Конкурстық құжаттамаға
15-қосымша

Құрылыс-монтаждау жұмыстарымен байланысты емес сатып алынатын жұмыстардың техникалық ерекшелігі (тапсырыс беруші толтырады)

Тапсырыс берушінің атауы:	Алматы қаласы Білім басқармасының "Алматы құрылыс-техникалық колледжі" коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны
Ұйымдастырушының атауы:	Алматы қаласы Білім басқармасының "Алматы құрылыс-техникалық колледжі" коммуналдық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны
Конкурстың №:	№ 17992592-1
Конкурстың атауы:	Работы согласно технической спецификацией заказчика
Лоттың нөмірі:	№ 88795173-ОК1
Лоттың атауы	Работы в области архитектуры, связанные с проектами жилых зданий/сооружений/помещений
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	711121.100.000000
Жұмыстың атауы:	Работы в области архитектуры, связанные с проектами жилых зданий/сооружений/помещений
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	72000000
Қосылған құн салығын есепке алмағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	72000000
Авиациялық техниканы сатып алуды қоспағанда, тауар жаңа, пайдаланылмаған, шығарылған жылы шарт жасалған күнге дейін (үш жылға дейін) ерте болмауға тиіс:	

Жұмыстарды орындау мерзімі	Өтінімді алған сәттен бастап 90 күнтізбелік күн
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы	Жұмыстар жүргізілетін объектінің мекенжайы: Алматы қаласы, Әуезов ауданы, Саин көшесі, отыз екінші үй, Алматы құрылыс-техникалық колледжі. Төменде көрсетілген жұмыс түрлері мен көлемдері үй-жайлардың, конструкциялар мен инженерлік элементтердің бөлінген кешеніне қатысты. Орындаушы мақсатына қарай қауіпсіз пайдалануға жарайтын аяқталған технологиялық нәтиже алуға міндетті. Барлық жұмыс алдын ала қарап шығу, сақталатын элементтерді қорғау, қолжетімділікті қамтамасыз ету және кейінгі сапа бақылауы арқылы кезең-кезеңімен орындалады. Мөлшерлер жеке позициялар бойынша беріледі; негізгі операцияға кіретін материал арнайы өзгеше белгіленбесе, монтаждың екінші көлемін құрамайды. Жұмысты ұйымдастыру жоспары білім беру мекемесінің жұмысын ескеруі тиіс. Басталар алдында қауіпсіз тасымалдау бағыты, уақытша сақтау орны, қоршау аймағы, қалдықтарды шығару тәртібі, инженерлік желілерді ажырату нүктелері және жұмыскерлерді жіберу кезектілігі белгіленеді. Мердігер басшысы нұсқама өткізуді, білікті мамандарды жіберуді және қауіп сипатына сай арнайы киім, қолғап, көзілдірік, каска, тыныс алу, есту және биіктіктен құлаудан қорғау құралдарын пайдалануды ұйымдастырады. Әр операцияға мақсаты, сипаттамасы және өнімділігі бойынша жарамды құралдар мен механизмдер таңдалады. Іс-қимылдар тізбесі аяқталған технологиялық нәтижені нақты сипаттайды. Мердігер материалдардың үйлесімділігіне, ұқыпты орындалуына, іргелес учаскелердің сақталуына, қолданыстағы коммуникациялардың зақымдануын болдырмауға және уақытша әсер еткен элементтерді дұрыс қалпына келтіруге жауапты. Жеткізілетін бұйымдар мақсатына, қолдану шарттарына және көзделген сипаттамаларға сай болуы керек. Қаптау қабаттары жабылғанға дейін негіз, бекіту сапасы және қажетті сынақтар тексеріледі. Материалды жұмсау жеткіліксіз: нәтиже сенімді, қауіпсіз, сыртқы көрінісі жағынан жарамды және әрі қарай пайдалануға қолайлы болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көзделген талаптар Қазақстан Республикасының міндетті заңнама нормаларын ескере отырып тиісті жұмыстарға қатысты бөлігінде қолданылады. Технологиялық кезектілікті нақтылау енгізілер алдында келісіледі және сатып алу нысанасын, шарт көлемін, сапаны немесе бағаны өз бетінше өзгерту құқығын бермейді. Жасалған шартқа өзгеріс енгізуге мемлекеттік сатып алу туралы заңнамада белгіленген жағдайлар мен тәртіп бойынша ғана жол беріледі. Мердігер аралық куәландыру актілерін, бақылау өлшеулер мен қажетті сынақ нәтижелерін, сондай-ақ қолданылған бұйым сапасын растайтын материалдарды дайындайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: ішкі есік блоктары бар ПВХ профильді қалқаларды орнату не бөлшектеу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: алпыс миллиметр, алпыс миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он сегіз шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады.

	Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: алпыс миллиметр. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан қорғалады. Ескі конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп, фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша

	қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл қаңқаға аспалы төбелер орнату не бөлшектеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан

	қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың

	қалмағаны тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл жабынды шатырды бөлшектеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі

	негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: керамикалық тақтайша еден жабынын бөлшектеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Еден жұмыстары негіз деңгейін, ылғалдылығын, беріктігі мен тегістігін тексеруден басталады. Әлсіз жерлер алынып, кір мен шаң тазаланады, қабырға және құбыр өтпелеріне жанасулар қорғалады. Төсеніш қабаттар біркелкі жайылып, белгіленген қалыңдық пен мақсаты ескеріле отырып тығыздалады. Бетон тұтастырғыш қабатын құймас бұрын негізбен байланысу жағдайы және қажетті температуралық қозғалыстардың мүмкіндігі тексеріледі. Ерітінді жіктелмей төселіп, маяк немесе бағыттағыш бойынша тегістеледі. Жаңа қабатпен мерзімінен бұрын жүруге немесе оны

	жүктеуге болмайды. Тақтайша төсеу кезінде бөлме геометриясы мен өтетін жолдардың орналасуы ескеріліп, жайма сұлбасы жасалады, содан соң үйлесімді желім біркелкі жағылады. Тақтайша астында қуыс пен деңгей айырмасы қалдырылмай, жіктердің түзу болуы қамтамасыз етіледі; артық қоспа уақтылы алынады. Полимер жабындысында негізді дайындау, компоненттер үлесі, қоспаның қолданылу уақыты және қатаю режимі қатаң сақталады. Электрлі жылы еден кабельдері қиылыспайтын және зақымдалмайтын етіп төселіп, үсті жабылғанға дейін электрлік сынақтар жүргізіледі. Еденді қабылдау кезінде жазықтық, деңгей, жарықшақ, қуыс, сынған жер, ашық жіктер мен ажырау белгілерінің болмауы тексеріледі. Ылғалды тазалау жүргізілетін бөлмеде жабынның пайдалану режиміне жарамдылығы бағаланады. Жылыту учаскелері электрлік өлшеулер және температураны реттеу құрылғысының жұмысы бойынша тексеріледі. Жабын тек қажетті беріктікке және технологиялық дайындыққа жеткен соң пайдалануға беріледі. Нақты аудан орындалған жабын бойынша, төсеніш материалының көлемі өзіне арналған өлшем бірлігі бойынша есептеледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және

	элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: топырақты қолмен қазу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: нөл бүтін оннан жеті метр. Тізімдегі мөлшері елу төрт текше метр құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: нөл бүтін оннан жеті метр. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі

	тиіс. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: жер бетін қолмен тегістеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем тоқсан шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дайын негіз өлшемі, деңгейі, тегістігі және әлсіз тығыздалған учаскелердің жоқтығы бойынша тексеріледі. Қазба көлемі келісілген

	шекарадан тыс топырақты қоспай, нақты геометрия бойынша анықталады. Бетон конструкцияларына қатысты қоспаның сыныбы мен жарамдылығы жеткізу құжаттары бойынша, тығыздалу сапасы және жол берілмейтін қуыстардың болмауы бойынша тексеріледі. Су сіңген, әлсіреген немесе техногендік қабат анықталғанда шарт міндеттемелерін негізсіз өзгертпейтін техникалық шешім келісілгенге дейін жұмыс тоқтатылады. Жер және бетон жұмыстары алдында учаскенің пішіні, нақты бедері, жер астындағы желілер мен қазудың қауіпсіз жағдайлары анықталады. Шекара орнында белгіленіп, қауіпсіз өту және судың бұрылуы қамтамасыз етіледі. Топырақ қабаттап қазылып, негіздің астын ойып жіберуге және қазба қабырғасының құлауына жол берілмейді. Бекіту тәсілі, еңіс және орға кіру тәртібі тереңдікке, топырақ қасиетіне және қауіпсіздік талаптарына сай белгіленеді. Артық топырақ ор шетіне қосымша қысым түсірмейтін жерде жиналады. Негізді дайындағанда түбі бос қоспалардан тазартылып, белгіленген деңгей мен көтергіштік жарамдылығы тексеріледі. Төсеніш қабаты біркелкі тығыздалып, геометриясы сақталады. Бетон құю алдында қалып, арматура, қорғаныш арақашықтықтары, ендірме бөлшектердің тұрақтылығы және жанасу орындарының тазалығы тексеріледі. Қоспа жіктелмейтіндей төселіп, конструкцияға қолайлы әдіспен тығыздалады. Қажетті беріктік қалыптаспай тұрып ерте жүктеуге болмайды. Бетонға күтім ауа температурасы мен ылғалдылықты ескере отырып ұйымдастырылады. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде

	элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: терезе қораптарын бөлшектеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем төрт дана құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан қорғалады. Ескі конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп, фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған

	элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: бетон қабырғалар мен қалқаларды бөлшектеу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: үш метр, бес жүз миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем екі бүтін оннан жеті текше метр құрайды. Орындалуы нақты

	шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: үш метр, бес жүз миллиметр. Негізді дайындағанда түбі бос қоспалардан тазартылып, белгіленген деңгей мен көтергіштік жарамдылығы тексеріледі. Төсеніш қабаты біркелкі тығыздалып, геометриясы сақталады. Бетон құю алдында қалып, арматура, қорғаныш арақашықтықтары, ендірме бөлшектердің тұрақтылығы және жанасу орындарының тазалығы тексеріледі. Қоспа жіктелмейтіндей төселіп, конструкцияға қолайлы әдіспен тығыздалады. Қажетті беріктік қалыптаспай тұрып ерте жүктеуге болмайды. Бетонға күтім ауа температурасы мен ылғалдылықты ескере отырып ұйымдастырылады. Дайын негіз өлшемі, деңгейі, тегістігі және әлсіз тығыздалған учаскелердің жоқтығы бойынша тексеріледі. Қазба көлемі келісілген шекарадан тыс топырақты қоспай, нақты геометрия бойынша анықталады. Бетон конструкцияларына қатысты қоспаның сыныбы мен жарамдылығы жеткізу құжаттары бойынша, тығыздалу сапасы және жол берілмейтін қуыстардың болмауы бойынша тексеріледі. Су сіңген, әлсіреген немесе техногендік қабат анықталғанда шарт міндеттемелерін негізсіз өзгертпейтін техникалық шешім келісілгенге дейін жұмыс тоқтатылады. Жер және бетон жұмыстары алдында учаскенің пішіні, нақты бедері, жер астындағы желілер мен қазудың қауіпсіз жағдайлары анықталады. Шекара орнында белгіленіп, қауіпсіз өту және судың бұрылуы қамтамасыз етіледі. Топырақ қабаттап қазылып, негіздің астын ойып жіберуге және қазба қабырғасының құлауына жол берілмейді. Бекіту тәсілі, еңіс және орға кіру тәртібі тереңдікке, топырақ қасиетіне және қауіпсіздік талаптарына сай белгіленеді. Артық топырақ ор шетіне қосымша қысым түсірмейтін жерде жиналады. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады,

	қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: таспа іргетастарын жасау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: бір мың миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем екі бүтін жүзден он алты текше метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: бір мың миллиметр. Дайын негіз өлшемі, деңгейі, тегістігі және әлсіз тығыздалған учаскелердің жоқтығы бойынша тексеріледі. Қазба көлемі келісілген шекарадан тыс топырақты қоспай, нақты геометрия бойынша анықталады. Бетон конструкцияларына қатысты қоспаның сыныбы мен жарамдылығы жеткізу құжаттары бойынша, тығыздалу сапасы және жол берілмейтін қуыстардың болмауы бойынша тексеріледі. Су сіңген, әлсіреген немесе техногендік қабат анықталғанда шарт міндеттемелерін негізсіз өзгертпейтін техникалық шешім келісілгенге дейін жұмыс тоқтатылады. Жер және бетон жұмыстары алдында учаскенің пішіні, нақты бедері, жер астындағы желілер мен қазудың қауіпсіз жағдайлары анықталады. Шекара орнында белгіленіп, қауіпсіз өту және судың бұрылуы қамтамасыз етіледі. Топырақ қабаттап қазылып, негіздің астын ойып жіберуге және қазба қабырғасының құлауына жол

	берілмейді. Бекіту тәсілі, еңіс және орға кіру тәртібі тереңдікке, топырақ қасиетіне және қауіпсіздік талаптарына сай белгіленеді. Артық топырақ ор шетіне қосымша қысым түсірмейтін жерде жиналады. Негізді дайындағанда түбі бос қоспалардан тазартылып, белгіленген деңгей мен көтергіштік жарамдылығы тексеріледі. Төсеніш қабаты біркелкі тығыздалып, геометриясы сақталады. Бетон құю алдында қалып, арматура, қорғаныш арақашықтықтары, ендірме бөлшектердің тұрақтылығы және жанасу орындарының тазалығы тексеріледі. Қоспа жіктелмейтіндей төселіп, конструкцияға қолайлы әдіспен тығыздалады. Қажетті беріктік қалыптаспай тұрып ерте жүктеуге болмайды. Бетонға күтім ауа температурасы мен ылғалдылықты ескере отырып ұйымдастырылады. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі

	орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл тіректерді монтаждау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем нөл бүтін мыңнан үш жүз алты тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға

	сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болаттан жасалған шаршы қималы құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жүз миллиметр, жүз алпыс миллиметр. Тізімдегі мөлшері нөл бүтін мыңнан үш жүз алты тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жүз миллиметр, жүз алпыс миллиметр. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі,

	табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер,

	деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл беттерін астарлау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем жеті бүтін жүзден алпыс бес шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Нәтиженің

	тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: астарланған металл беттерін эмальмен бояу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем жеті бүтін жүзден алпыс бес шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа

	позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік

	персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: көлденең тірек металл конструкцияларын монтаждау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем нөл бүтін мыңнан төрт жүз елу тоғыз тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға

	дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Осы позиция бойынша

	нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болаттан жасалған шаршы қималы құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жүз миллиметр, жүз алпыс миллиметр. Тізімдегі мөлшері нөл бүтін мыңнан төрт жүз елу тоғыз тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жүз миллиметр, жүз алпыс миллиметр. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды

	дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл беттерін астарлау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бір бүтін мыңнан төрт жүз жетпіс бес шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс.

	Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы

	тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: астарланған металл беттерін эмальмен бояу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бір бүтін мыңнан төрт жүз жетпіс бес шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын

	қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: қабырғалар мен бағаналардың жылу оқшаулауын жасау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он екі текше метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе

	тиісті санаумен расталуға тиіс. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады.

	Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: қабырғаны болат профильді табақпен қаптау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем жүз жиырма шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы

	тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем

	нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: торлы металл конструкцияларын жинау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бір бүтін жүзден тоқсан екі тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға,

	бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болаттан жасалған тікбұрышты қималы құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жиырма миллиметр, алпыс миллиметр. Тізімдегі мөлшері бір бүтін жүзден тоқсан екі тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жиырма миллиметр, алпыс миллиметр. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан

	туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың

	қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шатыр фермаларын монтаждау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жиырма төрт метр, үш тонна, жиырма бес метр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бір бүтін жүзден тоқсан екі тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жиырма төрт метр, үш тонна, жиырма бес метр. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау

	және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл беттерін астарлау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем қырық сегіз шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ

	қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес,

	қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: астарланған металл беттерін эмальмен бояу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем қырық сегіз шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады.

	Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық

	колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шатыр торламасын орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем нөл бүтін он мыңнан екі мың жүз жиырма төрт тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге

	көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болаттан жасалған тікбұрышты қималы құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: он миллиметр, отыз миллиметр. Тізімдегі мөлшері нөл бүтін он мыңнан екі мың жүз жиырма төрт тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: он миллиметр, отыз миллиметр. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға

	дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қоскқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың,

	қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл беттерін астарлау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бес бүтін жүзден отыз бір шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады.

	Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: астарланған металл беттерін эмальмен бояу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бес бүтін жүзден отыз бір шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау,

	тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі

	сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шатырға профильді мырышталған табақ жабындысын орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем алпыс шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен

	төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: төбені ағаш тақтайлармен қаптау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем

	елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл

	тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: жабындар мен аралық жабындарды оқшаулау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бүтін оннан сегіз текше метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды.

	Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары

	және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: металл қаңқаға аспалы төбелер орнату не бөлшектеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы

	техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: төбе бетін гипс қоспасымен әрлеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады.

	Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс

	барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: беттерді дайындау және әрлеу жұмыстары. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Әрлеу негіздің беріктігін, құрғақтығын және тазалығын тексеруден басталады. Шаң, ескі жабынның бос бөліктері, май ізі және үйлеспейтін материал қалдығы берік қабатқа дейін алынады. Жарықшақтар мен қуыстар ашылып, жарамды жөндеу құрамымен толтырылады. Астарлау, тегістеу және сылақтау технологиялық негізделген ретпен жүргізіледі; әр алдыңғы қабат келесі қабатты жағуға жеткілікті қасиетке ие болуы тиіс. Соңғы өңдеуге дейін тегістік пен жабысу тексеріледі. Сыртқы бұрыштар мен түйісу орындары сынудан қорғалып, ұқыпты орындалады. Қолмен бояғанда түгі жарамды, таза әрі құрғақ қылқалам қолданылады; бояумен үйлеспейтін еріткіш немесе су қалдығы болмауы қажет. Қылқалам дайындалған бояуға жұмыс бөлігінің қажетті тереңдігіне дейін батырылып, артығы ыдыс шетінде алынады және материал ағусыз жұқа біркелкі қабатпен таратылады. Қылқалам қозғалысы беттің пішініне сай бағытталып, көрші жолақтар көрінетін шекара қалдырмай біріктіріледі. Білікше, бүріккіш немесе шпатель қолданылса, өндіруші нұсқаулығы мен қауіпсіздік тәртібі сақталады. Келесі қабат алдыңғысы тексеріліп, қажетті уақыт өткеннен кейін жағылады. Дайын әрлеудің сапасы жеткілікті біркелкі жарықта бағаланады. Боялмаған жерлерге, көпіршіктерге, жарықшақтарға, ажырауға, айқын дақтарға, бөгде қоспалар мен ағуларға жол берілмейді. Қабат қалыңдығы және рұқсат етілетін ауытқу материал мақсаты мен қолданылатын талаптарға сәйкес тексеріледі, еркін өлшем белгіленбейді. Қолжетімсіз қырлар, бұрыштар, құбырлар мен ойықтарға жанасулар бөлек бақыланады. Қорғаныш үлдір мен бояу таспасы жабынды зақымдамай алынып, дайын бет түпкілікті қабылдауға дейін шаңнан қорғалады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі.

	Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: биметалл радиаторларын орнату немесе жеткізу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем жиырма киловатт құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек

	ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Құбыр шеттерін кесу және дайындау сол материалға арналған құралмен жүргізіледі. Полимер құбырларды қосқанда өндіруші ұсынған дәнекерлеу немесе престеу тәсілі, жанасу беттерінің тазалығы және жүктемеге дейінгі ұсталу уақыты сақталады. Болат бөліктер дәнекер не фланецті түйіспелердің талабына және коррозиядан қорғауға сай жалғанады. Арматура ағын бағыты мен басқаруға қолжетімділік бойынша орналастырылады; құрал корпусын деформацияламауы тиіс. Құбыр салбырамауы үшін тіректер орнатылып, конструкциядан өтетін жерде өткір қырмен жанасу болдырылмайды. Жинаудан кейін жүйеге арналған тығыздық пен жұмыс қабілеті сынақтары жүргізіліп, нәтижесі тіркеледі. Қосылыстар жабылмай тұрып қаралады; ықтимал ағу орындары тексеруге ашық болуы керек. Кәрізде кері еңістер, бітелу және тығыздағыштың зақымдануы, жылытуда дұрыс қосылу, бекіту арматурасы және ауаны қауіпсіз шығару тексеріледі. Алынған бөліктер келісілген сұлба бойынша бітеледі немесе ажыратылады. Жұмыс ортасын беру жүйенің дайындығы расталып, қажетті пайдалану рәсімдері орындалғаннан кейін ғана рұқсат етіледі. Сумен жабдықтау, жылыту немесе кәріз жүйесіне кіріспес бұрын қолданыстағы желілер, ажырату нүктелері және ықтимал қосылу орындары анықталады. Қысым түсіріліп, жұмыс ортасы қауіпсіз шығарылады, ажыратылған бөліктер кездейсоқ қосылудан қорғалады. Құбырлар мен фасонды бұйымдар жарықшақ, деформация және тығыздау беттерінің жай-күйі бойынша тексеріледі. Трасса арматураға қолжетімділік, температуралық қозғалыс және кейін тазалау не қызмет көрсету мүмкіндігі ескеріліп белгіленеді. Диаметрді немесе материалды техникалық негізсіз өзгертуге болмайды. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға

	сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: биметалл радиаторларын орнату немесе жеткізу. Тізімдегі мөлшері жиырма киловатт құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі

	тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шатыр

	желдеткіштерін орнату; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: нөл бүтін оннан екі тонна. Осы позиция бойынша белгіленген көлем жиырма желдеткіш құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: нөл бүтін оннан екі тонна. Желдету жабдығын орнату алдында монтаж орны, негіздің көтергіш қабілеті, қызмет көрсетуге қолжетімділік және электр қорегінің орналасуы тексеріледі. Өлшемдер мен ауа қозғалысының бағыты нақты өткелдермен және көрші жүйелердің жұмысымен салыстырылады. Желдеткіш корпусы қаралып, айналатын бөліктер қорғалады, бекіткіштер масса мен діріл жүктемесіне сай таңдалады. Жабдық арнайы көтеру құрылғысымен жеткізіледі. Қызмет көрсету үшін қатысы жоқ конструкцияларды бөлшектеуді немесе эвакуация жолын жабуды талап ететін монтажға жол берілмейді. Монтаж түйіндері геометрия мен өндіруші нұсқаулығын сақтай отырып орындалып, ротор қисаюы және конструкцияға артық діріл берілуі болдырылмайды. Электр қорегін қорғаныш пен жерге қосуды тексергеннен кейін рұқсат етілген маман қосады. Алғашқы іске қосу алдында айналу аймағынан уақытша бекітпе, қаптама және бөгде заттар алынады. Сынақ барысында айналу бағыты, тұрақтылық, шу, қызу, үйкелістің болмауы және ауа алмасу тиімділігі бағаланады. Ауытқу болса, жабдық тоқтатылып, мәселенің себебі жойылады. Қабылдауға қызмет көрсету тораптары қолжетімді, жұмыс қабілеті расталған жарамды жабдық ұсынылады. Корпус бүтіндігі, тиісті жерде конденсат ағуының болмауы, электр қосылыстарының сенімділігі және қозғалмалы бөлшектерге кездейсоқ жанасудан қорғаныс тексеріледі. Ауа шығынын тексеру тәсілі жабдықтың мақсаты мен құжаттарына қарай таңдалады. Сынақ іске қосу нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Жабдық ғимараттың қолданыстағы жүйесіне жатса, жұмысы мекеменің пайдалану тәртібімен және өзге тұтынушылармен үйлестіріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын

	құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: сумен жабдықтаудың қысымды полимер құбырларын төсеу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: отыз екі миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем алпыс метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: отыз екі миллиметр. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын

	талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар

	қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: қысымды полимер құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: тоғыз миллиметр. Тізімдегі мөлшері елу тоғыз бүтін оннан төрт метр құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: тоғыз миллиметр. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап

	шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: терезе ойықтарына терезе блоктарын орнату; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: екі шаршы метр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бүтін жүзден тоқсан екі шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: екі шаршы метр. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан қорғалады. Ескі

	конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп, фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген

	негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: терезе ойықтарына терезе блоктарын орнату; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: он шаршы метр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бүтін жүзден тоқсан екі шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: он шаршы метр. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан

	қорғалады. Ескі конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп, фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге

	болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: ПВХ терезе блоктарын жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жетпіс миллиметр. Тізімдегі мөлшері он бүтін жүзден тоқсан екі шаршы метр құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жетпіс миллиметр. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу

	арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: жарықдиодты шамдарды орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем сегіз дана құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар

	қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш

	және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: кеңселік жарықдиодты шамдарды жеткізу. Тізімдегі мөлшері сегіз дана құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: IP алпыс бес. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып

	қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: электр қосқыштары мен розеткаларды орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бір дана құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып,

	орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі

	технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: жасырын сым желісіне арналған электр қосқышын жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: екі жүз елу вольт, төрт ампер, он ампер. Тізімдегі мөлшері бір дана құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: екі жүз елу вольт, төрт ампер, он ампер, IP жиырма. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде

	рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: құрылыс қабырғалары бойымен электр сымдарын төсеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем екі жүз метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады;

	қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен,

	қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: мыс сымды жеткізу. Тізімдегі мөлшері нөл бүтін оннан екі километр құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе

	жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция

	көзделеді: электр қосқыштары мен розеткаларды орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он екі дана құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін

	үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: жерге қосу түйіспелері бар розеткаларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: екі жүз елу вольт, он ампер, он алты ампер. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он екі дана құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: екі жүз елу вольт, он ампер, он алты ампер, IP жиырма. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін

	өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға

	болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: жарықтандыру электр қалқандарын орнату; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: алты килограмм. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бір шкаф құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: алты килограмм. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының

	жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: жарықтандыру қалқанын жеткізу. Тізімдегі мөлшері бір дана құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: IP отыз бір. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не

	бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша

	ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: ішкі есік блоктары бар ПВХ профильді қалқаларды орнату не бөлшектеу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: алпыс миллиметр, алпыс миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он сегіз бүтін оннан екі шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: алпыс миллиметр. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан қорғалады. Ескі конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп,

	фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай

	технологиялық операция көзделеді: қиыршықтас төсеніш қабатын тығыздап орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бес бүтін оннан төрт текше метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Еденді қабылдау кезінде жазықтық, деңгей, жарықшақ, қуыс, сынған жер, ашық жіктер мен ажырау белгілерінің болмауы тексеріледі. Ылғалды тазалау жүргізілетін бөлмеде жабынның пайдалану режиміне жарамдылығы бағаланады. Жылыту учаскелері электрлік өлшеулер және температураны реттеу құрылғысының жұмысы бойынша тексеріледі. Жабын тек қажетті беріктікке және технологиялық дайындыққа жеткен соң пайдалануға беріледі. Нақты аудан орындалған жабын бойынша, төсеніш материалының көлемі өзіне арналған өлшем бірлігі бойынша есептеледі. Еден жұмыстары негіз деңгейін, ылғалдылығын, беріктігі мен тегістігін тексеруден басталады. Әлсіз жерлер алынып, кір мен шаң тазаланады, қабырға және құбыр өтпелеріне жанасулар қорғалады. Төсеніш қабаттар біркелкі жайылып, белгіленген қалыңдық пен мақсаты ескеріле отырып тығыздалады. Бетон тұтастырғыш қабатын құймас бұрын негізбен байланысу жағдайы және қажетті температуралық қозғалыстардың мүмкіндігі тексеріледі. Ерітінді жіктелмей төселіп, маяк немесе бағыттағыш бойынша тегістеледі. Жаңа қабатпен мерзімінен бұрын жүруге немесе оны жүктеуге болмайды. Тақтайша төсеу кезінде бөлме геометриясы мен өтетін жолдардың орналасуы ескеріліп, жайма сұлбасы жасалады, содан соң үйлесімді желім біркелкі жағылады. Тақтайша астында қуыс пен деңгей айырмасы қалдырылмай, жіктердің түзу болуы қамтамасыз етіледі; артық қоспа уақтылы алынады. Полимер жабындысында негізді дайындау, компоненттер үлесі, қоспаның қолданылу уақыты және қатаю режимі қатаң сақталады. Электрлі жылы еден кабельдері қиылыспайтын және зақымдалмайтын етіп төселіп, үсті жабылғанға дейін электрлік сынақтар жүргізіледі. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге

	ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: бетон еден тұтастырғыш қабатын жасау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жиырма миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жиырма миллиметр. Еден жұмыстары негіз деңгейін, ылғалдылығын, беріктігі мен тегістігін тексеруден басталады. Әлсіз жерлер алынып, кір мен шаң тазаланады, қабырға және құбыр өтпелеріне жанасулар қорғалады. Төсеніш қабаттар біркелкі жайылып, белгіленген қалыңдық пен мақсаты ескеріле отырып тығыздалады. Бетон тұтастырғыш қабатын құймас бұрын негізбен байланысу жағдайы және қажетті температуралық қозғалыстардың мүмкіндігі тексеріледі. Ерітінді жіктелмей төселіп, маяк немесе бағыттағыш бойынша тегістеледі. Жаңа қабатпен мерзімінен бұрын жүруге немесе оны жүктеуге болмайды. Тақтайша төсеу кезінде бөлме геометриясы мен өтетін жолдардың орналасуы ескеріліп, жайма сұлбасы жасалады, содан соң үйлесімді желім біркелкі жағылады. Тақтайша астында қуыс пен деңгей айырмасы қалдырылмай, жіктердің түзу болуы

	қамтамасыз етіледі; артық қоспа уақтылы алынады. Полимер жабындысында негізді дайындау, компоненттер үлесі, қоспаның қолданылу уақыты және қатаю режимі қатаң сақталады. Электрлі жылы еден кабельдері қиылыспайтын және зақымдалмайтын етіп төселіп, үсті жабылғанға дейін электрлік сынақтар жүргізіледі. Еденді қабылдау кезінде жазықтық, деңгей, жарықшақ, қуыс, сынған жер, ашық жіктер мен ажырау белгілерінің болмауы тексеріледі. Ылғалды тазалау жүргізілетін бөлмеде жабынның пайдалану режиміне жарамдылығы бағаланады. Жылыту учаскелері электрлік өлшеулер және температураны реттеу құрылғысының жұмысы бойынша тексеріледі. Жабын тек қажетті беріктікке және технологиялық дайындыққа жеткен соң пайдалануға беріледі. Нақты аудан орындалған жабын бойынша, төсеніш материалының көлемі өзіне арналған өлшем бірлігі бойынша есептеледі. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары

	бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: бетон еден тұтастырғыш қабатын жасау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: бес миллиметр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: бес миллиметр. Тақтайша төсеу кезінде бөлме геометриясы мен өтетін жолдардың орналасуы ескеріліп, жайма сұлбасы жасалады, содан соң үйлесімді желім біркелкі жағылады. Тақтайша астында қуыс пен деңгей айырмасы қалдырылмай, жіктердің түзу болуы қамтамасыз етіледі; артық қоспа уақтылы алынады. Полимер жабындысында негізді дайындау, компоненттер үлесі, қоспаның қолданылу уақыты және қатаю режимі қатаң сақталады. Электрлі жылы еден кабельдері қиылыспайтын және зақымдалмайтын етіп төселіп, үсті жабылғанға дейін электрлік сынақтар жүргізіледі. Еденді қабылдау кезінде жазықтық, деңгей, жарықшақ, қуыс, сынған жер, ашық жіктер мен ажырау белгілерінің болмауы тексеріледі. Ылғалды тазалау жүргізілетін бөлмеде жабынның пайдалану режиміне жарамдылығы бағаланады. Жылыту учаскелері электрлік өлшеулер және температураны реттеу құрылғысының жұмысы бойынша тексеріледі. Жабын тек қажетті беріктікке және технологиялық дайындыққа жеткен соң пайдалануға беріледі. Нақты аудан орындалған жабын бойынша, төсеніш материалының көлемі өзіне арналған өлшем бірлігі бойынша есептеледі. Еден жұмыстары негіз деңгейін, ылғалдылығын, беріктігі мен тегістігін тексеруден басталады. Әлсіз жерлер алынып, кір мен шаң тазаланады, қабырға және құбыр өтпелеріне жанасулар қорғалады. Төсеніш қабаттар біркелкі жайылып, белгіленген қалыңдық пен мақсаты ескеріле отырып тығыздалады. Бетон тұтастырғыш қабатын құймас бұрын негізбен байланысу жағдайы және қажетті температуралық қозғалыстардың мүмкіндігі тексеріледі. Ерітінді жіктелмей төселіп, маяк немесе бағыттағыш бойынша тегістеледі. Жаңа қабатпен мерзімінен бұрын жүруге немесе оны жүктеуге болмайды. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын

	құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: электр кабельдік жылы еден жүйесін орнату. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Электр кезеңі қорғаныш өткізгіштерінің үздіксіздігін, оқшаулау кедергісін, қосылу дұрыстығын және қорғаныш құрылғыларының жұмысын қолданылатын талаптар бойынша тексерумен аяқталады. Жылыту

	жүйесінде өндіруші талап ететін өлшеулер кабель жабылғанға дейін де, одан кейін де орындалады. Алғашқы қосу зақым жоқ екені мен көрші әрлеу қабаттарының дайындығы расталған соң жүргізіледі. Желілер, нүктелер мен аспаптардың нақты саны позициямен салыстырылып, орнату орны атқарушылық материалда көрсетіледі. Сынақ нәтижелерін білікті мамандар тіркейді. Электр монтажы қолданыстағы қорек сұлбасын анықтаудан және ажыратылған учаскеде кернеудің жоқтығын тексеруден басталады. Операцияларды тиісті біліктілігі мен рұқсаты бар персонал орындайды. Төсеу алдында трассалар, қораптар, тарату қалқандары мен жарықтандыру құралдарының орналасуы, кабельді механикалық зақым мен қызудан қорғау мүмкіндігі тексеріледі. Жылы еден элементтері үшін алдын ала бұрғылауға немесе тұрақты бекітпе орнатуға болмайтын аймақтар белгіленеді. Қорғаныш өткізгішін жұмыс нөлімен көзделмеген жерде қосуға жол берілмейді. Кабельдер мен сымдар рұқсат етілген тарту күшін және иілу радиусын бұзбай төселеді. Бұрылыс пен трасса соңында сенімді бекіту, өтпелерде үйкелуден қорғау қамтамасыз етіледі. Қосылыстар арнайы қораптарда немесе түйіспе қысқыштарда орындалып, ашық ток өткізетін бөлшектер қалдырылмайды. Қалқандар мен қосқыштар қызмет көрсетуге қолжетімді етіп тік орнатылады және қабықшасы жабылады. Жарықтандыру құралдарының қорғаныш дәрежесі бөлме жағдайына сәйкес тексеріледі. Жасырын трассалар жабылмай тұрып нақты орналасуы тіркеледі. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ

	учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шағылыстырғыш жылу оқшаулағыш қабатын төсеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы

	тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: еденді жылытуға арналған қыздырғыш секцияны жеткізу. Тізімдегі мөлшері төрт дана құрайды. Материал тиісті технологиялық

	процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз

	бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: жылу реттегішін жеткізу. Тізімдегі мөлшері төрт дана құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосканда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі

	тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері

	бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: керамикалық еден тақтайшаларын төсеу. Осы позиция бойынша белгіленген көлем елу төрт шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Еден жұмыстары негіз деңгейін, ылғалдылығын, беріктігі мен тегістігін тексеруден басталады. Әлсіз жерлер алынып, кір мен шаң тазаланады, қабырға және құбыр өтпелеріне жанасулар қорғалады. Төсеніш қабаттар біркелкі жайылып, белгіленген қалыңдық пен мақсаты ескеріле отырып тығыздалады. Бетон тұтастырғыш қабатын құймас бұрын негізбен байланысу жағдайы және қажетті температуралық қозғалыстардың мүмкіндігі тексеріледі. Ерітінді жіктелмей төселіп, маяк немесе бағыттағыш бойынша тегістеледі. Жаңа қабатпен мерзімінен бұрын жүруге немесе оны жүктеуге болмайды. Тақтайша төсеу кезінде бөлме геометриясы мен өтетін жолдардың орналасуы ескеріліп, жайма сұлбасы жасалады, содан соң үйлесімді желім біркелкі жағылады. Тақтайша астында қуыс пен деңгей айырмасы қалдырылмай, жіктердің түзу болуы қамтамасыз етіледі; артық қоспа уақтылы алынады. Полимер жабындысында негізді дайындау, компоненттер үлесі, қоспаның қолданылу уақыты және қатаю режимі қатаң сақталады. Электрлі жылы еден кабельдері қиылыспайтын және зақымдалмайтын етіп төселіп, үсті жабылғанға дейін электрлік сынақтар жүргізіледі. Еденді қабылдау кезінде жазықтық, деңгей, жарықшақ, қуыс, сынған жер, ашық жіктер мен ажырау белгілерінің болмауы тексеріледі. Ылғалды тазалау жүргізілетін бөлмеде жабынның пайдалану режиміне жарамдылығы бағаланады. Жылыту учаскелері электрлік өлшеулер және температураны реттеу құрылғысының жұмысы бойынша тексеріледі. Жабын тек қажетті беріктікке және технологиялық дайындыққа жеткен соң пайдалануға беріледі. Нақты аудан орындалған жабын бойынша, төсеніш материалының көлемі өзіне арналған өлшем бірлігі бойынша есептеледі. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады.

	Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: құрылыс қалдықтарын тиеу не түсіру. Осы позиция бойынша белгіленген көлем сексен жеті бүтін оннан бес тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Тиеу кезінде көліктің жүк көтергіштігі, үйіндінің тұрақтылығы және жүкті бекіту қажеттілігі ескеріледі. Ауыр қалдықтарды қоршалмаған жерге биіктен тастауға немесе адамдарды тиеу механизмінің астына жіберуге болмайды. Тасымалдау бағыты колледж тәртібімен келісіледі; әкету білім алушылардың және жедел қызмет көлігінің қозғалысына бөгет болмауы тиіс. Сусымалы материалдар жолға шашылудан қорғалады. Түсіру тек рұқсат етілген орында орындалып, қоғамдық аумақ ластанбауы қамтамасыз етіледі. Әр ауысым соңында эвакуация есіктері, ашық шахталар, электр қалқандары мен инженерлік құдықтар маңында қалдық жоқ екені бақыланады. Орындалған көлем нақты масса, көлем немесе нақты позицияда көрсетілген тасымал бірлігімен расталып, бір қалдық бірнеше операция құрамында қайта есептелмейді. Жекелеген

	материалдарға арнайы талап қойылса, оларды берудің тиісті тәртібі таңдалады. Учаске таза күйде тапсырылып, іргелес жолдар мен кіреберістер пайдалану үшін жарамды жағдайға келтіріледі. Қалдықтар тиісті бөлшектеу және құрылыс әрекеттері кезінде пайда болады және тек тізімде көзделген шектерде бөлек есепке алынады. Олар оқу бөлмелерін, өтетін жолдар мен су қабылдағыштарды ластамайтын ыдысқа немесе алаңға жиналады. Ауыр заттар жарамды шағын механизациямен немесе қауіпсіз көтеру шектерін сақтап қолмен тасымалданады. Өткір металл кесінділері мен ластанған қаптамалар әдеттегі инертті қоқыстан ажыратылады. Шаң электр тогымен зақымдану қаупін тудырмайтын қауіпсіз тәсілдермен шектеледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Жұмысты бастар алдында орындаушы учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр

	аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: құрылыс жүктерін тасымалдау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: бес тонна. Осы позиция бойынша белгіленген көлем сексен жеті бүтін оннан бес тонна-километр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: бес тонна. Әр ауысым соңында эвакуация есіктері, ашық шахталар, электр қалқандары мен инженерлік құдықтар маңында қалдық жоқ екені бақыланады. Орындалған көлем нақты масса, көлем немесе нақты позицияда көрсетілген тасымал бірлігімен расталып, бір қалдық бірнеше операция құрамында қайта есептелмейді. Жекелеген материалдарға арнайы талап қойылса, оларды берудің тиісті тәртібі таңдалады. Учаске таза күйде тапсырылып, іргелес жолдар мен кіреберістер пайдалану үшін жарамды жағдайға келтіріледі. Қалдықтар тиісті бөлшектеу және құрылыс әрекеттері кезінде пайда болады және тек тізімде көзделген шектерде бөлек есепке алынады. Олар оқу бөлмелерін, өтетін жолдар мен су қабылдағыштарды ластамайтын ыдысқа немесе алаңға жиналады. Ауыр заттар жарамды шағын механизациямен немесе қауіпсіз көтеру шектерін сақтап қолмен тасымалданады. Өткір металл кесінділері мен ластанған қаптамалар әдеттегі инертті қоқыстан ажыратылады. Шаң электр тогымен зақымдану қаупін тудырмайтын қауіпсіз тәсілдермен шектеледі. Тиеу кезінде көліктің жүк көтергіштігі, үйіндінің тұрақтылығы және жүкті бекіту қажеттілігі ескеріледі. Ауыр қалдықтарды қоршалмаған жерге биіктен тастауға немесе адамдарды тиеу механизмінің астына жіберуге болмайды. Тасымалдау бағыты колледж тәртібімен келісіледі; әкету білім алушылардың және жедел қызмет көлігінің қозғалысына бөгет болмауы тиіс. Сусымалы материалдар жолға шашылудан қорғалады. Түсіру тек рұқсат етілген орында орындалып, қоғамдық аумақ ластанбауы қамтамасыз етіледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Аралас жұмыс

	түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің өндірістік оқыту шеберлері бөлмесі үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: құрылыс қалдықтарын тиеу не түсіру. Осы позиция бойынша белгіленген көлем сексен жеті бүтін оннан бес тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қалдықтар тиісті бөлшектеу және құрылыс әрекеттері кезінде пайда болады және тек тізімде көзделген шектерде бөлек есепке алынады. Олар оқу бөлмелерін, өтетін жолдар мен су қабылдағыштарды ластамайтын ыдысқа немесе алаңға жиналады. Ауыр заттар жарамды шағын механизациямен немесе қауіпсіз көтеру шектерін сақтап қолмен тасымалданады. Өткір металл кесінділері мен ластанған қаптамалар әдеттегі

	инертті қоқыстан ажыратылады. Шаң электр тогымен зақымдану қаупін тудырмайтын қауіпсіз тәсілдермен шектеледі. Тиеу кезінде көліктің жүк көтергіштігі, үйіндінің тұрақтылығы және жүкті бекіту қажеттілігі ескеріледі. Ауыр қалдықтарды қоршалмаған жерге биіктен тастауға немесе адамдарды тиеу механизмінің астына жіберуге болмайды. Тасымалдау бағыты колледж тәртібімен келісіледі; әкету білім алушылардың және жедел қызмет көлігінің қозғалысына бөгет болмауы тиіс. Сусымалы материалдар жолға шашылудан қорғалады. Түсіру тек рұқсат етілген орында орындалып, қоғамдық аумақ ластанбауы қамтамасыз етіледі. Әр ауысым соңында эвакуация есіктері, ашық шахталар, электр қалқандары мен инженерлік құдықтар маңында қалдық жоқ екені бақыланады. Орындалған көлем нақты масса, көлем немесе нақты позицияда көрсетілген тасымал бірлігімен расталып, бір қалдық бірнеше операция құрамында қайта есептелмейді. Жекелеген материалдарға арнайы талап қойылса, оларды берудің тиісті тәртібі таңдалады. Учаске таза күйде тапсырылып, іргелес жолдар мен кіреберістер пайдалану үшін жарамды жағдайға келтіріледі. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз,

	қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: табақ металдан жасалған конструкцияларды құрастыру; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: нөл бүтін оннан бес тонна. Осы позиция бойынша белгіленген көлем екі бүтін жүзден елу бес тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: нөл бүтін оннан бес тонна. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы, қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Жұмысты бастар алдында орындаушы

	учаскенің нақты жағдайын қарап, орындау шекарасын анықтайды. Жұмыс аймағы колледж білім алушыларының, қызметкерлерінің және келушілерінің қозғалыс жолдарынан оқшауланады. Уақытша қоршаулар эвакуация жолдарын және қолданыстағы инженерлік желілерге өтуді жаппауға тиіс. Материалдарды пайдаланбай тұрып өлшемдер, деңгей белгілері, негіздің жай-күйі және көрші конструкциялармен түйісу орындары тексеріледі. Жасырын кедергі табылса, оған әсер ететін іс-қимыл тоқтатылып, жағдай тіркеледі және шарт нысанасының шегіндегі қауіпсіз техникалық шешім тапсырыс беруші өкілімен келісіледі. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: жұқа табақ болат материалын жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: үш бүтін оннан тоғыз миллиметр. Тізімдегі мөлшері екі бүтін оннан төрт тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы,

	пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: үш бүтін оннан тоғыз миллиметр. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Аралас жұмыс түрлерімен үйлесімділік монтаж басталғанға дейін тексеріледі. Қосылу орындары, бекітулер, конструкциядан өтетін өткелдер және жабдықты орналастыру нүктелері басқа операцияларды орындайтын адамдармен келісіледі. Бұл өзара зақым келтіруді болдырмауға мүмкіндік береді. Конструкцияны қаптамамен немесе соңғы әрлеу қабатымен жабу жоспарланса, оны өлшеуге және тексеруге жабылғанға дейін қолжетімділік қамтамасыз етіледі. Инженерлік тораптарды кейін қызмет көрсету мүмкіндігі сақталуы керек. Кезеңдерді ұйымдастыру қабылданған әрлеуді қайта бөлшектеуді болдырмауы тиіс. Келесі орындаушыға жұмыс майданы тексеріліп, ескертулер тіркелгеннен кейін беріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты

	қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяққиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болат бұрыштық профильдерді жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: отыз бес миллиметр, бес миллиметр. Тізімдегі мөлшері нөл бүтін жүзден он бес тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: отыз бес миллиметр, бес миллиметр. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты

	орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Өндірістік персонал ауысым басталғанға дейін сатылардың, тұғырлардың, қоректендіру кабельдерінің, қол және механикаландырылған құралдардың, қорғаныш қалқандар мен жеке қорғаныш құралдарының жарамдылығын тексереді. Жұмыс басшысы жабдықты қауіпсіз қосу мен өшіру тәртібін, белгі беру тәсілін және учаскеге кіру шарттарын белгілейді. Ілулі жүктің астында жұмыс істеуге, кездейсоқ тіректі пайдалануға, электр қалқанын ашық қалдыруға және жанғыш материалдарды тұтану көздерінің қасына қоюға тыйым салынады. Қауіпті операцияларды қажетті даярлығы бар рұқсат етілген жұмыскерлер ғана жүргізеді. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың

	жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: болат екіжақты есік блоктарын орнату; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: екі шаршы метр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем он бүтін жүзден сегіз шаршы метр құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: екі шаршы метр. Блок тік және көлденең бағыт бойынша орналастырылып, уақытша ұстатылады, содан кейін қажетті нүктелерде түпкілікті бекітіледі. Тығыздағыштар мен монтаж жіктері пайдалану жағдайын ескере отырып ылғалдан және мерзімінен бұрын бұзылудан қорғалады. Қалқалар бағыттаушы профильден бастап толтыру мен есік бөлігіне қарай жиналады, тіректер қисаюы болдырылмайды. Шыны және металл бөлшектер жарамды ұстағышпен, қолғаппен және көзілдірікпен тасымалданады. Бекіту аяқталмайынша жақтауларға жүктеме түсіруге және оларды қауіпті ашық күйде қалдыруға болмайды. Монтаждан кейін жақтаулардың еркін ашылып-жабылуы, саңылаудың біркелкілігі, ілмек, құлып және бекіткіш сенімділігі, әйнектің бүтіндігі мен ойық қаптамасының сапасы тексеріледі. Қисаюға, механизмнің тұрып қалуына, өтпелі саңылауларға және жабынның зақымына жол берілмейді. Өлшем бақылауы нақты ойық және позицияның өлшем бірлігі бойынша жүргізіледі. Қабырға мен әрлеуге жанасулар ылғалдың енуін болдырмауы керек, орнатылған элементтер қауіпсіз өтуге және қорғаныш құралдарына қолжетімділікке бөгет жасамауға тиіс. Есік, терезе немесе қалқа блогын орнату не бөлшектеу алдында нақты ойық өлшеніп, жанындағы беттер, маңдайша мен негіздің беріктігі тексеріледі. Сақталатын бөліктер кездейсоқ соққыдан қорғалады. Ескі конструкция алынғанда көрші тірек элементтерін бұзбай бекіткіштері босатылады. Жаңа профиль деформацияға тексеріліп, фурнитураның жиынтықтылығы және бекіткіштің қабырға материалына сәйкестігі анықталады. Монтаж саңылауы технологиялық жүйеге сай таңдалады, көтергіш бос орындар кездейсоқ материалмен толтырылмайды. Зақымдалған әйнек пакеттер мен жақтаулар қолданылмайды. Әртүрлі материалдардың түйіскен жерінде қаттылық айырмасы, температуралық қозғалыс, ылғалдылық режимі және түйісу коррозиясы ескеріледі. Бекіту алдында пайдалану кезеңіне қажетті саңылау, тірек және бекітпенің жеткілікті болуы тексеріледі. Есікке, құбыр өтпелеріне, кабель енгізу орындарына, жабындарға және бар конструкцияларға жанасатын аймақтар көрші бөліктерді бұзбай өңделеді. Қажет жағдайда түйін үйлесімді тығыздағыш, оқшаулағыш және қорғаныш материалдар қолданылып, келісілген техникалық шешім бойынша орындалады. Бұрын аяқталған әрлеуді сақтау үшін уақытша қорғаныш жабындар қойылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық

	нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: торлы металл конструкцияларын жинау. Осы позиция бойынша белгіленген көлем нөл бүтін мыңнан үш жүз сексен төрт тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады; қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қорытынды тексеру металл конструкциясының тұрақтылығын, геометриясын, тіректердің жанасуын, қосылыстар сапасын, қорғаныш қабатының жай-күйін және ашық өткір қырлардың болмауын қамтиды. Астар және эмаль құрамдары тек дайындалған таза әрі құрғақ бетке өндірушінің қабатаралық ұсталу уақытын сақтап жағылады. Қол жетпейтін қырлар, дәнекер орындары, бекітпелер және түрлі металл жанасқан аймақтар бөлек бақыланады. Басқа орындаушыға тапсырғанға дейін бет соққыдан, кірден және мерзімінен бұрын ылғалданудан қорғалады. Металл элементтері профиль геометриясы,

	қалыңдығы, түзулігі, жарықшақ пен коррозиялық зақымның болмауы бойынша қабылданады. Дайындау алдында монтаж осьтері, тірек белгілері, анкер орындары және бөлшектердің өзара үйлесімділігі нақтыланады. Кесу белгілеу дәлдігімен жүргізіледі; өңдеуден кейін қылаулар алынып, қырлар қауіпсіз қалыпқа келтіріледі және қосылыс беттері дайындалады. Құрастыру тұрақты алаңда орындалып, соңғы бекітуге дейін бөлшектер уақытша ұстатылады. Көрсетілген бекіту сұлбасын келісімсіз кездейсоқ тәсілмен ауыстыруға болмайды. Дәнекерленген, болтты және басқа қосылыстарды жарамды жабдықпен даярланған мамандар орындайды. Отты жұмыстар кезінде өртке қарсы шаралар, экрандар, желдету, ұшқын бақылауы және өрт сөндіру құралдары ұйымдастырылады. Дәнекерленетін беттер тазартылып, бөлшектер саңылау мен өзара орналасуы сақтала отырып жиналады, жіктер қисаюды азайтатын ретпен орындалады. Көтеру операциясы дайындалған ілмектеу сұлбасымен жасалады; көтеріліп тұрған ферма, тірек не табақ конструкциясының астында болуға тыйым салынады. Уақытша бекітуді алмас бұрын құрастырылған тораптың тұрақтылығы тексеріледі. Бақылау рәсімі визуалды қарап шығумен, негізгі параметрлерді өлшеумен, қызмет көрсетуге қолжетімділікті тексерумен және учаскені тазалаумен аяқталады. Орындаушы көрші конструкциялар зақымдалмағанын, ағу, қорғаныш жабынның үзілуі, ашық өткізгіштер мен қалдықтар жоқ екенін тексереді. Электр жабдығы қолданылған жағдайда оның қауіпсіздігін тексеру нәтижелерін білікті мамандар ресімдейді. Технологиялық ұсталу уақыты қажет материалдар тиісті қасиетіне жетпей тұрып жабылмайды және жүктелмейді. Тапсырыс берушінің ескертулері орны, ақау сипаты және жою тәсілі көрсетіліп тіркеледі. Жұмыс орнында құралдарды қауіпсіз сақтау, тазалау және қалдықтарды бөлек жинау ұйымдастырылады. Мердігер өндірістік бақылауға жауапты адамды белгілеп, әр жұмыскерге нақты қауіптерді ескере отырып нысаналы нұсқама өткізеді. Жұмыскерлер жарамды қорғаныш аяқкиімін, тиісті қолғап пен арнайы киімді пайдалануға міндетті; шаң пайда болғанда тыныс алу органдарын қорғайтын құралдар мен көзілдірік, шу кезінде есту қорғанысы қолданылады. Биіктікте жұмыс істеу кезінде тексерілген кіру құралдары және қажет болған жағдайда сақтандыру жүйелері қолданылады. Бұзылған құралды немесе тұрақсыз тұғырды қолдануға жол берілмейді. Колледж аумағында материалдар мен жабдықтарды тасымалдау оқу орнының жұмыс тәртібін ескере отырып жоспарланады. Ауыр және ірі бұйымдар келісілген бағытпен ғана жеткізіледі; жабындарды шамадан тыс жүктеуге, өтетін жолдарды жабуға және электр жабдығы маңына материал үйіп қоюға болмайды. Шаң, шу және иіс деңгейі ұйымдастыру шараларымен және жергілікті желдетумен шектеледі. Ашық ойықтар, орлар және биіктік айырмасы бар орындар қоршалады. Ауысым аяқталғаннан кейін құралдар жиналып, уақытша қосылыстар ажыратылады, қалдықтар өтетін жолдардан әкетіледі және өрт қаупі бар материалдардың қалмағаны тексеріледі. Орындау кезінде техникалық нақтылау қажеттілігі туындаса, тараптар оны жазбаша тіркейді және белгіленген

	нәтиженің, функцияның, сапаның әрі жеткізушіні таңдау шарттарының сақталуын тексереді. Жасалған шартты өзгерту Қазақстан Республикасының мемлекеттік сатып алу туралы заңнамасында, соның ішінде тиісті Заңның он сегізінші бабында белгіленген негіздер мен тәртіп бойынша ғана мүмкін. Орындаушының технологиялық ұсынысы көлемді өз бетінше арттыруға, сатып алу нысанасын алмастыруға немесе бағаны өзгертуге құқық бермейді. Тиісті шешім әсер ететін операция басталғанға дейін келісіледі. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай материал немесе бұйым көзделеді: болаттан жасалған тікбұрышты қималы құбырларды жеткізу; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жиырма миллиметр, алпыс миллиметр. Тізімдегі мөлшері бес бүтін жүз мыңнан тоғыз мың жүз сексен төрт тонна құрайды. Материал тиісті технологиялық процестің құрамында пайдаланылады және өз алдына қосымша жұмыс ретінде қаралмайды. Кіріс бақылауында саны, толықтығы, пайдалану қасиеттері және іргелес элементтермен үйлесімділігі тексеріледі. Бір көлемнің қайталанып ұсынылуына жол бермеу үшін жұмыс нәтижесі мен материалдық қамтамасыз ету бөлек есепке алынады. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жиырма миллиметр, алпыс миллиметр. Бұл позиция жұмысты тиісті материалмен не бұйыммен қамтамасыз етуге жатады және көзделген технологиялық операциядан тыс екінші рет дербес монтажды білдірмейді. Бұйымды конструкцияға қосар алдында оның толықтығы, таңдалған жүйеге жарамдылығы және мақсатына сәйкестігі тексеріледі. Қаптама таңбалауы сақталып ашылады; бүлінген және қисаюы бар бөлшектер жарамды бұйымдардан бөлек шығарылады. Өндіруші ауыстырылса, техникалық сипаттамалар талап етілгеннен төмен болмауы керек, әрі бұл сатып алу нысанасын немесе жеткізушіні таңдау шарттарын өзгертпеуі тиіс. Тасымалдау мен сақтау ылғалдануды, коррозияны, шамадан тыс қызуды, механикалық соққыны және зауыттық қаптаманың бүлінуін болдырмайтындай ұйымдастырылады. Ұзын бұйымдар біркелкі тіреледі, табақтар майыстырмай сақталады, кабель оқшаулауы зақымнан қорғалады, ал қоспалар белгіленген температурада ұсталады. Жинақтауыштар негізгі жұмысты орындаушыға сандық есеппен беріледі. Нақты шығыс аяқталған конструкция мен технологияға сай болуы тиіс, шартта заңды түрде өзгеше көзделмесе, қалдықтар орындалған жұмыс ретінде бөлек төленбейді. Орнатуға дейін өлшем, таңбалау, негізгі пайдалану қасиеттері және түйісетін элементтермен үйлесімділік расталады. Бөлшектерді қосқанда диаметрі, қимасы, қорғаныш сыныбы немесе өзге сипаттамасы сәйкес келмейтін бұйымды пайдалануға болмайды. Технологиялық көрсеткіштер өндіруші паспорты мен нұсқаулығы бойынша бақыланады, қауіпсіздік тексеруі керек жерде рұқсаты бар персонал тартылады. Кіріс бақылауы аяқталған

	соң партия мен сан туралы мәлімет сапаға жауапты тұлғаға беріледі. Позициядағы материал атауы мен мөлшері кейін нақты жұмсалуымен салыстыру үшін сақталады. Жұмыс кезектілігі негізді тексеру, дайындау, негізгі технологиялық операция, аралық бақылау және қорытынды қарап шығу тәртібімен құрылады. Келесі операция алдыңғы кезеңнің кемшілігін жасыруға тиіс емес: әр қабат, түйісу және бекітпе жабылғанға дейін тексеріледі. Жарықшақ, қуыс, тығыз еместік, жабысудың нашарлығы немесе деформация анықталса, себебі айқындалып, жұмыс жалғаспай тұрып жойылады. Кейін көрінбей қалатын элементтерді куәландыру нәтижелері белгіленген тәртіппен ресімделеді, ал келесі жұмыс майданының дайындығын жауапты орындаушы растайды. Сақталатын инженерлік жүйелердің жұмыс қабілеті бұзылмауы тиіс. Нақты нәтиже жарияланған санға сәйкестігімен қатар одан әрі пайдалануға жарамдылығы бойынша бағаланады. Беттер таза әрі ажыраусыз, қосылыстар сенімді, қолжетімді бөлшектер өткір қырларсыз және қауіпті шығыңқыларсыз болуы керек. Орындалған операциялар тізбесі, міндетті сынақ нәтижелері, бұйым паспорттары және атқарушылық белгілер тапсырыс берушіге ұсынғанға дейін дайындалады. Анықталған кемшіліктерді шарт пен заңнамаға сәйкес міндетті тарап түзетеді. Қайта қарағаннан кейін учаскенің жай-күйі тіркеліп, пайдалануға беріледі. Нәтиженің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін орындаушы кіріс бақылауының тәртібін, бригаданың қадамдарын және аралық тексеру нүктелерін белгілейді. Жұмысты бірнеше қызметкер арасында бөлу технологиялық циклге жауапты бір тұлғаның болуын жоққа шығармайды. Әртүрлі партия материалдары олардың қасиеттері мен түс айырмашылығын ескере отырып қолданылып, дайын бетте көзге көрінетін шекара туғызбайтындай ұйымдастырылады. Соңғы кезеңде элементтердің орнында дұрыс орналасуы, ластанудың болмауы, жабдықтың жарамдылығы және растайтын материалдардың толық тапсырылуы тексеріледі. Материалдар мен жинақтауыштар технологиялық цикл басталғанға дейін атауы, мақсаты, техникалық сипаттамалары, таңбалануы және сақтау шарттары бойынша қабылданады. Ілеспе құжаттар партияның шығу тегін және оны нақты жұмысқа пайдалануға жарамдылығын растауы қажет. Зақымдалған, жарамдылық мерзімі өткен немесе дұрыс сақталмаған бұйымдар қолданылмайды. Қоспаларды дайындағанда судың мөлшерін еркін арттыруға және өзара үйлеспейтін материалдарды біріктіруге болмайды. Алдымен сынақ учаскесінде сапа тексеріліп, нәтижесі расталғаннан кейін ғана таңдалған технология қалған көлемге қолданылады. Алматы құрылыс-техникалық колледжінің Б корпусы үй-жайлары мен конструкциялары үшін мынадай технологиялық операция көзделеді: шатыр фермаларын монтаждау; бастапқы сипаттамада көрсетілген параметрлер: жиырма төрт метр, үш тонна, жиырма бес метр. Осы позиция бойынша белгіленген көлем бес бүтін жүз мыңнан тоғыз мың жүз сексен төрт тонна құрайды. Орындалуы нақты шекаралар, алдын ала жасалатын және одан кейінгі әрекеттер ескеріле отырып басқа позициялардан бөлек ұйымдастырылады. Көрсетілген сан бүкіл ғимаратқа емес, дәл осы әрекетке жатады;

	қабылдау кезінде ол өлшеумен немесе тиісті санаумен расталуға тиіс. Қосымша өлшемдік және техникалық белгілер: жиырма төрт метр, үш тонна, жиырма бес метр. Жылу оқшаулағыш дайын негізге қабаттың үздіксіздігін сақтай отырып төселеді, тақтайшалар мен рулон бұйымдарының түйісулері тығыз әрі қабылданған технология бойынша өңделеді. Су мен бу оқшаулағыш материалдардың бағыты және орны өндіруші нұсқаулығына сай белгіленеді. Профильді табақтар қажетті қабаттасумен төселіп, үйлесімді бекіткіштермен бекітіледі, зауыттық қорғаныш жабын зақымдалмайды. Аспалы төбе қаптамасы қаңқа мен жасырын сым тексерілгеннен кейін бекітіледі. Ылғал оқшаулағышты жабуға немесе қорғанышсыз ашық қыр қалдыруға болмайды. Аяқталған бет тегістігі, бекіту сенімділігі, қорғаныш қабатының тұтастығы және қабырға, ойық, өткелдерге жанасу сапасы бойынша бағаланады. Тақтай қаптама, парақтар және шатыр төсеніштері қажетті геометрияны сақтап, салбырау мен ашық өткір бекітпе ұштары болмауы тиіс. Жабында су бұру бағыты мен әлсіз орындардың тығыздығы, оқшаулағышта саңылау мен суланудың болмауы тексеріледі. Кейін жабылатын элементтер алдын ала ұсынылады. Жұмыс соңында металл жаңқасы, кесінділер мен қаптамалар коррозия мен ластану тудырмауы үшін алынады. Жабын немесе шатыр үстіндегі жұмыс алдында тірек негізі, бекіту орындары және қауіпсіз қолжетімділік бағаланады. Аспалы төбе қаңқасында алдымен деңгей мен аспа сызықтары белгіленіп, бөлме геометриясы және инженерлік желілер өтетін жерлер тексеріледі. Профильдер қиғаштықсыз қосылып, бекітулер қабылданған технологиялық жүйеге сай орналастырылады. Шатырда құлаудан қорғану қамтамасыз етіліп, жел жағдайы мен төсеніштердің тұрақтылығы бақыланады. Элементтер негізсіз артық жүктеме тудырмайтын және жабдыққа қызмет көрсетуді жаппайтын болып орналастырылады. Жұмыстар тек материалдардың жұмсалуына қарап емес, аяқталған технологиялық нәтиже мен нақты орындалған көлем бойынша қабылданады. Тапсырыс берушінің қарап шығуға, бақылау өлшеулеріне және кейін жабылатын операцияларды тексеруге қолжетімділігі қамтамасыз етіледі. Қабылдау орындаушыны шартта белгіленген шектерде кейін анықталған ақауларды жою міндетінен босатпайды. Бір операцияны басқа операциямен алмастыруға, көлемді заңды рәсімдеусіз азайтуға немесе бір жұмысты бірнеше позиция бойынша қайта ұсынуға болмайды. Есеп әр аймақ пен кезең бойынша бөлек жүргізіледі. Жұмыс барысында эвакуация жолдары, желдету, жарықтандыру және өртке қарсы құралдарға қолжетімділік сақталады. Шаң мен құрылыс қалдықтары қолданыстағы кабинеттерге және дәліздерге таралмауы керек. Инженерлік жүйенің бөлігін уақытша ажырату қажет болса, оның уақыты, әсер ететін бөлмелер және қайта қосу тәртібі келісіледі. Жұмыс аяқталған соң тазалық, пайдалануға кедергі келтіретін бөгде иістердің болмауы және учаскенің қалыпты пайдалануға дайындығы тексеріледі. Қолданыстағы әрлеуге келтірілген зиянға шарт пен заңға сәйкес кінәлі тарап жауап береді. Өлшемдердің дәлдігі бір нүктені ғана қараумен шектелмей, бірнеше жерде жарамды аспаппен бақылау

	жүргізу арқылы қамтамасыз етіледі. Нақты позицияға қарай ұзындық, ені, аудан, қалыңдық, деңгей белгілері және элементтердің орналасуы тексеріледі. Ауытқулар орындаушының еркін белгіленген шегімен емес, қолданылатын нормативтік талаптар және өндірушінің нұсқаулығы бойынша бағаланады. Қажет болғанда нивелир, рулетка, деңгейөлшегіш, қалып немесе өзге өлшеу құралы қолданылады. Түзетуден кейін өлшем қайта алынып, атқарушылық құжаттарда көрсетіледі. Қабылдауға тек нақты орындалған әрі тексеруге болатын нәтиже ұсынылады. Қолданылатын технология материалдардың техникалық сипаттамасына, бөлме жағдайына және Қазақстан Республикасында қолданылатын құрылыс пен өрт қауіпсіздігі талаптарына сай болуы тиіс. Конкурстық құжаттамада және оның қосымшаларында көрсетілген техникалық әрі біліктілік шарттары заңдылығы мен сатып алу нысанасына байланысы шегінде сақталады. Механизмдер мен жабдықтар көтергіштігі, өнімділігі, жұмыс аймағы және қауіпсіздік талаптары бойынша таңдалады. Орындаушы техника мен аспаптарды жеткізуді, түсіруді, дайындауды және қызмет көрсетуді шарт нысанасын өзгертпей ұйымдастырады. Осы позиция бойынша нәтиже сапасы тексеріліп, қажетті өлшеулер жасалып және кейінгі пайдаланудың қауіпсіздігі қамтамасыз етілгеннен кейін ұсынылады. Қабылданатын көлем нақты орындалуымен тіркеледі; іргелес позициялардың әрекеттерін қайталап есептеуге болмайды. Барлық көрсетілген операциялар белгіленген кезектілікті, еңбекті қорғау, өрт және электр қауіпсіздігі талаптарын сақтай отырып жүргізіледі. Орындаушы жеткізілген материалдардың және жұмыс сапасына, жұмыс орнының қауіпсіздігіне, қолданылған механизмдердің жарамдылығына және колледж үй-жайларының сақталуына жауап береді. Сәйкессіздік анықталса, рұқсат етілген шешім қабылданғанға дейін келесі операция тоқтатылады. Көлемдер тиісті растаумен нақты аяқталған әрекеттер бойынша ғана ұсынылады. Түпкілікті дайындық барлық әсер етілген беттерді, конструкциялар мен инженерлік нүктелерді кешенді қарап шығумен расталады. Құрылыс қалдықтары алынып, қауіп жойылған соң уақытша қоршаулар жиналады, орнатылған жабдықтың жарамдылығы тексеріліп, сапа бақылауының материалдары тапсырылады. Шартта белгіленген кепілдіктер аяқталған нәтижеге қолданылады. Сипаттамалар мен тараптардың міндеттемелерін өзгертуге сатып алу нысанасын еркін ауыстырмай, тек заңда белгіленген негіздер бойынша жол беріледі.

Әлеуетті өнім беруші оны жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда (қажет болған жағдайда көрсетіледі) (Әлеуетті өнім берушінің көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін бас тартуына жол берілмейді)	

Приложение 15
к конкурсной документации

Техническая спецификация
закупаемых работ, не связанных со строительно-монтажными работами
(заполняется заказчиком)

Наименование заказчика	Коммунальное государственное казенное предприятие "Алматинский строительно-технический колледж" Управления образования города Алматы
Наименование организатора	Коммунальное государственное казенное предприятие "Алматинский строительно-технический колледж" Управления образования города Алматы
№ конкурса:	№ 17992592-1
Наименование конкурса:	Работы согласно технической спецификацией заказчика
Номер лота:	№ 88795173-ОК1
Наименование лота:	Работы в области архитектуры, связанные с проектами жилых зданий/сооружений/помещений
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	711121.100.000000
Наименование работы:	Работы в области архитектуры, связанные с проектами жилых зданий/сооружений/помещений
Единица измерения:	Работа
Количество (объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	72000000
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	72000000
Срок выполнения работы:	90 календарных дней с момента получение заявки
Размер авансового платежа* *:	0 %
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных	Объект выполнения работ расположен по адресу: город Алматы, Ауэзовский район, улица Саина, дом тридцать два, Алматинский строительно-технический колледж. Указанные далее виды и количества работ относятся к выделенному комплексу помещений, конструкций и инженерных элементов. Исполнитель обязан достигнуть законченного технологического результата, пригодного к безопасному использованию по назначению. Все работы выполняются поэтапно с предварительным обследованием, защитой сохраняемых элементов, обеспечением доступа и последующим контролем качества. Объёмы приведены по отдельным позициям, а материал, входящий в технологию основного вида работ, не образует дополнительного объёма монтажа, если отдельно не указано обратное. План организации работ должен учитывать функционирование образовательного учреждения. До начала работ определяются безопасные маршруты перемещения, места временного хранения, зоны ограждения, порядок обращения с отходами, точки отключения инженерных сетей и последовательность допуска рабочих. Руководитель подрядчика организует инструктаж, допуск квалифицированных специалистов и применение защитной одежды, перчаток, очков, касок, средств защиты органов дыхания, слуха и от падения с высоты по характеру риска. Для каждой рабочей операции выбираются исправные инструменты и механизмы, подходящие по назначению, характеристикам и производительности. Перечень действий является предметным описанием технологического результата. Подрядчик несёт ответственность за совместимость материалов, аккуратное выполнение операций, защиту смежных участков, предупреждение повреждения действующих коммуникаций и корректное восстановление временно затронутых элементов. Поставляемые изделия должны отвечать назначению, условиям применения и предусмотренным характеристикам. До нанесения закрывающих слоёв обязательны проверка основания, качество креплений и предусмотренные испытания. Недостаточно просто израсходовать материал: результат должен быть надёжным, безопасным, эстетически приемлемым и пригодным к дальнейшей эксплуатации. Положения конкурсной документации и приложений к ней применяются в относящейся к соответствующим работам части, с учетом обязательных требований законодательства Республики Казахстан. Уточнения технологической последовательности согласовываются до их внедрения и не дают права произвольно менять предмет закупки, договорный объём, качество либо цену. Изменения заключённого договора допустимы исключительно в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Республики Казахстан о государственных закупках. Подрядчик формирует акты промежуточного освидетельствования, результаты контрольных измерений и необходимых испытаний, а также документы, подтверждающие качество применённых изделий. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Перегородки из ПВХ профилей толщиной шестьдесят мм. с устройством внутренних дверных блоков толщиной

	шестьдесят мм. Демонтаж. Установленный объём этой позиции составляет восемнадцать квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным

	проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Потолки подвесные на двухуровневом металлическом каркасе с однослойной обшивкой металлопластиковыми листами. Демонтаж. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или

	листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные

	системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение повреждённого инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Покрытие кровельное металлочерепицей без слуховых окон. Демонтаж. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по

	выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после

	проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Полы из керамических плиток. Разборка покрытия. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Работы по полу начинают с проверки отметок, влажности, прочности и ровности основания. Ослабленные участки удаляют, загрязнения и пыль убирают, примыкания к стенам и проходящим трубам защищают. Подстилающие слои распределяют равномерно и уплотняют с учётом заданной толщины и назначения. Перед устройством бетонной стяжки проверяют условия сцепления с основанием и возможность компенсации предусмотренных температурных перемещений. Раствор укладывают без расслоения и выравнивают по маякам или направляющим. Преждевременное движение и нагружение по свежему слою не допускаются. При укладке плиточного покрытия выполняют раскладку с учётом геометрии помещения и расположения проходов, затем наносят совместимый клеевой состав равномерным слоем. Плитку укладывают без пустот и перепадов, соблюдая ровность швов; излишки смеси своевременно удаляют. Для полимерного покрытия строго выполняют требования к подготовке основания, пропорциям компонентов, времени жизнеспособности смеси и режиму отверждения. Электрический тёплый пол монтируют без пересечения и повреждения нагревательных элементов, а электрические испытания проводят до их закрытия стяжкой или плиткой. Приёмочный контроль пола включает плоскостность, отметки, отсутствие трещин, пустот, сколов, открытых стыков и признаков отслоения. В помещениях с влажной уборкой оценивают пригодность покрытия к предполагаемому режиму. Нагревательные участки проверяют по результатам электрических измерений и работе устройства регулирования температуры. К дальнейшей эксплуатации покрытие допускают лишь после достижения прочности и технологической готовности. Фактическую площадь учитывают по выполненному покрытию, а объём подстилающего материала — по предусмотренной для него единице измерения. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному

	техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Копание вручную без креплений без откосов глубиной до ноль целых семь десятых м. Группа грунтов два. Количество по перечню составляет пятьдесят четыре кубических метра. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают

	раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на

	высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Площади. Планировка ручным способом. Группа грунтов два. Установленный объём этой позиции составляет девяносто квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Готовое основание проверяют по размерам, отметкам, ровности и отсутствию осыпания или недостаточно уплотнённых зон. Объём выемки определяют по фактической геометрии, не включая грунт за пределами согласованного участка. Для бетонных конструкций удостоверяют фактический класс и пригодность смеси по документам поставки, качество уплотнения и отсутствие недопустимых раковин. При обнаружении водонасыщенных, ослабленных или техногенных слоёв выполнение приостанавливают до согласования технического решения, исключающего необоснованное изменение договорных обязательств. Перед земляными и бетонными операциями уточняют конфигурацию участка, фактический рельеф, наличие подземных сетей и допустимые условия разработки. Границы обозначают на месте, обеспечивают безопасный подход и отвод случайно поступающей воды. Грунт извлекают послойно, не допуская подрезки основания и обрушения бортов выемки. Способ крепления, устройство откосов и допуск

	работников в траншею определяют по фактической глубине, свойствам грунта и действующим требованиям безопасности. Излишний грунт складируют в местах, не создающих давления у края выемки. При устройстве основания дно очищают от рыхлых включений, проверяют проектную отметку и несущую пригодность. Уплотнение подстилающего слоя выполняют равномерно, с контролем плотности и сохранением геометрии. Для бетонных участков перед укладкой проверяют опалубку, арматуру, защитные расстояния, устойчивость закладных элементов и чистоту контактов. Смесь подают без расслоения и уплотняют способом, подходящим для конструкции. Преждевременная нагрузка до достижения требуемой прочности исключается. Уход за бетоном организуют с учётом температуры и влажности окружающей среды. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями,

	истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж с отбивкой штукатурки в откосах. Установленный объём этой позиции составляет четыре штуки. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен

	доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Стены и перегородки бетонные высотой до три м, толщиной до пятьсот мм. Демонтаж. Установленный объём этой позиции составляет два целых семь десятых кубического метра. Выполнение

	организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. При устройстве основания дно очищают от рыхлых включений, проверяют проектную отметку и несущую пригодность. Уплотнение подстилающего слоя выполняют равномерно, с контролем плотности и сохранением геометрии. Для бетонных участков перед укладкой проверяют опалубку, арматуру, защитные расстояния, устойчивость закладных элементов и чистоту контактов. Смесь подают без расслоения и уплотняют способом, подходящим для конструкции. Преждевременная нагрузка до достижения требуемой прочности исключается. Уход за бетоном организуют с учётом температуры и влажности окружающей среды. Готовое основание проверяют по размерам, отметкам, ровности и отсутствию осыпания или недостаточно уплотнённых зон. Объём выемки определяют по фактической геометрии, не включая грунт за пределами согласованного участка. Для бетонных конструкций удостоверяют фактический класс и пригодность смеси по документам поставки, качество уплотнения и отсутствие недопустимых раковин. При обнаружении водонасыщенных, ослабленных или техногенных слоёв выполнение приостанавливают до согласования технического решения, исключающего необоснованное изменение договорных обязательств. Перед земляными и бетонными операциями уточняют конфигурацию участка, фактический рельеф, наличие подземных сетей и допустимые условия разработки. Границы обозначают на месте, обеспечивают безопасный подход и отвод случайно поступающей воды. Грунт извлекают послойно, не допуская подрезки основания и обрушения бортов выемки. Способ крепления, устройство откосов и допуск работников в траншею определяют по фактической глубине, свойствам грунта и действующим требованиям безопасности. Излишний грунт складируют в местах, не создающих давления у края выемки. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной

	вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Фундаменты ленточные железобетонные при ширине поверху до одна тысяча мм. Устройство. Установленный объём этой позиции составляет два целых шестнадцать сотых кубического метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Готовое основание проверяют по размерам, отметкам, ровности и отсутствию осыпания или недостаточно уплотнённых зон. Объём выемки определяют по фактической геометрии, не включая грунт за пределами согласованного участка. Для бетонных конструкций удостоверяют фактический класс и пригодность смеси по документам поставки, качество уплотнения и отсутствие недопустимых раковин. При обнаружении водонасыщенных, ослабленных или техногенных слоёв выполнение приостанавливают до согласования технического решения, исключающего необоснованное изменение

	договорных обязательств. Перед земляными и бетонными операциями уточняют конфигурацию участка, фактический рельеф, наличие подземных сетей и допустимые условия разработки. Границы обозначают на месте, обеспечивают безопасный подход и отвод случайно поступающей воды. Грунт извлекают послойно, не допуская подрезки основания и обрушения бортов выемки. Способ крепления, устройство откосов и допуск работников в траншею определяют по фактической глубине, свойствам грунта и действующим требованиям безопасности. Излишний грунт складируют в местах, не создающих давления у края выемки. При устройстве основания дно очищают от рыхлых включений, проверяют проектную отметку и несущую пригодность. Уплотнение подстилающего слоя выполняют равномерно, с контролем плотности и сохранением геометрии. Для бетонных участков перед укладкой проверяют опалубку, арматуру, защитные расстояния, устойчивость закладных элементов и чистоту контактов. Смесь подают без расслоения и уплотняют способом, подходящим для конструкции. Преждевременная нагрузка до достижения требуемой прочности исключается. Уход за бетоном организуют с учётом температуры и влажности окружающей среды. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь

	только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Опоры. Монтаж. Установленный объём этой позиции составляет ноль целых триста шесть тысячных тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют

	труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных

	позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ тринадцать тысяч шестьсот шестьдесят три-восемьдесят шесть наружными размерами от сто х сто мм до сто шестьдесят х сто шестьдесят мм. Количество по перечню составляет ноль целых триста шесть тысячных тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют

	организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-двадцать один за один раз. Установленный объём этой позиции составляет семь целых шестьдесят пять сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины,

	отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки

	согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-сто пятнадцать. Установленный объём этой позиции составляет семь целых шестьдесят пять сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении

	валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо

	деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Опоры поперечные. Монтаж. Установленный объём этой позиции составляет ноль целых четыреста пятьдесят девять тысячных тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли

	установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба стальная квадратная из углеродистой стали ГОСТ тринадцать тысяч шестьсот шестьдесят три-восемьдесят шесть наружными размерами от сто х сто мм до сто

	шестьдесят х сто шестьдесят мм. Количество по перечню составляет ноль целых четыреста пятьдесят девять тысячных тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с

	соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-двадцать один за один раз. Установленный объём этой позиции составляет одиннадцать целых четыреста семьдесят пять тысячных квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление

	проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном

	порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-сто пятнадцать. Установленный объём этой позиции составляет одиннадцать целых четыреста семьдесят пять тысячных квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного

	слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. В пределах указанной позиции результат предъявляется

	после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности стен и колонн прямоугольных, холодные. Изоляция изделиями минеральными плитами. Установленный объём этой позиции составляет двенадцать кубических метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до

	закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Стены. Облицовка стальным профилированным листом. Установленный объём этой позиции составляет сто двадцать квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или

	соответствующим подсчётом. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность

	сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Конструкции решетчатые (стойки, опоры, фермы и пр.). Сборка с помощью крана на автомобильном ходу. Установленный объём этой позиции составляет один целых девяносто два сотых тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и

	сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости

	конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ тринадцать тысяч шестьсот шестьдесят три-восемьдесят шесть наружными размерами от сорок два х двадцать мм до девяносто х шестьдесят мм. Количество по перечню составляет один целых девяносто два сотых тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в

	предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского

	строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Фермы стропильные и подстропильные пролетом до двадцать четыре м, массой до три т. Монтаж на высоте до двадцать пять м. Установленный объём этой позиции составляет один целых девяносто два сотых тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно

	нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-двадцать один за один раз. Установленный объём этой позиции составляет сорок восемь квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины,

	снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости

	конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-сто пятнадцать за два раза. Установленный объём этой позиции составляет сорок восемь квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения.

	Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют

	до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Обрешетка. Монтаж. Установленный объём этой позиции составляет ноль целых две тысячи сто двадцать четыре десятитысячных тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к

	дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ тринадцать тысяч шестьсот шестьдесят три-восемьдесят шесть наружными размерами от пятнадцать х десять мм до сорок х тридцать мм.

	Количество по перечню составляет ноль целых две тысячи сто двадцать четыре десятитысячных тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями

	исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические. Огрунтовка грунтовкой ГФ-двадцать один за один раз. Установленный объём этой позиции составляет пять целых тридцать один сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют

	от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его

	операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности металлические огрунтованные. Окраска эмалями ПФ-сто пятнадцать за два раза. Установленный объём этой позиции составляет пять целых тридцать один сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения,

	явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. В пределах указанной позиции результат предъявляется после

	проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Покрытия кровельные из профилированного оцинкованного листа. Устройство. Установленный объём этой позиции составляет шестьдесят квадратных метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При

	необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Потолки. Подшивка досками обшивки. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено

	измерением или соответствующим подсчётом. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его

	операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Поверхности покрытий и перекрытий, холодные. Изоляция сверху изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме. Установленный объём этой позиции составляет десять целых восемь десятых кубического метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию

	с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются

	конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Потолки подвесные на одноуровневом металлическом каркасе с однослойной обшивкой гипсокартонными листами. Устройство на прямых подвесах. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость

	деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и

	обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Потолки. Отделка внутренних поверхностей за два раза. Сухими смесями на гипсовой основе. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию,

	документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Потолки, подготовленные под окраску. Окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная по сборным конструкциям. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Отделку начинают с проверки прочности, сухости и

	чистоты основания. Пыль, непрочные участки старого покрытия, жирные следы и остатки несовместимых материалов удаляют до прочного слоя. Участки с трещинами и раковинами раскрывают и заполняют подходящим ремонтным составом. Грунтование, выравнивание и шпатлевание проводят в технологически обоснованном порядке; каждый предыдущий слой должен набрать свойства, необходимые для нанесения следующего. Ровность и сцепление проверяют до финишного нанесения. Наружные углы и сопряжения защищают от сколов, а примыкания выполняют аккуратно. При ручной окраске используют чистую сухую кисть с исправным ворсом и без остатков растворителя либо воды, несовместимых с составом. Кисть погружают в подготовленную краску на рабочую часть щетины, снимают избыток о край ёмкости и распределяют материал тонким равномерным слоем без потёков. Направление мазков согласуют с геометрией поверхности, соседние полосы объединяют до образования видимых границ. При применении валиков, краскопультов или шпателей соблюдают рекомендации изготовителя и безопасность работ. Очередной слой наносят после необходимой выдержки и осмотра предыдущего. Качество выполненной отделки оценивают при достаточном рассеянном освещении. Не допускаются неокрашенные участки, пузыри, трещины, отслоения, явные пятна, посторонние включения и подтёки. Толщину наносимого материала и допустимые отклонения проверяют по назначению состава и применимым требованиям, не вводя произвольных величин. Труднодоступные края, углы, примыкания к трубам и откосам контролируют отдельно. Защитную плёнку и малярную ленту удаляют без повреждения покрытия, а готовую поверхность сохраняют от пыли до окончательной приёмки. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку

	и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Радиаторы биметаллические (алюминиевые). Установка. Установленный объём этой позиции составляет двадцать киловатт. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Резку и подготовку торцов проводят инструментом, предназначенным для соответствующего материала. При соединении полимерных труб соблюдают рекомендуемые изготовителем способы сварки либо прессования, чистоту контактных поверхностей и выдержку до нагрузки. Стальные участки соединяют с учётом требований к сварным или фланцевым стыкам и антикоррозионной защите. Арматуру ориентируют по направлению потока и доступу для управления; монтажный инструмент не должен деформировать корпус. Крепления устанавливают так, чтобы не образовывались провисы, а проходки через конструкции отделяют от контакта с острыми кромками. После сборки проводят предусмотренные для системы испытания герметичности и работоспособности с фиксацией результата. Соединения осматривают до их скрытия; места возможной течи оставляют доступными для проверки. Для канализации контролируют отсутствие обратных уклонов, засоров и повреждения уплотнений, для отопления — правильность подключения,

	запорной арматуры и безопасное удаление воздуха. Демонтированные участки заглушают либо отключают по согласованной схеме. Подача рабочей среды допускается после подтверждения готовности системы и выполнения необходимых эксплуатационных процедур. Перед вмешательством в систему водоснабжения, отопления или канализации определяют действующие линии, точки отключения и предполагаемые места соединений. Давление сбрасывают, рабочую среду отводят безопасным способом, а отключённые участки защищают от случайного включения. Трубы и фасонные изделия осматривают на трещины, деформацию и состояние уплотнительных поверхностей. Трассу размечают с учётом доступности арматуры, компенсации температурных перемещений и возможности последующей очистки либо обслуживания. Изменение диаметра или материала без технического обоснования не допускается. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл.

	Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Радиаторы биметаллические. Количество по перечню составляет двадцать киловатт. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная

	работа, если иное законно не предусмотрено договором. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Вентиляторы крышные, масса до ноль целых два десятых т. Установка. Установленный объём этой позиции составляет двадцать вентиляторов. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ,

	предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Перед установкой вентиляционного оборудования проверяют монтажное место, несущую способность основания, доступность обслуживания и расположение электрического питания. Габариты и направление перемещения воздуха соотносят с фактическими проходами и работой соседних систем. Корпус вентилятора осматривают, вращающиеся части защищают, а крепления подбирают по массе и вибрационным нагрузкам. Подъём оборудования осуществляют с использованием предназначенных для этого приспособлений. Нельзя устанавливать вентилятор так, чтобы его обслуживание требовало разборки несвязанных конструкций или перекрытия эвакуационного прохода. Монтажные соединения выполняют с соблюдением геометрии и рекомендаций изготовителя, обеспечивая отсутствие перекоса ротора и передачи избыточной вибрации на строительные конструкции. Электропитание подключает допущенный специалист после проверки защиты и заземления. До первого пуска удаляют временные фиксаторы, упаковку и посторонние предметы из зоны вращения. Во время пробной работы проверяют направление вращения, устойчивость, шум, нагрев, отсутствие задевания и эффективность воздухообмена. При отклонениях оборудование останавливают и корректируют причину, а не маскируют проблему изменением внешнего оформления. Приёмке подлежит исправное смонтированное оборудование с доступными узлами обслуживания и подтверждённой работоспособностью. Проверяют целостность корпуса, отсутствие течи конденсата там, где она возможна, надёжность электрических соединений и защиту от случайного контакта с движущимися деталями. Способ проверки расхода воздуха выбирают по назначению и доступной документации. Результаты пробного запуска оформляют компетентные специалисты. Если оборудование относится к действующей системе здания, его работу согласовывают с режимом эксплуатации учреждения и соседними потребителями. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего

	типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Трубопроводы водоснабжения из напорных полимерных труб, наружный диаметр тридцать два мм. Прокладка с соединением на прессовых фитингах. Установленный объём этой позиции составляет шестьдесят метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют

	соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между

	партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR одиннадцать PN десять ГОСТ тридцать две тысячи четыреста пятнадцать-две тысячи тринадцать размерами тридцать два на два целых девять десятых мм. Количество по перечню составляет пятьдесят девять целых четыре десятых метра. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При

	замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в

	пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Проемы оконные площадью более два квадратных метров в каменных стенах жилых и общественных зданий. Установка блоков с переплетами спаренными. Установленный объём этой позиции составляет десять целых девяносто два сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки

	подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Проемы оконные площадью до десять квадратных метров в каменных стенах. Установка блоков с одинарными и спаренными переплетами. Установленный объём этой позиции составляет десять целых девяносто два сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических

	границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту,

	отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Блок оконный из ПВХ профилей толщиной семьдесят мм двухстворчатый одинарной конструкции ГОСТ тридцать тысяч шестьсот семьдесят четыре-девяносто девять со стеклопакетом двухкамерным, поворотной фурнитурой: двухэлементный с поворотными створками. Количество по перечню составляет десять целых девяносто два сотых квадратного метра. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за

	качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые

	механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Светильники для ламп светодиодных. Установка с подвесом на крюках в помещениях с нормальными условиями среды. Установленный объём этой позиции составляет восемь штук. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после

	закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых

	измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Светильник офисный, степень защиты IP шестьдесят пять, со степенью защиты IP шестьдесят пять и сопоставимыми параметрами светового потока. Количество по перечню составляет восемь штук. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из

	разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Выключатели одноклавишные и двухклавишные, штепсельные розетки для скрытой проводки. Установка. Установленный объём этой позиции составляет один штука. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и

	работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет

	закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Выключатель скрытой проводки ГОСТ тридцать тысяч восемьсот пятьдесят целых два десятых.один-две тысячи два Двухклавишный, до двести пятьдесят В, от четыре А до десять А, IP двадцать. Количество по перечню составляет один штука. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев,

	механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и

	защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Провода установочные. Прокладка под штукатурку по стенам или в готовых бороздах. Установленный объём этой позиции составляет двести метров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений.

	Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения

	Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Провод медный неизолированный, марки М четыре квадратных миллиметров. Количество по перечню составляет ноль целых два десятых километров. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание

	техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Выключатели одноклавишные и двухклавишные, штепсельные розетки для скрытой проводки. Установка. Установленный объём этой позиции составляет двенадцать штук. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для

	нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от

	обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Розетка штепсельная Двухместная для открытой установки, с заземляющими контактами, без защитных шторок, до двести пятьдесят В, от десять А до шестнадцать А, IP двадцать. Установленный объём этой позиции составляет двенадцать штук. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных

	материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые

	проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Щитки групповые осветительные массой до шесть кг. Установка на конструкции в готовой нише или на стене. Установленный объём этой позиции составляет один шкаф. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей,

	кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Щит осветительный с выключателем ГОСТ тридцать две тысячи триста девяносто семь-две тысячи тринадцать, типа ОЩВ три-шестьдесят три-двенадцать-ноль тридцать

	шесть УХЛ четыре IP тридцать один. Количество по перечню составляет один штука. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату

	и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Перегородки из ПВХ профилей толщиной шестьдесят мм. с устройством внутренних дверных блоков толщиной шестьдесят мм. Установленный объём этой позиции составляет восемнадцать целых два десятых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не

	нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы

	вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Слои подстилающие щебеночные. Устройство с уплотнением трамбовками. Установленный объём этой позиции составляет пять целых четыре десятых кубического метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Приёмочный контроль пола включает плоскостность, отметки, отсутствие трещин, пустот, сколов, открытых стыков и признаков отслоения. В помещениях с влажной уборкой оценивают пригодность покрытия к предполагаемому режиму. Нагревательные участки проверяют по результатам электрических измерений и работе устройства регулирования температуры. К дальнейшей эксплуатации покрытие допускают лишь после достижения прочности и технологической готовности. Фактическую площадь учитывают по выполненному покрытию, а объём подстилающего материала — по предусмотренной для него единице измерения. Работы по полу начинают с проверки отметок, влажности, прочности и ровности основания. Ослабленные участки удаляют, загрязнения и пыль убирают, примыкания к стенам и проходящим трубам защищают. Подстилающие слои распределяют равномерно и уплотняют с учётом заданной толщины и назначения. Перед устройством бетонной стяжки проверяют условия сцепления с основанием и возможность компенсации предусмотренных температурных перемещений. Раствор укладывают без расслоения и выравнивают по маякам или направляющим. Преждевременное движение и нагружение по свежему слою не допускаются. При укладке плиточного покрытия выполняют раскладку с учётом геометрии помещения и расположения проходов, затем наносят совместимый клеевой состав равномерным слоем. Плитку укладывают без пустот и перепадов,

	соблюдая ровность швов; излишки смеси своевременно удаляют. Для полимерного покрытия строго выполняют требования к подготовке основания, пропорциям компонентов, времени жизнеспособности смеси и режиму отверждения. Электрический тёплый пол монтируют без пересечения и повреждения нагревательных элементов, а электрические испытания проводят до их закрытия стяжкой или плиткой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки

	качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Стяжки бетонные толщиной двадцать мм. Устройство. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Работы по полу начинают с проверки отметок, влажности, прочности и ровности основания. Ослабленные участки удаляют, загрязнения и пыль убирают, примыкания к стенам и проходящим трубам защищают. Подстилающие слои распределяют равномерно и уплотняют с учётом заданной толщины и назначения. Перед устройством бетонной стяжки проверяют условия сцепления с основанием и возможность компенсации предусмотренных температурных перемещений. Раствор укладывают без расслоения и выравнивают по маякам или направляющим. Преждевременное движение и нагружение по свежему слою не допускаются. При укладке плиточного покрытия выполняют раскладку с учётом геометрии помещения и расположения проходов, затем наносят совместимый клеевой состав равномерным слоем. Плитку укладывают без пустот и перепадов, соблюдая ровность швов; излишки смеси своевременно удаляют. Для полимерного покрытия строго выполняют требования к подготовке основания, пропорциям компонентов, времени жизнеспособности смеси и режиму отверждения. Электрический тёплый пол монтируют без пересечения и повреждения нагревательных элементов, а электрические испытания проводят до их закрытия стяжкой или плиткой. Приёмочный контроль пола включает плоскостность, отметки, отсутствие трещин, пустот, сколов, открытых стыков и признаков отслоения. В помещениях с влажной уборкой оценивают пригодность покрытия к предполагаемому режиму. Нагревательные участки проверяют по результатам электрических измерений и работе устройства регулирования температуры. К дальнейшей эксплуатации покрытие допускают лишь после достижения прочности и технологической готовности. Фактическую площадь учитывают по выполненному покрытию, а объём подстилающего материала — по предусмотренной для него единице измерения. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения

	обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Стяжки бетонные. Устройство. добавлять на каждые пять мм изменения толщины стяжки к норме одна тысяча сто одиннадцать-сто один-одна тысяча сто три. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или

	соответствующим подсчётом. При укладке плиточного покрытия выполняют раскладку с учётом геометрии помещения и расположения проходов, затем наносят совместимый клеевой состав равномерным слоем. Плитку укладывают без пустот и перепадов, соблюдая ровность швов; излишки смеси своевременно удаляют. Для полимерного покрытия строго выполняют требования к подготовке основания, пропорциям компонентов, времени жизнеспособности смеси и режиму отверждения. Электрический тёплый пол монтируют без пересечения и повреждения нагревательных элементов, а электрические испытания проводят до их закрытия стяжкой или плиткой. Приёмочный контроль пола включает плоскостность, отметки, отсутствие трещин, пустот, сколов, открытых стыков и признаков отслоения. В помещениях с влажной уборкой оценивают пригодность покрытия к предполагаемому режиму. Нагревательные участки проверяют по результатам электрических измерений и работе устройства регулирования температуры. К дальнейшей эксплуатации покрытие допускают лишь после достижения прочности и технологической готовности. Фактическую площадь учитывают по выполненному покрытию, а объём подстилающего материала — по предусмотренной для него единице измерения. Работы по полу начинают с проверки отметок, влажности, прочности и ровности основания. Ослабленные участки удаляют, загрязнения и пыль убирают, примыкания к стенам и проходящим трубам защищают. Подстилающие слои распределяют равномерно и уплотняют с учётом заданной толщины и назначения. Перед устройством бетонной стяжки проверяют условия сцепления с основанием и возможность компенсации предусмотренных температурных перемещений. Раствор укладывают без расслоения и выравнивают по маякам или направляющим. Преждевременное движение и нагружение по свежему слою не допускаются. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо

	проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Пол теплый на основе нагревательного кабеля. Устройство системы по готовому основанию. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Завершение электрического этапа включает проверку целостности защитных проводников, сопротивления изоляции, правильности коммутации и работоспособности устройств защиты по применимым правилам. При монтаже нагревательной системы выполняют требуемые изготовителем измерения до и после закрытия кабеля. Первое включение проводят после проверки отсутствия повреждений и готовности соседних отделочных слоёв. Фактическое количество линий, точек и приборов сопоставляют с указанной позицией, а места установки отмечают в исполнительных материалах. Результаты проверки фиксируют квалифицированные специалисты. Электромонтажные операции начинают с определения действующей схемы питания и проверки отсутствия напряжения на отключённом участке. Работы проводит персонал

	соответствующей квалификации с допуском к требуемым действиям. До прокладки устанавливают расположение трасс, коробок, распределительных щитов и светильников, проверяют возможность защиты кабелей от механического повреждения и перегрева. Для нагревательных элементов пола заранее определяют зоны, где не допускаются сверление и установка стационарных креплений. Случайное соединение защитного проводника с рабочим нулём в непредусмотренных точках исключается. Кабели и провода укладывают без превышения допустимого усилия натяжения и недопустимых радиусов изгиба. На поворотах и концах трассы предусматривают надёжное крепление, в проходках — защиту от истирания. Соединения выполняют в предназначенных для этого коробках, контактных зажимах или устройстве, не оставляя открытых токоведущих частей. Щиты и выключатели закрепляют вертикально, обеспечивая доступность обслуживания и закрытие оболочек. Для светильников проверяют соответствие степени защиты условиям помещения. Перед закрытием трасс фиксируют фактическое положение проводки. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек

	подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Слой теплоизоляционный из рулонных материалов с отражающим эффектом для систем электрического обогрева полов. Устройство. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления, непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление

	отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по

	фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Секция нагревательная для электрообогрева полов. Количество по перечню составляет четыре штуки. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По

	завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Терморегулято ТР. Количество по перечню составляет четыре штуки. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические

	параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с

	лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Покрытия из плиток керамических для полов многоцветных или одноцветных на цементном растворе. Устройство. Установленный объём этой позиции составляет пятьдесят четыре квадратных метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Работы по полу начинают с проверки отметок, влажности, прочности и ровности основания. Ослабленные участки удаляют, загрязнения и пыль убирают, примыкания к стенам и проходящим трубам защищают. Подстилающие слои распределяют равномерно и уплотняют с учётом заданной толщины и назначения. Перед устройством бетонной стяжки проверяют условия сцепления с основанием и возможность компенсации предусмотренных температурных перемещений. Раствор укладывают без расслоения и выравнивают по маякам или направляющим. Преждевременное движение и нагружение по свежему слою не допускаются. При укладке плиточного покрытия выполняют раскладку с учётом геометрии помещения и расположения проходов, затем наносят совместимый клеевой состав равномерным слоем. Плитку укладывают без пустот и перепадов, соблюдая ровность швов; излишки смеси своевременно удаляют. Для полимерного покрытия строго выполняют требования к подготовке основания, пропорциям компонентов, времени жизнеспособности смеси и режиму отверждения. Электрический тёплый пол монтируют без пересечения и повреждения нагревательных элементов, а электрические испытания проводят до их закрытия стяжкой или плиткой. Приёмочный контроль пола включает плоскостность, отметки, отсутствие трещин, пустот, сколов, открытых стыков и

	признаков отслоения. В помещениях с влажной уборкой оценивают пригодность покрытия к предполагаемому режиму. Нагревательные участки проверяют по результатам электрических измерений и работе устройства регулирования температуры. К дальнейшей эксплуатации покрытие допускают лишь после достижения прочности и технологической готовности. Фактическую площадь учитывают по выполненному покрытию, а объём подстилающего материала — по предусмотренной для него единице измерения. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель.

	Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Мусор строительный (ручная). Погрузка. Установленный объём этой позиции составляет восемьдесят семь целых пять десятых тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. При погрузке учитывают грузоподъёмность транспорта, устойчивость штабеля и необходимость закрепления перемещаемых предметов. Нельзя сбрасывать тяжёлые отходы с высоты в неогражденную зону или допускать людей под погрузочным механизмом. Транспортный маршрут согласовывают с режимом колледжа; вывоз не должен препятствовать движению учащихся и экстренных служб. При перевозке сыпучие материалы защищают от рассыпания. Разгрузку выполняют только в допускаемом месте, исключая загрязнение общественной территории. По окончании смены контролируют отсутствие отходов возле эвакуационных выходов, открытых шахт, электрощитов и инженерных колодцев. Объём выполненных работ подтверждают фактической массой, объёмом либо транспортной единицей, предусмотренной конкретной позицией, без двойного предъявления отходов в составе разных операций. При наличии требований по обращению с отдельными видами материалов выбирают соответствующий порядок передачи. Участок передают очищенным, а состояние прилегающих проходов и подъездов приводят к пригодному для эксплуатации виду. Отходы образуются в ходе соответствующих демонтажных и строительных операций и учитываются отдельно только в тех пределах, где это предусмотрено перечнем. Их собирают в тару или на площадку, исключающую засорение учебных помещений, проходов и водоприёмных устройств. Тяжёлые предметы перемещают подходящими средствами малой механизации либо ручным способом с соблюдением норм безопасности и ограничений подъёма. Острые металлические обрезки и загрязнённые упаковки отделяют от обычного инертного мусора. Пыль подавляют безопасными способами, не создающими риска поражения током. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само

	наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями в населенных пунктах. Грузоподъемность до пять т. Расстояние перевозки пятнадцать км. Установленный объём этой позиции составляет восемьдесят семь целых пять десятых тонно-километров. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно

	должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. По окончании смены контролируют отсутствие отходов возле эвакуационных выходов, открытых шахт, электрощитов и инженерных колодцев. Объём выполненных работ подтверждают фактической массой, объёмом либо транспортной единицей, предусмотренной конкретной позицией, без двойного предъявления отходов в составе разных операций. При наличии требований по обращению с отдельными видами материалов выбирают соответствующий порядок передачи. Участок передают очищенным, а состояние прилегающих проходов и подъездов приводят к пригодному для эксплуатации виду. Отходы образуются в ходе соответствующих демонтажных и строительных операций и учитываются отдельно только в тех пределах, где это предусмотрено перечнем. Их собирают в тару или на площадку, исключающую засорение учебных помещений, проходов и водоприёмных устройств. Тяжёлые предметы перемещают подходящими средствами малой механизации либо ручным способом с соблюдением норм безопасности и ограничений подъёма. Острые металлические обрезки и загрязнённые упаковки отделяют от обычного инертного мусора. Пыль подавляют безопасными способами, не создающими риска поражения током. При погрузке учитывают грузоподъёмность транспорта, устойчивость штабеля и необходимость закрепления перемещаемых предметов. Нельзя сбрасывать тяжёлые отходы с высоты в неограждённую зону или допускать людей под погрузочным механизмом. Транспортный маршрут согласовывают с режимом колледжа; вывоз не должен препятствовать движению учащихся и экстренных служб. При перевозке сыпучие материалы защищают от рассыпания. Разгрузку выполняют только в допускаемом месте, исключая загрязнение общественной территории. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную

	последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка комнаты мастеров производственного обучения Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Мусор строительный (ручная). Разгрузка. Установленный объём этой позиции составляет восемьдесят семь целых пять десятых тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Отходы образуются в ходе соответствующих демонтажных и строительных операций и учитываются отдельно только в тех пределах, где это предусмотрено перечнем. Их собирают в тару или на площадку, исключающую засорение учебных помещений, проходов и водоприёмных устройств. Тяжёлые предметы перемещают подходящими средствами малой механизации либо ручным способом с соблюдением норм безопасности и ограничений подъёма. Острые металлические обрезки и загрязнённые упаковки отделяют от обычного инертного мусора. Пыль подавляют безопасными способами, не создающими риска поражения током. При погрузке учитывают грузоподъёмность транспорта, устойчивость штабеля и необходимость закрепления перемещаемых предметов. Нельзя сбрасывать тяжёлые отходы с высоты в неограждённую зону или допускать людей под погрузочным механизмом. Транспортный маршрут согласовывают с режимом колледжа; вывоз не

	должен препятствовать движению учащихся и экстренных служб. При перевозке сыпучие материалы защищают от рассыпания. Разгрузку выполняют только в допускаемом месте, исключая загрязнение общественной территории. По окончании смены контролируют отсутствие отходов возле эвакуационных выходов, открытых шахт, электрощитов и инженерных колодцев. Объём выполненных работ подтверждают фактической массой, объёмом либо транспортной единицей, предусмотренной конкретной позицией, без двойного предъявления отходов в составе разных операций. При наличии требований по обращению с отдельными видами материалов выбирают соответствующий порядок передачи. Участок передают очищенным, а состояние прилегающих проходов и подъездов приводят к пригодному для эксплуатации виду. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций,

	результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Конструкции листовые массой до ноль целых пять десятых т (бачки, течки, воронки, желоба, лотки и пр.). Сборка с помощью лебедок ручных (с установкой и снятием их в процессе работы) или вручную (мелких деталей). Установленный объём этой позиции составляет два целых пятьдесят пять сотых тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без

	технического согласования. Перед началом операции исполнитель осматривает фактическое состояние участка и фиксирует границы выполнения. Рабочую зону отделяют от путей движения учащихся, работников и посетителей колледжа. Временные ограждения размещают так, чтобы не блокировать эвакуационные выходы и доступ к действующим коммуникациям. Размеры, отметки, состояние основания и сопряжения с соседними конструкциями проверяют до расходования материалов. При выявлении скрытого препятствия исполнитель прекращает затрагивающую его операцию, документирует обстоятельства и согласовывает безопасное техническое решение с представителем заказчика в пределах предмета договора. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Прокат

	тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ шестнадцать тысяч пятьсот двадцать три-девяносто семь толщиной от два целых три десятых до три целых девять десятых мм. Количество по перечню составляет два целых четыре десятых тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. Совместимость с соседними видами работ проверяют до начала монтажа. Перечень точек подключения, крепления, проходов через конструкции и мест установки согласовывают с лицами, выполняющими смежные операции, чтобы не допустить взаимного повреждения. Если конструкцию предполагается закрыть обшивкой или финишным слоем, доступ к ней для измерения и проверки обеспечивают до закрытия. Для коммуникаций оставляют возможность обслуживания предусмотренных узлов. Организация этапов должна исключать повторный демонтаж уже принятой отделки. Передача фронта

	следующему исполнителю подтверждается осмотром и фиксацией замечаний. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Уголок стальной горячекатаный равнополочный из углеродистой стали ГОСТ пятьсот тридцать пять-две тысячи пять ширина полки от двадцать до тридцать пять мм, толщиной от два до пять мм. Количество по перечню составляет ноль целых пятнадцать сотых тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его

	комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Производственный персонал до начала смены проверяет исправность лестниц, подмостей, кабелей питания, ручного и механизированного инструмента, защитных экранов и средств индивидуальной защиты. Руководитель работ устанавливает безопасную последовательность включения и выключения оборудования, порядок подачи сигналов и условия допуска на участок. Не допускаются работы под подвешенным грузом, применение случайных опор, оставление открытых электрощитов и использование горючих материалов рядом с источниками зажигания. Все опасные операции выполняются специально допущенными работниками с требуемой подготовкой. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на

	пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Блоки дверные стальные двупольные площадью более два квадратных метров. Установка в кирпичных стенах. Установленный объём этой позиции составляет десять целых восемь сотых квадратного метра. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Блок устанавливают по вертикали и горизонтали, временно фиксируют, затем выполняют окончательное крепление в предусмотренных точках. Уплотнения и монтажные швы защищают от влаги и преждевременного разрушения с учётом условий эксплуатации. Перегородки собирают от направляющих профилей к заполнению и дверным участкам, не допуская перекоса стоек. Стеклянные и металлические элементы переносят с использованием исправных захватов, в перчатках и защитных очках. До завершения крепления створки не нагружают и не оставляют в небезопасном открытом положении. После монтажа проверяют свободное открывание и закрывание створок, ровность зазоров, надёжность петель, замков и креплений, целостность остекления и обработку откосов. Не допускаются перекос, заедание механизмов, сквозные щели и повреждение покрытия. Контроль размеров выполняют по фактическому проёму и выбранной единице позиции. Примыкания к стенам и отделке должны исключать поступление влаги, а установленные элементы — не препятствовать безопасному проходу и доступу к установленным средствам защиты. Перед установкой или разборкой дверного, оконного либо перегородочного блока измеряют фактический проём и проверяют прочность боковых поверхностей, перемычки и основания. Сохраняемые части

	защищают от случайных ударов. При снятии старой конструкции освобождают крепления без разрушения соседних несущих элементов. Новый профиль осматривают на деформации, проверяют комплектность фурнитуры и совместимость крепежа с материалом стены. Монтажные зазоры выбирают по технологической системе, не заполняя несущие пустоты случайными материалами. Применение повреждённых стеклопакетов или створок исключается. В местах сопряжения разных материалов необходимо учитывать неодинаковую жёсткость, температурные перемещения, влажностный режим и возможную коррозию контактов. Перед фиксацией проверяют, достаточно ли предусмотренных зазоров, опор и креплений для дальнейшей эксплуатации. Зоны примыкания к дверям, трубным проходкам, кабельным вводам, перекрытиям и существующим элементам обрабатывают без разрушения соседних конструкций. При необходимости узел выполняют по согласованному техническому решению с применением совместимых герметизирующих, изолирующих и защитных материалов. Сохранность ранее законченной отделки обеспечивают временными защитными покрытиями. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически выполненному, доступному для контроля результату. В пределах

	указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Конструкции решетчатые (стойки, опоры, фермы и пр.). Сборка с помощью крана на автомобильном ходу. Установленный объём этой позиции составляет ноль целых триста восемьдесят четыре тысячных тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Окончательная проверка включает устойчивость и геометрию металлоконструкции, плотность прилегания опор, качество соединений, состояние защитного слоя и отсутствие открытых острых кромок. Грунтовочные и эмалевые составы наносят только на подготовленную чистую и сухую поверхность, с выдержкой между слоями согласно инструкции изготовителя. Отдельно контролируют труднодоступные кромки, места сварки, крепежи и зоны контакта разных металлов. До передачи дальнейшим исполнителям поверхность защищают от ударов, грязи и преждевременного увлажнения. Металлические элементы принимают по геометрии профиля, толщине, прямолинейности, отсутствию трещин и коррозионных повреждений. Перед изготовлением уточняют монтажные оси, опорные отметки, места анкеров и совместимость деталей между собой. Резку ведут с соблюдением разметки; после обработки удаляют заусенцы, придают кромкам безопасную форму и обеспечивают требуемую подготовку соединений. Сборку выполняют на устойчивой площадке, фиксируя детали до окончательного соединения. Нельзя заменять указанную схему крепления случайным способом без технического согласования. Сварочные, болтовые и иные соединения выполняют обученные специалисты с применением исправного оборудования. Для огневых работ организуют противопожарные мероприятия, экраны, вентиляцию, контроль искр и наличие средств тушения. Сварочные поверхности очищают, детали собирают с соблюдением зазоров и взаимного положения, затем выполняют швы в последовательности, снижающей коробление. Грузоподъёмные операции проводят по подготовленной схеме строповки; находиться под поднимаемой фермой, опорой или листовой конструкцией запрещено. До снятия временных креплений проверяют устойчивость собранного узла. Контрольную последовательность завершают визуальным осмотром, измерением ключевых параметров, проверкой доступности обслуживания и уборкой участка. Исполнитель проверяет, отсутствуют ли повреждения соседних строительных элементов, протечки, разрывы защитных покрытий, открытые проводники и оставленный мусор. При использовании электрического оборудования результаты проверки его безопасности

	оформляют компетентные специалисты. При применении составов с технологическим временем выдержки работы не скрывают и не нагружают до набора требуемых характеристик. Замечания заказчика фиксируются конкретно по месту, характеру дефекта и способу устранения. На месте выполнения организуют безопасное хранение инструмента, уборку и раздельное складирование отходов. Подрядчик выделяет ответственного за производственный контроль и проводит целевой инструктаж каждому работнику с учетом конкретных рисков. Рабочие используют исправную защитную обувь, перчатки подходящего типа и специальную одежду; при пылеобразовании применяют защиту органов дыхания и очки, при шуме — защиту слуха. Если работа проводится на высоте, используют проверенные средства доступа и страховочные системы, когда они требуются правилами безопасности. Применение поврежденного инструмента либо неустойчивых подмостей исключается. Перемещение материалов и оборудования по территории колледжа планируют с учётом действующего режима учреждения. Тяжёлые и габаритные изделия подают только по согласованному маршруту; перегрузка перекрытий, перекрытие проходов и складирование возле электрооборудования не допускаются. Уровень запылённости, шум и наличие запахов контролируют организационными мерами и местной вентиляцией. Открытые проёмы, траншеи и участки с перепадом высот ограждают. По завершении смены инструмент убирают, временные подключения отключают, отходы вывозят из рабочих проходов, а ответственное лицо проверяет отсутствие оставленных пожароопасных материалов. Если в ходе исполнения обнаружится необходимость технического уточнения, стороны фиксируют его письменно и проверяют, сохраняется ли установленный результат, функциональное назначение, качество и условия выбора поставщика. Изменение заключённого договора допускается лишь по основаниям и в порядке, предусмотренным законодательством Республики Казахстан о государственных закупках, включая статью восемнадцатую соответствующего Закона. Само наличие технологического предложения исполнителя не даёт права произвольно увеличивать объём, заменять предмет закупки или менять цену. Согласование решений производится до начала затрагиваемых ими операций. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается необходимое изделие или материал: Труба стальная прямоугольная из углеродистой стали ГОСТ тринадцать тысяч шестьсот шестьдесят три-восемьдесят шесть наружными размерами от сорок два х двадцать мм до девяносто х шестьдесят мм. Количество по перечню составляет пять целых девять тысяч сто восемьдесят четыре стотысячных тонны. Материал используют в составе соответствующего технологического процесса, не подменяя его отдельной

	самостоятельной работой. На стадии входного контроля проверяют количество, комплектность, эксплуатационные свойства и согласованность со смежными элементами. Выполнение и материальное обеспечение учитывают раздельно во избежание повторного предъявления объёма. Позиция относится к обеспечению работ соответствующим материалом или изделием и не означает самостоятельного повторного монтажа поверх предусмотренной технологической операции. Перед включением изделия в конструкцию проверяют его комплектность, пригодность для выбранной системы и соответствие назначению. Упаковку вскрывают с сохранением маркировки; поврежденные и деформированные компоненты отделяют от годных. При замене производителя технические характеристики должны быть не хуже требуемых, а сама замена не должна приводить к изменению предмета закупки или условий выбора поставщика. Транспортирование и хранение выполняют так, чтобы исключить увлажнение, коррозию, чрезмерный нагрев, механические удары и разрушение заводской упаковки. Длинномерные изделия опирают равномерно, листы хранят без изгиба, кабельные изделия предохраняют от повреждения изоляции, а составы сохраняют в предусмотренном температурном диапазоне. Комплектующие передают исполнителю основной операции под количественный учёт. Реальный расход должен соответствовать законченной конструкции и установленной технологии, а остатки не подлежат самостоятельной оплате как выполненная работа, если иное законно не предусмотрено договором. До установки подтверждают размеры, маркировку, основные эксплуатационные свойства и совместимость с сопрягаемыми элементами. При соединении деталей не допускают применения изделия неподходящего диаметра, сечения, класса защиты либо иной несовместимой характеристики. Технологические параметры контролируют по паспортам и инструкциям производителя, а там, где необходима проверка безопасности, привлекают допущенный персонал. По итогам входного контроля сведения о партии и количестве передают ответственному за качество. Наименование и численность материала в позиции сохраняются для дальнейшего сопоставления с фактическим расходом. Рабочую последовательность строят от обследования основания к подготовке, основному производственному действию, промежуточному контролю и завершающему осмотру. Следующая операция не должна скрывать дефекты предыдущей: каждый слой, стык и крепление проверяют до его закрытия. Если обнаружены трещины, пустоты, неплотности, неудовлетворительное сцепление либо деформация, причину выясняют и устраняют до продолжения. Результаты освидетельствования скрываемых элементов оформляют в установленном порядке, а фактическую готовность следующего фронта работ подтверждает ответственный производитель. Ведение работ не должно нарушать работоспособность сохраняемых инженерных систем. Фактический результат проверяют не только на соответствие заявленному количеству, но и на пригодность к дальнейшему использованию. Поверхности должны быть чистыми и без отслоений; соединения — надёжными; доступные

	элементы — без острых кромок и небезопасных выступов. Ведомость выполненных операций, результаты обязательных испытаний, паспорта изделий и исполнительные отметки формируют до предъявления работ заказчику. Выявленные недостатки устраняются за счёт стороны, обязанной их устранить по договору и законодательству. После повторного осмотра фиксируют состояние участка и передают его в эксплуатацию. Для воспроизводимости результата исполнитель определяет порядок входного контроля, последовательность действий бригады и точки промежуточной проверки. Разделение труда между рабочими допускается лишь при сохранении единого ответственного за технологический цикл. Материалы из разных партий используют с учетом возможных различий свойств и цвета, а последовательность перехода между партиями организуют без видимых разрывов на готовой поверхности. На завершающей стадии проверяют расположение элементов по месту, отсутствие загрязнений, исправность оборудования и полноту передачи подтверждающих материалов. Материалы и комплектующие принимают до начала технологического цикла по наименованию, назначению, техническим характеристикам, маркировке и условиям хранения. Сопроводительные документы должны позволять установить происхождение партии и подтвердить её применимость для конкретной операции. Запрещается использовать изделия с повреждениями, истекшим сроком годности или признаками неправильного хранения. При приготовлении смесей не допускают произвольного превышения количества воды и несовместимого соединения составов. Качество проверяют на пробном участке и распространяют выбранную технологию на оставшуюся площадь только после подтверждения результата. Для участка помещений и конструкций корпуса Б Алматинского строительно-технического колледжа предусматривается следующая технологическая позиция: Фермы стропильные и подстропильные пролетом до двадцать четыре м, массой до три т. Монтаж на высоте до двадцать пять м. Установленный объём этой позиции составляет пять целых девять тысяч сто восемьдесят четыре стотысячных тонны. Выполнение организуется отдельно от иных позиций с учётом фактических границ, предварительных и последующих операций. Количество относится именно к указанному виду действий, а не ко всей площади здания; при приёмке оно должно быть подтверждено измерением или соответствующим подсчётом. Теплоизоляцию устанавливают по подготовленному основанию с сохранением непрерывности слоя, плотным прилеганием плит или рулонных изделий и обработкой стыков по выбранной технологии. Гидроизоляционные и парозащитные материалы располагают по назначению и ориентации, указанной изготовителем. Профилированные листы укладывают с проектным нахлёстом, крепят совместимыми изделиями, исключают повреждение заводского защитного покрытия. При устройстве подвесных потолков обшивку закрепляют после проверки каркаса и скрытых проводок. Нельзя закрывать влажный утеплитель или оставлять незащищённые кромки. Завершённую поверхность контролируют по ровности, надёжности крепления,

	непрерывности защитного слоя и качеству примыканий к стенам, проёмам и проходкам. Подшивка, облицовочные листы и кровельный настил должны сохранять предусмотренную геометрию, не иметь провисаний и открытых острых крепёжных концов. Для покрытий проверяют направление отвода воды и герметичность уязвимых мест, для утеплителя — отсутствие щелей и промокания. Скрываемые элементы предъявляют до закрытия. После работ удаляют металлическую стружку, обрезки и упаковку, чтобы не вызвать дальнейшую коррозию и загрязнение. До выполнения работ над перекрытием или кровлей оценивают несущую основу, точки крепления и условия безопасного доступа. При устройстве потолочных каркасов сначала размечают отметки и линии подвесов, проверяют геометрию помещения и необходимость проходов инженерных коммуникаций. Профили соединяют без перекосов, крепления размещают по принятой технологической системе. При работе на кровле обеспечивают защиту от падения, контролируют ветер и отсутствие неустойчивых настилов. Элементы располагают таким образом, чтобы не создавать необоснованных дополнительных нагрузок и не перекрывать обслуживание оборудования. Работы принимают по конечному технологическому результату и фактически установленным объёмам, а не только по факту расходования материалов. Заказчику должен быть обеспечен доступ к осмотру, контрольным измерениям и проверке скрываемых операций. Приёмка не означает освобождения исполнителя от обязанностей по исправлению выявленных дефектов в пределах применимых договорных условий. Запрещается подмена одной операции другой, уменьшение площади без оформления законного изменения обязательств либо повторное предъявление одной и той же работы по нескольким позициям. Учет ведут раздельно по зонам и этапам. В процессе выполнения требуется сохранять предусмотренные проектом эвакуационные пути, вентиляцию, освещение и возможность доступа к пожарным средствам. Пыль и строительные отходы не должны попадать в эксплуатируемые кабинеты и коридоры. При временном отключении части инженерной системы согласовывают время, перечень затронутых помещений и порядок последующего восстановления. После завершения исполнитель проверяет чистоту, отсутствие посторонних запахов сверх допустимого для ввода в пользование и готовность участка к обычной эксплуатации. Восстановление повреждённой существующей отделки входит в ответственность виновной стороны. Точность размеров обеспечивают контрольными измерениями исправным инструментом на нескольких участках, а не выборочным осмотром одной точки. Проверяют длину, ширину, площадь, толщину, отметки и расположение элементов в пределах применимости конкретной позиции. Отклонения оценивают по нормативным требованиям и документации изготовителя, не подменяя их произвольным допуском исполнителя. При необходимости применяют нивелир, рулетку, уровень, шаблон, штангенциркуль либо иное средство измерений. После исправлений замер повторяют и отражают в исполнительных материалах. Объём предъявляется к приёмке лишь по фактически

	выполненному, доступному для контроля результату. Применяемая технология должна соответствовать техническим характеристикам материалов, условиям помещения и действующим строительным и противопожарным требованиям Республики Казахстан. Указанные в конкурсной документации и приложениях к ней технические и квалификационные условия применяются в пределах их законности и связи с предметом закупки. Используемые механизмы и оснастка подбираются по грузоподъёмности, производительности, рабочей зоне и требованиям техники безопасности. Исполнитель организует доставку, разгрузку, подготовку и обслуживание техники собственными силами либо на согласованных договорных основаниях, не изменяя предмет закупки. В пределах указанной позиции результат предъявляется после проверки качества, необходимых измерений и обеспечения безопасности последующей эксплуатации. Принятый объём фиксируют по фактическому выполнению; двойное включение действий из смежных позиций не допускается. Все описанные операции выполняют с соблюдением установленной последовательности, требований охраны труда, пожарной и электрической безопасности. Исполнитель отвечает за качество поставленных материалов и выполняемых работ, безопасность рабочих мест, исправность используемых механизмов и сохранность помещений колледжа. При обнаружении несоответствий дальнейшую операцию приостанавливают до принятия допустимого решения. Предъявление объёмов производится только по фактически завершённым действиям с предусмотренным подтверждением. Окончательная готовность подтверждается комплексным осмотром всех затронутых поверхностей, конструкций и инженерных точек. Необходимо убрать строительный мусор, удалить временные ограждения после устранения опасностей, проверить исправность установленного оборудования и предоставить материалы контроля качества. Установленные договором гарантии применяются к выполненному результату. Изменение характеристик или обязательств сторон допускается исключительно по законным основаниям, без произвольной замены предмета закупки.
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	