Конкурстық құжаттамаға сатып алынатын тауарлардың техникалық ерекшелігі

Сатып алудың нөмірі:	№ 17917878-1
Сатып алудың атауы:	Монтаждау және іске қосу-теңшелеу жұмыстарымен бірге кіруді бақылау және басқару жүйесі (КББЖ)
Лоттың нөмірі:	№ 88359194-ЗЦП1
Лоттың атауы:	Қатынасты бақылау және басқару жүйесі
Лоттың сипаттауы:	3 және 4 класс
Лоттың қысқаша сипаттауы:	КББЖ
Саны, көлемі:	1
Өлшем бірлігі:	Комплект
Жеткізу орны:	711210000, Астана қ., Есіл ауданы Астана қ., Есіл ауданы Темірқазық көшесі, 65 үй;
Жеткізу мерзімі:	Жеткізу мерзімі Тапсырыс берушіден сұраныс келіп түскен күннен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде, ал ОТӨ алуға қатысты сұраныс келіп түскен күннен бастап 60 күнтізбелік күн ішінде жүзеге асырылады
Функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану мінездемесін сипаттау:	Объектінің мекенжайы: Астана қаласы, Есіл ауданы, Шұбар шағын ауданы, Темірқазық көшесі, 65 № Атауы Өлш. бірл. Саны 1 Кіруді бақылау және басқару жүйесі (КББЖ) Жиынтық 1 Позицияның сипаттамасы төмендегі бөлімдерде келтірілген. Жалпы ережелер Кіруді бақылау және басқару жүйесі (бұдан әрі – КББЖ) Тапсырыс берушінің – «Экономикалық зерттеулер институты» АҚ-ның Астана қаласы, Есіл ауданы, Шұбар шағын ауданы, Темірқазық көшесі, 65 мекенжайы бойынша орналасқан ғимаратына қызметкерлер мен келушілердің кіруін бақылауға және басқаруға, сондай-ақ жұмыс уақытын есепке алуға арналған. Тауарды жеткізу құрамына тиісті бағдарламалық қамтамасыз ету, сондай-ақ «кілтін тапсыру» шартымен орындалатын монтаждау және іске қосу-теңшелеу жұмыстарының кешені кіреді. Құрамы және орналастырылуы КББЖ кемінде 2 (екі) кіреберіс топты (кіру нүктесін) қамтиды: • №1 кіреберіс топ (күзет бөлмесінің жанында): трипод-турникет – 1 дана, қақпа (калитка) – 1 дана, қоршау тіреулері; • №2 кіреберіс топ (дәлізге кіреберісте, ресепшннің жанында): трипод-турникет – 1 дана, қақпа (калитка) – 1 дана, қоршау тіреулері; • күзет бөлмесі: Тапсырыс берушінің дербес компьютері, оған КББЖ бағдарламалық қамтамасыз етуінің (бұдан әрі – БҚ) серверлік бөлігі (дерекқор, оқиғаларды сақтау) орнатылады; компьютер тәулік бойы жұмыс істейді, тек КББЖ үшін пайдаланылады және үздіксіз қуат көзіне қосылады; • ресепшн: өту оқиғаларын нақты уақыт режимінде көрсетуге және кіру нүктелерін басқаруға арналған оператордың автоматтандырылған жұмыс орны (АЖО) (КББЖ БҚ-ның клиенттік бөлігі) орнатылған Тапсырыс берушінің дербес компьютері; турникеттер мен қақпаларды қашықтықтан басқару пульттері (батырмалары); • күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлерді Тапсырыс беруші ұсынады; • КББЖ-ның барлық желілік құрылғылары, сондай-ақ күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлер Тапсырыс берушінің жергілікті есептеуіш желісіне (ЖЕЖ) қосылады. Жабдықты орнатудың түпкілікті орындарын және қоршаудың конфигурациясын Өнім беруші өлшеу нәтижелері бойынша нақтылайды және монтаждау басталғанға дейін Тапсырыс берушімен келіседі. Нормативтік талаптарға сәйкестігі КББЖ, жеткізілетін жабдық және орындалатын жұмыстар Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен стандарттарының талаптарына сәйкес келуге тиіс, оның ішінде: • кіруді бақылау жүйелері саласында: ҚР СТ 1699-2007 «Кіруді бақылау және басқару жүйелері. Жалпы техникалық талаптар»; • өрт қауіпсіздігі саласында: «Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы, Өрт қауіпсіздігі қағидалары; • электр қондырғылары және электрмен жабдықтау саласында: Қазақстан Республикасының Электр қондырғыларын орнату қағидалары (ЭОҚ); • қауіпсіздік және еңбекті қорғау саласында: Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі, Электр қондырғыларын пайдалану кезіндегі қауіпсіздік техникасы қағидалары;

	• дербес деректерді қорғау саласында: «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңы; • Еуразиялық экономикалық одақтың техникалық регламенттері: КО ТР 004/2011 «Төмен вольты жабдықтың қауіпсіздігі туралы», КО ТР 020/2011 «Техникалық құралдардың электрмагниттік үйлесімділігі». Жабдық және бағдарламалық қамтамасыз ету 1. Трипод-турникет: кемінде 2 дана. MCBF істен шығуға дейінгі жұмыс ресурсы: кемінде 3 млн цикл; Шығу батырмасы: кемінде 2; Авариялық кіру: кемінде 1; Өткізу қабілеті: минутына кемінде 35 адам; Өту жолағының ені: кемінде 550 мм; Тосқауыл материалы: сипаттамалары бойынша SUS304 тот баспайтын болаттан кем емес; Тұғыр материалы: сипаттамалары бойынша SUS304 тот баспайтын болаттан кем емес; Импульстік қуат : айнымалы ток, төменгі шегі – кемінде 100 В, жоғарғы шегі – 240 В-тан аспайды, жиілігі 50-ден 60 Гц-ке дейін; Қуат адаптері: айнымалы ток, төменгі шегі – кемінде 100 В, жоғарғы шегі – 240 В-тан аспайды; жиілігі: төменгі шегі – 50 Гц-тен жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 60 Гц; Энергия тұтыну. Күту режимі: 40 Вт-тан аспайды; Жұмыс температурасы. Импульстік қуат көзі: төменгі шегі – -20 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 65 °С; Қуат адаптері: төменгі шегі – -10 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 45 °С; Жұмыс ылғалдылығы: төменгі шегі – 0%-дан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 95% (конденсатсыз); Өлшемдері. Қаптамасыз: әр бағыт бойынша кемінде 502 мм × 202 мм × 1010 мм; Корпусымен: 745 мм × 365 мм × 1120 мм; Салмағы. Қаптамасыз: кемінде 26 кг, Қаптамасымен: кемінде 31 кг. Үш планкалы, терминалға арналған кронштейндерді бекітуге монтаждық тесіктері бар, қуат блогы бар, контроллерсіз және оқу құрылғыларынсыз трипод-турникет. КББЖ-мен релелік кіріс арқылы интеграциялау. Релелік кіріс арқылы кез келген бөгде кіруді бақылау жүйесімен оңай интеграциялау. Екі бағытты өту жолағы (кіру/шығу); Жарықдиодты индикатор кіру/шығу және өту мәртебесін көрсетеді; Өрт дабылы кезінде өтуді теңшелеу мүмкіндігі: өрт дабылы жүйесі іске қосылған кезде шұғыл эвакуациялау үшін иінтірек автоматты түрде төмен түседі. Өтудің рұқсат етілген ұзақтығын теңшелеу : егер адам өтудің рұқсат етілген ұзақтығы ішінде жолақ арқылы өтпесе, жүйе өтуге берілген рұқсатты жояды. Белгіленген уақыт ішінде өту болмаған жағдайда рұқсаттың автоматты түрде жойылуы. Негізгі батырмалардың көмегімен турникеттің функциялары мен параметрлерін автономды режимде теңшелеу ға болады. Анкерлік бекіту элементтерінің жиынтығы. 2. Бет-әлпетті тану функциясы бар кіру терминалы: кемінде 4 дана (әр турникеттің кіруі мен шығуына біреуден) Жүйе. Процессор (CPU): кемінде 900 МГц; жедел жады: кемінде 512 МБ DDR3; флеш-жады: кемінде 4 ГБ; операциялық жүйе: бар. Дисплей. Өлшемі: кемінде 4,3 дюйм; ажыратымдылығы: кемінде 272 × 480 пиксель (әр жағы бойынша тиісінше кемінде 272 және кемінде 480 пиксель); түрі: LCD; жұмыс істеу қағидаты: сыйымдылық сенсорлық экран; жарықтығы: кемінде 250 кд/м2. Экранда пайдаланушының ТАӘ-сін, фотосуретін және сәйкестендіру нәтижесін (кіруге рұқсат етілді / тыйым салынды) көрсету: бар. Бейне. Камераның ажыратымдылығы: кемінде 2 Мп; объектив: кемінде 2; фокус аралығы: кемінде 4 мм; WDR: бар; F2.0 диафрагмасы: бар; шолу бұрышы: көлденеңінен – кемінде 75,5°, тігінен – кемінде 41,5°, диагоналі бойынша – кемінде 87°; бейне стандарты: PAL/NTSC-тен кем емес. Аудио. Аудиокіріс: кірістірілген барлық бағытты микрофон; аудиошығыс: кірістірілген дауыс зорайтқыш; дыбыс деңгейін реттеу: құрылғы немесе клиенттік бағдарламалық қамтамасыз ету арқылы; шығыс қуаты: кедергісі 8 Ом-нан аспаған кезде кемінде 1,5 Вт; аудионы сығу стандарты: G.711U; аудионы сығу битрейті: кемінде 64 Кбит/с; дыбысты өңдеу функциялары: шуды басу және жаңғырықты басу; екі жақты аудиобайланысты қолдау. Желі және интерфейстер: Сымды желі: кемінде 10/100 Мбит/с, жылдамдықты автоматты түрде келістіре отырып; ISAPI, ISUP 5.0 желілік хаттамалары: бар; PoE қолдауы: бар, сипаттамалары бойынша IEEE 802.3at, PoE стандартынан кем емес; желілік интерфейс: кемінде 1; RS-485: кемінде 1; Wiegand: кемінде 1; құлыпты басқару шығысы: кемінде 1; шығу батырмасының кірісі: кемінде 1; есік күйі датчигінің кірісі: кемінде 1; TAMPER кірісі (ашылуды бақылау): кемінде 1; USB порты: кемінде 1. Сыйымдылық. Пайдаланушылар саны: кемінде 1 500; тіркелетін карталар саны: кемінде 3 000; базадағы бет-әлпеттер саны: кемінде 1 500; оқиғалар журналы жазбаларын сақтаудың ең жоғары сыйымдылығы: кемінде 150 000. Аутентификация. Карталар түрі: M1; карталарды оқу жиілігі: кемінде 13,56 МГц; карталарды оқу қашықтығы: стандартты пішіндегі карталар үшін төменгі шегі – 0 см-ден жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 5 см, өзге пішіндегі карталар үшін төменгі шегі – 0 см-ден жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 3 см; картаны оқу уақыты: 1 секундтан аспайды; бет-әлпетті тану уақыты: 0,2 секундтан аспайды; бет-әлпетті тану дәлдігі: кемінде 99%; бет-әлпетті тану қашықтығы: төменгі шегі – 0,3 м-ден жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 1,5 м; бетперде киген адамдардың бет-әлпетін тануды қолдау; бет-әлпеттің

қайталануын тексеруді қолдау; платформа арқылы және тікелей құрылғыда берілетін жеке PIN-кодты қолдау; көпфакторлы аутентификацияны, M1 карталарын шифрлауды және «Бірінші кірген» режимін қолдау; биометриялық деректерін өңдеуге келісім бермеген қызметкерлер үшін – биометриялық деректерді тіркемей, контактісіз карта (M1, 13,56 МГц) немесе жеке PIN-код бойынша өту мүмкіндігі.
Функционалдық мүмкіндіктер. Push SDK қолдауы: бар; Asterisk, 3CX, Elastix, miniSipServer, Brekeke, OpenSIPS және Kamailio SIP-серверлерін қолдау: бар; жұмыс уақытын есепке алу функциясын қолдау: бар; QR Code 2.0 тануды қолдау: бар; нақты уақыт режимінде қарауды қолдау: бар; дауыстық нұсқауларды қолдау: бар; уақытты синхрондауды қолдау: бар; бет-әлпетті алмастырудан қорғау функциясы (антиспуфинг): бар.
Электр қуаты. Кіріс қуаты: жиынтыққа кіретін адаптерден қуат ұясы арқылы – тұрақты токтың кемінде 12 В / 1 А, не PoE арқылы – тұрақты ток, төменгі шегі – кемінде 37 В, жоғарғы шегі – 57 В-тан аспайды / ток кемінде 0,6 А; есік құлпына арналған шығыс қуат : тұрақты токтың кемінде 12 В / 1 А (құрылғы есік құлпын қуат ді қолдайтын PoE арқылы қоректендірілген жағдайда).
Пайдалану шарттары және конструктивтік орындалуы. Жұмыс температурасы: төменгі шегі – −30 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде +60 °С; жұмыс ылғалдылығы: төменгі шегі – 0%-дан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 90%, конденсат түзілмей; корпусты қорғау дәрежесі: IP65-тен төмен емес; монтаждау тәсілі: қабырғаға.
Габариттік өлшемдері және массасы. Ені/биіктігі/тереңдігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 91,3/181,3/24,5. Нетто массасы: кемінде 0,36 кг; брутто массасы: кемінде 0,93 кг.
Интерфейс тілдері және үйлесімді платформалар. Интерфейс тілдері: қазақ, орыс, ағылшын тілдері: бар.
Қосымша керек-жарақтар. Бет-әлпетті тану терминалына арналған үйлесімді кронштейнді, қорғаныш күнқағарды және тіреуішті орнату мүмкіндігі: бар.
3. Кіру терминалын турникетке орнатуға арналған кронштейн: кемінде 4 дана. Үйлесімділігі: турникеттердегі монтаждық қораптарға орнатуды қолдайтын бет-әлпетті тану терминалдарымен; Терминалдың еңкею бұрышы: төмен қарай кемінде 10°; Ені/биіктігі/тереңдігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 100/100/196; Салмағы: кемінде 1,1 кг; Қолдану ортасы: үй-жайлар мен көше үшін; жеткізілетін турникеттермен және кіру терминалдарымен үйлесімділігі; материалы: сипаттамалары бойынша алюминий қорытпасынан, мырыш қорытпасынан, силикагельден және поликарбонаттан кем емес; кабельді жасырын (ішкі) жүргізу.
4. Желілік кіру контроллері: кемінде 2 дана.
Электрмен қуат : айнымалы ток, төменгі шегі – 100 В-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 240 В; Тұтынатын қуаты: жүктемемен – 100 Вт-тан аспайды, жүктемесіз – 4 Вт-тан аспайды; Процессор: кемінде 32 бит; Байланыс интерфейстері: TCP/IP, RS-485, Wiegand (W26/W34); Сыйымдылығы: карталар – кемінде 100 000, оқиғалар – кемінде 300 000; Қосылатын оқу құрылғылары: RS-485 бойынша – кемінде 4, Wiegand бойынша – кемінде 4; Кірістер: дабыл кірістері – кемінде 4, есік датчигі – кемінде 2, шығу батырмасы – кемінде 2, тампер – кемінде 1; Шығыстар: есік релесі – кемінде 2, дабыл релесі – кемінде 4; Кірістірілген сағат: бар; Жұмыс температурасы: төменгі шегі – -20 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде +65 °С; Жұмыс ылғалдылығы: төменгі шегі – 10%-дан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 90% (конденсатсыз); Ұзындығы/ені/биіктігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 373/345/98; Функциялары: антипассбэк (оның ішінде контроллераралық), есіктерді өзара бұғаттау (шлюз), байланыс болмаған кезде оқиғаларды сақтау, қуат ажыратылған кезде деректерді сақтау, резервтік аккумулятор батареясы, ашылудан қорғау (тампер);
басқарылатын өту нүктелерінің (бағыттардың) саны: кемінде 2; қосылатын оқу құрылғыларының/терминалдардың (RS-485 және/немесе Wiegand) саны: кемінде 4; релелік шығыстар: кемінде 2; кірістер (шығу батырмасы, өту датчигі, дабыл кірісі): кемінде 4; кіру нүктелерін еркін өту режиміне ауыстыра отырып, өрт дабылы жүйесінен сигнал қосу мүмкіндігі; интерфейс: Ethernet RJ-45 10/100 Мбит/с; функциялары: бір бағытта өту үшін сәйкестендіргішті қайта пайдаланудан қорғау (антипассбэк), жоғалған және күші жойылған сәйкестендіргіштерді бұғаттау (ҚР СТ 1699-2007 стандартының 2-кестесі, 3, 5-жолдар); байланыс істен шыққан кезде негізгі функцияларын сақтай отырып автономды жұмыс істеу және байланыс қалпына келтірілгеннен кейін режимдерді қалпына келтіру (ҚР СТ 1699-2007 стандартының 7.1.3.2-тармағы); корпустың ашылу датчигі (тампер); резервтік аккумулятор батареясын қосу мүмкіндігі бар ~220 В кірістірілген қуат блогы.
5. Бұрылмалы электрмеханикалық қақпа: кемінде 2 дана.
Түрі: ашылуы қашықтықтан басқарылатын және магниттік кілтпен қолмен бұғаттан шығарылатын электрмеханикалық бұрылмалы қақпа, қоршау ретінде орнатылады, төтенше жағдайларда өту аймағын жедел кеңейтуге арналған, құрғақ жылытылатын үй-жайлар ішінде пайдалануға арналған; Өту аймағының ені: кемінде 1000 мм; Жақтауы бар тіреудің ұзындығы/ені/биіктігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 1124/145/1000; Салмағы: кемінде 13 кг;

	Материалы: конструкцияның барлық элементтері – тегістелген тот баспайтын болат; Конструкциясы: жақтау тіреуге орнату бұрандаларымен бекітіледі, тіреу қозғалмайтын негізге қатысты айналады, негіздің еденге бекітілетін жері қақпақпен жабылады; Басқару: жақтауды қашықтықтан басқару батырмасының (пультінің) командасы бойынша ашу (қалыпты жағдайда ажыратылған түйіспе) және өрт дабылы жүйесінің сигналы бойынша автоматты түрде ашуды теңшелеу ; жақтауды магниттік кілтпен қолмен бұғаттан шығару (бұғаттан шығарылғаннан кейін жақтау қолмен екі жаққа еркін бұрылады); Жұмыс режимі: қалыпты жағдайда жабық; Қуат кернеуі: тұрақты токтың 12 В; Тұтыну тогы: кезекші режимде – 0,05 А-дан аспайды, жұмыс режимінде – 3,0 А-дан аспайды; Қуат блогы: тұрақты токтың 12 В, шығыс тогы кемінде 3,0 А, қақпамен үйлесімді (қақпа өндірушісі ұсынған типтегі) – әр қақпаға 1 дана, жеткізу жиынтығында; Орындалуы (ашылу бағыты – сол/оң): өлшеу нәтижелері бойынша, Тапсырыс берушімен келісіледі; Магниттік кілттер саны: әр қақпаға кемінде 1; Еденге бекіту: 3 М10 анкерге бекітілетін негіз фланеці; Жұмыс температурасы: төменгі шегі – +1 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде +40 °С; Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы: кемінде 80 %-ға дейін; Қызмет ету мерзімі: кемінде 5 жыл; Кепілдік мерзімі: кемінде 12 ай; ЕАЭО сәйкестік декларациясы: бар; биіктігі мен дизайны бойынша орындалуы – турникетпен және қоршаумен үйлестірілген. 6. Қашықтықтан басқару пульті: кемінде 2 дана (әр турникетке біреуден); қақпаны қашықтықтан басқару батырмасы (пульті): кемінде 2 дана (әр қақпаға біреуден). Сымды қашықтықтан басқару пульті (ҚБП) турникетті басқаруға арналған. Ұзындығы/ені/биіктігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 133/73/16. Жиынтықтағы кабельдің ұзындығы: кемінде 7 м; Қашықтықтан басқару пульті заманауи дизайнда орындалған. Шлагбаумдар мен турникеттерді басқаруға арналған, импульстік режимде жұмыс істейді. Батырмалар қатты пластиктен жасалған, соның арқасында олардың тозуы азайтылған. Пульт корпусындағы алюминий пластина бетті саусақ іздерінің пайда болуынан сақтайды. Функциялары: әр бағытта бір реттік өтуге рұқсат беру, еркін өту, өтуді бұғаттау («Стоп»); басқарылатын құрылғы күйінің жарық индикациясы; үстелге қойылатын орындалуы; жеткізілетін турникеттермен үйлесімділігі; жалғағыш кабельдің ұзындығы – ресепшнде орнатуға жеткілікті (кабельді ұзарту – Өнім берушінің есебінен). Қақпаны қашықтықтан басқару батырмасы (пульті): үстелге қойылатын, қалыпты жағдайда ажыратылған түйіспесі бар, жеткізілетін қақпалармен үйлесімді, ресепшнде турникет пульттерінің жанына орнатылады; жалғағыш кабель – ресепшнде орнатуға жеткілікті ұзындықта (Өнім берушінің есебінен). 7. Тот баспайтын болаттан жасалған модульдік қоршау: бір жақты тіреу: кемінде 10 дана; екі жақты тіреу (тесік жұптары арасындағы бұрыш 180°): кемінде 4 дана; ұзындығы кемінде 1 425 мм тұтқа: кемінде 10 дана (орнында кесіп келтіріледі); тұтқаларды бекітуге арналған, бекіту элементтері бар келте құбыр (жалғағыш): кемінде 38 дана; әр тіреу тіреудің еденге бекітілетін жерін жабатын фланецтің сәндік қақпағымен (әр тіреуге 1 данадан, барлығы кемінде 14 дана) және анкерлік бекіту элементтерімен (әр тіреуге кемінде 3 анкер, барлығы кемінде 42 дана) жинақталады; тұтқалар әр аралыққа 2 қатар (жоғарғы және төменгі) етіп орнатылады; әр кіреберіс топта қақпа мен турникеттің өту жолы арасына тіреу орнатылады, одан қоршау сызығына перпендикуляр екі жаққа (кіреберіске және шығысқа қарай) турникеттің өту жолын қақпадан бөлетін, әрқайсысының ұзындығы кемінде 500 мм қоршау секциялары шығарылады; тіреулер мен тұтқалардың материалы: маркасы AISI 304-тен төмен емес тот баспайтын болат; тіреудің диаметрі – кемінде 50 мм, тұтқаның диаметрі – кемінде 32 мм; қоршаудың биіктігі: кемінде 900 мм; көлемі мен конфигурациясы – кіреберіс топтардың өту жолдарын толық жабуға жеткілікті: №1 кіреберіс топ – 2 900 мм және 2 000 мм, №2 кіреберіс топ – 3 820 мм (өлшеу нәтижелері бойынша нақтыланады). 8. Үздіксіз қуат көзі: кемінде 1 дана. Мақсаты: ҚР СТ 1699-2007 «Кіруді бақылау және басқару жүйелері» стандартының 7.3.2-тармағына сәйкес КББЖ элементтерін, турникеттерді, қақпаларды үздіксіз электрмен жабдықтауды қамтамасыз ету және оларды кернеудің секірістерінен және негізгі қуат желісінің ажыратылуынан қорғау. Қуаты: кемінде 3 000 ВА / 1 800 Вт; Кірістірілген кернеу тұрақтандырғышы (AVR): бар; Кіріс кернеуі: айнымалы ток, төменгі шегі – 140 В-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 290 В; Кіріс жиілігі: төменгі шегі – 50 Гц-тен жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 60 Гц (автоматты реттеу); Шығыс кернеуі: айнымалы ток, төменгі шегі – кемінде 210 В, жоғарғы шегі – 235 В-тан аспайды; Батареяларға ауысу уақыты: 10 мс-тан аспайды; Аккумулятор батареялары: кемінде 4 дана, әрқайсысы кемінде 12 В/9 А·сағ; Автономды жұмыс уақыты: 100 Вт жүктеме кезінде – кемінде 150 мин, 600 Вт жүктеме кезінде – кемінде 15 мин; Батареяларды 90%-ға дейін зарядтау уақыты: 8 сағаттан аспайды; Шығыс розеткалары: кемінде 4; Интерфейс: USB; Дисплей: сұйық кристалды; Қорғаныс: импульстік асқын кернеулерден, асқын

жүктемеден, терең разрядтан, қысқа тұйықталудан; Жұмыс температурасы: төменгі шегі – 0 °С-тан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде +40 °С; Жұмыс ылғалдылығы: төменгі шегі – 30%-дан жоғары емес, жоғарғы шегі – кемінде 90% (конденсатсыз); Ұзындығы/ені/биіктігі: әр бағыт бойынша кемінде, мм: 412/145/210; Салмағы: кемінде 18,5 кг;
қуаты: кемінде 3 000 ВА / кемінде 1 800 Вт; топологиясы: кернеуді автоматты реттейтін желілік-интерактивті немесе қос түрлендіргішті (on-line); КББЖ жұмыс режимдерін бұзбай үздіксіз қуат көзінен қуат ге автоматты түрде ауысу (ҚР СТ 1699-2007 стандартының 7.3.2-тармағы).
9. КББЖ бағдарламалық қамтамасыз етуі: 1 жиынтық (абоненттік төлемсіз және міндетті жазылымсыз мерзімсіз лицензия)
осы тармақта көрсетілген барлық функцияларды жеткізілетін барлық жабдық үшін қамтамасыз ететін, кемінде 16 кіру нүктесін және кемінде 1 500 пайдаланушыны қолдайтын КББЖ БҚ лицензиясы (оның ішінде өндірушінің тегін лицензиясы); КББЖ БҚ-ның серверлік бөлігін күзет бөлмесіндегі Тапсырыс берушінің дербес компьютеріне, клиенттік бөлігін (оператордың АЖО-сын) ресепшндегі Тапсырыс берушінің дербес компьютеріне орнату; Windows 10/11 (64-бит) немесе Windows Server операциялық жүйесімен жұмыс істейтін ДК; ресепшндегі дербес компьютер өшірілген кезде турникеттердің жұмысқа қабілеттілігін және оқиғаларды есепке алуды сақтау; БҚ-ны ауыстырмай ЖЕЖ арқылы операторлардың қосымша АЖО-ларын (кемінде 2) қосу мүмкіндігі; Интернет желісіне және өндірушінің бұлттық сервистеріне қосылмай Тапсырыс берушінің ЖЕЖ-інде жұмыс істеу; кадр қызметі қызметкерлерінің жұмыс орындарынан ЖЕЖ арқылы веб-браузер немесе клиенттік қосымша арқылы жұмыс уақытын есепке алу есептеріне қол жеткізу: кемінде 2 бір мезгілдегі қосылым; өту оқиғаларын нақты уақыт режимінде дерекқордағы фотосуретпен және терминалдан түсірілген суретпен, ТАӘ-мен, бөлімшемен, өту нүктесімен және бағытымен бірге көрсету; жеткізілетін барлық жабдықты қосуға арналған лицензиялар; кемінде 16 кіру нүктесіне дейін кеңейту мүмкіндігі; орыс тіліндегі интерфейс; қызметкерлер мен келушілердің фотосуреттері бар дерекқорын жүргізу; кіру деңгейлерін, уақыт кестелерін, мереке және демалыс күндерін теңшелеу ; дабыл және ағымдағы хабарламаларды тіркеу және хаттамалау, дабыл оқиғаларын басым тәртіппен көрсету; оператордың командасы бойынша кіру нүктелерін басқару, төтенше жағдайлар кезінде еркін кіру режимін орнату және өтуді бұғаттау; жабдық пен байланыс желілерінің ақаусыздығын автоматты түрде бақылау; кіру нүктелерінің орналасқан жерлері және олардың күйі көрсетілген объект жоспарын бейнелеу; қызметкерлердің орын ауыстыруын бақылау және оларды іздеу; келушілерді уақытша (мерзімі шектеулі) кіру құқығымен ресімдеу; жұмыс уақытын есепке алу: алғашқы кіру және соңғы шығу уақыты, нақты жұмыс істелген уақыт, кешігулер, ерте кетулер, жұмыста болмау жағдайлары, үстеме жұмыс; Тапсырыс берушінің жұмыс кестелерін (оның ішінде 08:00–17:30) теңшелеу ; табельді және есептерді XLSX, PDF, CSV форматтарында жүктеп алу мүмкіндігімен қалыптастыру; БҚ пайдаланушыларының құқықтарын ажырату (әкімші, ресепшн операторы, кадр қызметінің қызметкері), парольмен қорғау және операторлар әрекеттерінің журналы; дерекқордың резервтік көшірмесін кесте бойынша жасау; барлық құрылғылардың уақытын синхрондау (NTP); қызметкерлерді импорттау және оқиғалар мен жұмыс уақытын есепке алу деректерін файлдық форматтарда экспорттау («Деректерді импорттау және экспорттау жөніндегі талаптар» бөлімін қараңыз).
10. Кабель өнімдері, монтаждау және шығыс материалдары: 1 жиынтық
Кабель өнімдері мен материалдар жеткізілетін барлық жабдықты мынадай трассалар бойынша қосуға жеткілікті көлемде жеткізіледі:
- электрмен қуат қалқанынан (қосылу нүктесі – Тапсырыс берушінің нұсқауы бойынша) үздіксіз қуат көзіне дейін, үздіксіз қуат көзінен №1 және №2 кіреберіс топтардың турникеттеріне, қақпаларының қуат блоктарына, контроллерлеріне, кіру терминалдарына және күзет бөлмесіндегі дербес компьютерге дейін;
- №1 және №2 кіреберіс топтардың кіру терминалдарынан, турникеттерінен контроллерлерге дейін;
- ресепшндегі қашықтықтан басқару пульттерінен №1 және №2 кіреберіс топтардың турникеттеріне (контроллерлеріне) және қақпаларына дейін;
Тапсырыс берушінің өрт дабылы жүйесінің релелік шығысынан («құрғақ түйіспе») №1 және №2 кіреберіс топтардың контроллерлеріне (турникеттеріне) және қақпаларына дейін;
- контроллерлер мен кіру терминалдарынан Тапсырыс берушінің ЖЕЖ коммутациялық шкафына дейін;
- күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлерден Тапсырыс берушінің ЖЕЖ коммутациялық шкафына дейін;
- кабель түрлері: деректерді беру желілері үшін – 5е санатынан төмен емес «ширатылған жұп» кабелі; басқару және электрмен қуат кабельдері – ЭОҚ-қа сәйкес есептеу бойынша айқындалатын қимамен;
- еденге арналған кабель-арна: металл (алюминий немесе болат), күштік және әлсіз токты желілер үшін кемінде 2 бөлек секциясы бар, жиектері

	бірқалыпты көлбеу, жаяу жүргіншілер жүктемесіне есептелген, шеткі бітеуіштері және қабырғаға және турникетке түйісу элементтері бар, қабырғадан (кабель келетін нүктеден) әр турникет пен қақпаға дейінгі учаскеде барлық кабель желілерін (электрмен қуат , басқару, «ширатылған жұп») толық жабуды қамтамасыз ететін, еденде, турникетке, қақпаға және қабырғаға кіретін жерлерде кабельдің ашық учаскелері болмайтын; жалпы ұзындығы – кемінде 4,3 м (өлшеу нәтижелері бойынша нақтыланады); • қабырғаға арналған кабель-арналар, гофрленген құбыр, қораптар, патч-кордтар, қосқыштар, анкерлер, бекіту элементтері, қамыттар, таңбалау, жабдықты бекітуге арналған тот баспайтын болаттан жасалған тіреулер мен профильдік құбыр (қажет болған жағдайда); • трассалардың ұзындығын және материалдардың көлемін Өнім беруші өлшеу нәтижелері бойынша айқындайды; Барлық қажетті кабельдер мен шығыс материалдары жалпы құнға енгізілген. Интеграциялау, желі және ақпараттық қауіпсіздік Деректерді импорттау және экспорттау жөніндегі талаптар • КББЖ БҚ-да есептік жазбаларды құра және өзгерте отырып, қызметкерлер тізімін (ТАӘ, құрылымдық бөлімше, лауазымы) файлдан импорттау функциясының болуы; • КББЖ БҚ-да файлдық форматтарда (CSV және (немесе) XLSX) өту оқиғаларын (күні, уақыты, кіру нүктесі, бағыты) және жұмыс уақытын есепке алу деректерін (алғашқы кіру және соңғы шығу уақыты, тәулік ішіндегі кіру/шығу деректері, нақты жұмыс істелген уақыт, кешігулер, ерте кетулер, табельге арналған деректер) оператордың командасы бойынша, ал функциясы болған кезде – кесте бойынша автоматты түрде экспорттау функциясының болуы; • еңбек қатынастары тоқтатылған кезде қызметкердің сәйкестендіргіштерін бұғаттау; • КББЖ БҚ-да бағдарламалық интерфейс (API) болған жағдайда – 1.2 нұсқасынан төмен емес TLS хаттамасы бойынша алмасуды шифрлауды қолдау; • деректерді биометриялық деректерсіз (бет-әлпет кескіндерінсіз, биометриялық үлгілерсіз) беру мүмкіндігі; • дербес және биометриялық деректерді өндірушінің бұлттық сервистерін пайдаланбай, тек Қазақстан Республикасының аумағындағы Тапсырыс берушінің жабдығында сақтау («Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-бабының 2-тармағы); дербес және биометриялық деректерге қол жеткізу құқықтарын ажырату, оларды өзгерту және жою мүмкіндігі, КББЖ БҚ пайдаланушылары әрекеттерінің журналы; • Өнім беруші Тапсырыс берушіге импорттау және экспорттау файлдары форматтарының сипаттамасын (сондай-ақ бағдарламалық интерфейс болған кезде – оған арналған құжаттаманы) береді. Сабақтас жүйелермен интеграциялау жөніндегі талаптар • Тапсырыс берушінің қолданыстағы өрт дабылы жүйесінің (ол болған жағдайда) релелік шығысына («құрғақ түйіспе») қосылу: «Өрт» сигналы берілген кезде барлық турникеттер автоматты түрде еркін өту режиміне ауыстырылады, қақпалар өрт дабылы жүйесінің сигналы бойынша ашылады (қақпа өндірушісі көздеген қосылым болған кезде), ал сигнал болмаған не электрмен қуат ажыратылған кезде – қақпалар магниттік кілтпен қолмен бұғаттан шығарылады; • бейнебақылау жүйесімен релелік және жүйелік деңгейде интеграциялау мүмкіндігі; Тапсырыс берушінің ЖЕЖ-іне қосу жөніндегі талаптар • Тапсырыс берушінің ЖЕЖ-іне КББЖ-ның барлық желілік құрылғылары (кіру терминалдары, контроллерлер, турникеттер) және күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлер қосылады; • әрбір желілік құрылғыдан және күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлерден Тапсырыс беруші ЖЕЖ-інің ең жақын коммутациялық шкафына дейін (орны – Тапсырыс берушінің нұсқауы бойынша) «ширатылған жұп» кабель желілерін тарту, әр желінің ұзындығы – 90 м-ден аспайды; • желілерді патч-панельге жалғау немесе RJ-45 розеткаларын орнату, таңбалау, коммутатордың бос порттарына патч-кордтармен коммутациялау; • әр желіні 5е санатына сәйкестігіне тестілеу және тестілеу нәтижелерін ұсыну; • IP-адрестеу, желі сегментін (VLAN) бөлу және қол жеткізу қағидалары – Тапсырыс берушінің жауапты қызметкерімен келісу бойынша; • барлық құрылғылардың КББЖ БҚ-мен байланысын тексеру. Ақпараттық қауіпсіздік жөніндегі талаптар • барлық құрылғылар мен БҚ-дағы әдепкі парольдерді ауыстыру, тіркелгі деректерін Тапсырыс берушіге беру; • өндірушінің бұлттық (P2P) сервистерін және пайдаланылмайтын желілік қызметтерді ажырату; • іске қосу-теңшелеу жұмыстары жүргізілетін күнгі кірістірілген БҚ-ның өзекті нұсқаларын орнату; • БҚ-ны рұқсатсыз қол жеткізуден қорғау, қол жеткізуді ажырату.

Жұмыстар, оқыту, құжаттама, кепілдік
Қосымша талаптар
Жабдықты жеткізу жеткізілетін жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз етудің құнына кіретін ілеспе қызметтермен (жеткізу, монтаждау, іске қосу-теңшелеу , интеграциялау, персоналды оқыту) бірге жүзеге асырылады.
Жұмыстарды орындау шеңберінде Өнім беруші:
• объектіні зерттеп-қарауды және өлшеуді жүргізуге, жабдықты орнату орындарын және кабель желілерінің трассаларын нақтылауға;
• монтаждау басталғанға дейін Тапсырыс берушімен жұмыс құжаттамасын: құрылымдық схеманы, орналастыру схемасын, қосылу схемаларын, жабдықтың үйлесімділік кестесін (турникеттер, кіру терминалдары, контроллерлер, қақпалар, КББЖ БҚ) келісуге;:
• жабдықты жеткізуді, түсіруді, көтеруді және қаптамасынан шығаруды жүзеге асыруға;
• турникеттерді, қақпаларды және қоршауды еденге анкерлік бекітумен монтаждауға;
• кабель желілерін жасырын тәсілмен: еденге және қабырғаға арналған кабель-арналарда, кабель-арналар ішіндегі гофрленген құбырда, күштік және әлсіз токты желілерді бөлек тартып және кабельдерді екі ұшынан таңбалай отырып тартуға; кабельдерді ашық тәсілмен (кабель-арналарсыз) тартуға жол берілмейді;
• кіру терминалдарын, контроллерлерді, үздіксіз қуат көзін, қақпалардың қуат блоктарын, ресепшндегі турникеттер мен қақпаларды қашықтықтан басқару пульттерін (батырмаларын) монтаждауға;
• электрмен қуат ді Тапсырыс беруші көрсеткен нүктеден үздіксіз қуат көзі арқылы қосуға; жабдықты жерге тұйықтауды орындауға;
• Тапсырыс берушіге КББЖ БҚ үшін дербес компьютерге қойылатын ең төменгі талаптарды хабарлауға;
• КББЖ-ны теңшелеу ды және Тапсырыс беруші персоналын оқытуды «Теңшелеу және оқыту жөніндегі талаптар» бөліміне сәйкес орындауға;
• Тапсырыс берушіге қызметкерлер тізімін импорттауды және жұмыс уақытын есепке алу деректерін файлға жүктеп алуды көрсетуге;
• Тапсырыс берушімен келісілген бағдарлама мен әдістеме бойынша барлық функцияларды, оның ішінде өрт дабылы жүйесінің сигналы бойынша іске қосылуды, үздіксіз қуат көзінен жұмыс істеуді және байланыс істен шыққан кездегі автономды жұмысты тексере отырып, кешенді сынақтар жүргізуге; сынақтар бағдарламасына, оның ішінде, мыналар енгізіледі: тіркелген адамның өтуі (кіруге рұқсат етілді) және тіркелмеген адамның өтуі (кіруге тыйым салынды); КББЖ БҚ серверін және ЖЕЖ-ді ажырату (турникеттер автономды жұмыс істейді, оқиғалар құрылғыларда сақталады және байланыс қалпына келтірілгеннен кейін беріледі); негізгі электрмен қуат ді ажырату (үздіксіз қуат көзінен жұмыс істеу); «Өрт» сигналы (еркін өту режиміне ауысу); қақпаны магниттік кілтпен қолмен бұғаттан шығару; қызметкерлерді импорттау, табельді қалыптастыру және есептерді жүктеп алу;
• Тапсырыс беруші жазбаша нысанда тіркеген анықталған ескертулерді орындалған жұмыстар актісіне қол қойылғанға дейін жоя отырып, КББЖ-ның ұзақтығы кемінде 5 жұмыс күні болатын тәжірибелік пайдаланылуын қамтамасыз етуге міндетті;
• әлеуетті өнім берушілердің өтінімдерін салыстыру және олардың осы техникалық ерекшелік талаптарына сәйкестігін айқындау үшін әлеуетті өнім беруші өз өтінімінің құрамында ұсынылатын жабдық пен БҚ-ның зауыттық парт-нөмірлері, маркалары, модельдері, өндіруші брендтері көрсетілген егжей-тегжейлі техникалық ерекшелігін ұсынуға тиіс.
Қауіпсіздік және жұмыстарды жүргізу жөніндегі талаптар
• Өнім беруші Тапсырыс берушінің объектісінде жұмыстарды орындау кезінде өз персоналының қауіпсіздік және еңбекті қорғау, өрт қауіпсіздігі және электр қауіпсіздігі талаптарын сақтауы үшін, сондай-ақ Өнім беруші персоналымен болған жазатайым оқиғалар үшін толық жауапты болады;
• Өнім беруші жұмыстарды орындау кезінде Тапсырыс берушінің және үшінші тұлғалардың мүлкіне келтірілген залал үшін толық жауапты болады және оны өз есебінен өтейді;
• электр монтаждау жұмыстарын орындайтын Өнім беруші персоналының электр қауіпсіздігі бойынша тиісті рұқсаты мен тәжірибесі болуға тиіс; жұмыстар ақаусыз құралдарды және жеке қорғаныш құралдарын пайдалана отырып орындалады;
• Өнім беруші Тапсырыс берушінің өткізу және объектішілік режимін сақтайды;
• барлық жұмыстар (жабдықты орнату орындары, кабель желілерінің трассалары, бекіту, бұрғылау және штробалау орындары) орындалғанға дейін Тапсырыс берушімен келісіледі; монтаждау кезінде үй-жайлардың әрлеуін (еденнің, қабырғалардың, төбелердің), Тапсырыс берушінің жиһазы мен жабдығын зақымдауға жол берілмейді; зақымдалған жабындарды Өнім беруші өз есебінен зақымдалғанға дейінгі күйіне дейін қалпына келтіреді;
• шулы және шаңды жұмыстар Тапсырыс берушімен келісу бойынша, оның

ішінде жұмыстан тыс уақытта және демалыс күндері орындалады; жұмыс жүргізілетін орындар қоршалады, Тапсырыс берушінің жиһазы мен жабдығы шаңнан қорғау үшін жабылады;
• Өнім беруші күн сайын жұмыс аяқталғаннан кейін жұмыс аймағын жинайды және жұмыстар аяқталғаннан кейін қаптаманы, құрылыс қоқысын және қалдықтарды өз күшімен және өз есебінен шығарады;
• монтаждау аяқталғаннан кейін үй-жайларда ашық (қорғалмаған) кабельдерге жол берілмейді: барлық кабель желілері кабель-арналарда, аспалы төбенің үстінде немесе ғимарат конструкцияларында жасырылуға тиіс.
Теңшелеу және оқыту жөніндегі талаптар
КББЖ-ны теңшелеуді Өнім беруші жүйені пайдалануға тапсырғанға дейін толық көлемде орындайды және ол мыналарды қамтиды:
• КББЖ БҚ-ның серверлік бөлігін күзет бөлмесіндегі Тапсырыс берушінің дербес компьютеріне орнату және теңшелеу : дерекқорды, дерекқордың резервтік көшірмесін жасауды (БҚ-да функция болған кезде – кесте бойынша), қайта жүктелгеннен кейін БҚ-ның автоматты түрде іске қосылуын, үздіксіз қуат көзіне қосылуды теңшелеу ; ресепшндегі Тапсырыс берушінің дербес компьютерінде оператордың АЖО-сын (веб-клиент немесе клиенттік қосымша) теңшелеу : өту оқиғалары мен дабылдарды нақты уақыт режимінде көрсету, объект жоспары, кіру нүктелерін басқару;
• КББЖ-ның барлық желілік құрылғыларын және күзет бөлмесіндегі және ресепшндегі дербес компьютерлерді Тапсырыс берушінің ЖЕЖ-іне қосу, IP-адрестерді тағайындау, кірістірілген БҚ-ны жаңарту, уақытты синхрондауды теңшелеу ;
• КББЖ конфигурациясын теңшелеу : кіру аймақтары мен нүктелері, кіру деңгейлері, уақыт кестелері, мереке және демалыс күндері, антипассбэк, турникеттердің жұмыс режимдері, өрт дабылы жүйесінің сигналы бойынша еркін өту режимі;
• ресепшндегі қашықтықтан басқару пульттерін теңшелеу (әр бағытта бір реттік өтуге рұқсат беру, еркін өту, бұғаттау) және әр турникетті пульттерден және КББЖ БҚ-дан басқаруды тексеру; әр қақпаның ресепшндегі батырмадан (пульттен) және өрт дабылы жүйесінің сигналы бойынша ашылуын, магниттік кілтпен қолмен бұғаттан шығарылуын тексеру;
• есептік жазбаларды құру және БҚ пайдаланушыларының құқықтарын ажырату (әкімші, ресепшн операторы, кадр қызметінің қызметкері);
• жұмыс уақытын есепке алуды теңшелеу : Тапсырыс берушінің жұмыс кестелері (оның ішінде 08:00–17:30, 13:00-14:30 түскі үзіліс), кешігулерді, ерте кетулерді, жұмыста болмау жағдайларын, үстеме жұмысты есептеу қағидалары, табель мен есептердің нысандары;
• кадр қызметі қызметкерлерінің жұмыс орындарынан жұмыс уақытын есепке алу есептеріне қол жеткізуді теңшелеу ;
• қызметкерлер тізімін импорттауды және жұмыс уақытын есепке алу деректерін файлдық форматтарда экспорттауды теңшелеу ;
• ұсынылған тізім бойынша Тапсырыс берушінің барлық қызметкерлерін дерекқорға енгізу және олардың биометриялық деректерін тіркеу (Тапсырыс берушінің жауапты қызметкерімен бірлесіп);
• тәжірибелік пайдалану кезеңінде анықталған Тапсырыс беруші ескертулері бойынша теңшелеу ларға өзгерістер енгізу.
Тапсырыс беруші персоналын оқытуды Өнім беруші Тапсырыс берушінің объектісінде, жеткізілген жабдық пен БҚ-да жүргізеді:
• КББЖ әкімшілері – кемінде 2 (екі) адам: қызметкерлер мен келушілердің дерекқорымен жұмыс, бет-әлпеттер мен карталарды тіркеу, кіру деңгейлері мен кестелерді тағайындау, жұмыс уақытын есепке алуды теңшелеу және есептерді қалыптастыру, деректерді импорттау және экспорттау, дерекқордың резервтік көшірмесін жасау және оны қалпына келтіру (БҚ-да функция болған кезде – БҚ құралдарымен, әйтпесе – ДҚБЖ құралдарымен), операторлардың есептік жазбаларын басқару, үлгілік ақауларды диагностикалау және жою;
• ресепшн операторлары – ресепшннің барлық қызметкерлері (Тапсырыс берушінің тізімі бойынша): оператордың АЖО-сында жұмыс, өту оқиғаларын нақты уақыт режимінде бақылау, турникеттерді пульттерден және БҚ-дан басқару, қақпаларды ресепшннен батырмалармен (пульттермен) ашу, кіру құқығының мерзімі шектеулі келушілерді тіркеу, эвакуация кезінде қақпаларды магниттік кілтпен бұғаттан шығару, дабыл оқиғалары, өрт және жабдық істен шыққан кездегі іс-әрекеттер;
• кадр қызметінің қызметкерлері – кемінде 2 (екі) адам: жұмыс уақытын есепке алу есептері мен табельді қарау және жүктеп алу;
• Өнім беруші Тапсырыс берушіге әкімші мен ресепшн операторына арналған қысқа нұсқаулықтарды (жадынамаларды), эвакуация кезінде және электрмен қуат ажыратылған кезде қақпаларды магниттік кілтпен бұғаттан шығару тәртібін береді.
Жабдыққа және құжаттамаға қойылатын талаптар
• жабдық жаңа, пайдаланылмаған, қалпына келтірілмеген;
• турникеттер, кіру терминалдары, контроллерлер және БҚ – бір өндірушінікі не үйлесімділігі өндірушімен расталған;
• жабдықтың Еуразиялық экономикалық одақ техникалық регламенттерінің

	талаптарына сәйкестігін растайтын құжаттардың болуы; • жұмыстарды тапсыру кезінде Өнім беруші Тапсырыс берушіге (ҚР СТ 1699-2007 стандартының 7.6-тармағы): атқарушылық құжаттаманы (нақты орналастыру және қосу схемалары, кабель журналы, IP-адрестеу жоспары); орыс тіліндегі паспорттар мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықтарды; БҚ әкімшісі мен операторының нұсқаулықтарын; КББЖ БҚ-ның импорттау және экспорттау файлдары форматтарының сипаттамасын; іске қосу-теңшелеу жұмыстары мен сынақтардың хаттамасын; лицензиялық кілттерді (сертификаттарды); конфигурацияның резервтік көшірмесін; мөрленген конверттегі тіркелгі деректерін береді. • жеткізілетін жабдық пен БҚ біртұтас жұмысқа қабілетті КББЖ-ны құрауға тиіс; Өнім беруші барлық компоненттердің (турникеттердің, кіру терминалдарының, контроллерлердің, қақпалардың, қашықтықтан басқару пульттері мен батырмаларының, үздіксіз қуат көзінің, КББЖ БҚ-ның) өзара үйлесімділігін қамтамасыз етеді; монтаждау, кешенді сынақтар немесе тәжірибелік пайдалану кезінде анықталған үйлесімсіздікті Өнім беруші өз есебінен, оның ішінде жабдықты немесе БҚ-ны ауыстыру арқылы, шарт бағасын ұлғайтпай жояды Кепілдік міндеттемелер • жабдыққа, БҚ-ға және орындалған жұмыстарға кепілдік мерзімі: орындалған жұмыстар актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай; • кепілдік мерзімі ішінде Өнім беруші өз есебінен ақауларды жоюға немесе істен шыққан жабдықты ауыстыруға міндеттенеді. Авариялық істен шығуларды оқшаулау үшін Өнім берушінің техникалық маманының Тапсырыс берушінің объектісіне келу уақыты Тапсырыс берушіден электрондық немесе телефон арқылы өтінім алынған сәттен бастап 4 (төрт) сағаттан аспауға тиіс. Жүйенің жұмысқа қабілеттілігін толық қалпына келтіру және ақаулы торапты ауыстыру мерзімі 48 (қырық сегіз) сағаттан аспайды. Кепілдік шеңберіндегі барлық көлік және үстеме шығыстарды Өнім беруші көтереді. Жеткізу мерзімі Тапсырыс берушіден сұраныс келіп түскен күннен бастап 16 күнтізбелік күн ішінде, ал ОТӨ алуға қатысты сұраныс келіп түскен күннен бастап 60 күнтізбелік күн ішінде жүзеге асырылады. Ескертпе Тауар Астана қаласы, Есіл ауданы, Шұбар шағын ауданы, Темірқазық көшесі, 65 мекенжайы бойынша жеткізілуге тиіс. Өнім беруші жабдық пен бағдарламалық қамтамасыз етудің бүкіл жиынтығын объектіге жеткізуге, монтаждау және іске қосу-теңшелеу жұмыстарын орындауға және КББЖ-ны пайдалануға тапсыруға міндеттенеді.

Техническая спецификация закупаемых товаров к конкурсной документации

Номер закупки:	№ 17917878-1
Наименование закупки:	Система контроля и управления доступом (СКУД) с монтажными и пусконаладочными работами
Номер лота:	№ 88359194-ЗЦП1
Наименование лота:	Система контроля и управления доступом
Описание лота:	3 и 4 класс
Дополнительное описание лота:	СКУД
Количество:	1
Единица измерения:	Комплект
Места поставки:	711210000, г.Астана, район Есиль г. Астана, район Есиль ул.Темирказык, д.65;
Срок поставки:	Срок поставки в течении 16 календарных дней со дня получения заявки от Заказчика, а для ОТП 60 календарных дней со дня получения заявки от Заказчика
Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики закупаемых товаров:	Адрес объекта: г. Астана, район Есиль, м-н Чубары, ул. Темирказык, 65 № Наименование Ед. изм. Кол-во 1 Система контроля и управления доступом (СКУД) Комплект 1 Характеристика позиции — разделы ниже. Общие положения Система контроля и управления доступом (далее – СКУД) для контроля и управления доступом работников и посетителей в здание Заказчика – АО «Институт экономических исследований» по адресу: г. Астана, район Есиль, м-н Чубары, ул. Темирказык, 65, учета рабочего времени. В поставку товара включены соответствующее программное обеспечение, комплекс монтажных и пусконаладочных работ «под ключ». Состав и размещение СКУД включает не менее 2 (двух) входных групп (точек доступа): • Входная группа №1 (у комнаты охраны): турникет-трипод – 1 шт., калитка – 1 шт., стойки ограждения; • Входная группа №2 (у входа в коридор, рядом с ресепшн): турникет-трипод – 1 шт., калитка – 1 шт., стойки ограждения; • комната охраны: персональный компьютер Заказчика, на который устанавливается серверная часть ПО СКУД (база данных, хранение событий); компьютер работает в круглосуточном режиме, используется только для СКУД и подключается к источнику бесперебойного питания; • ресепшн: персональный компьютер Заказчика с автоматизированным рабочим местом (АРМ) оператора (клиентская часть ПО СКУД) для отображения событий прохода в реальном времени и управления точками доступа; пульты (кнопки) дистанционного управления турникетами и калитками; • персональные компьютеры в комнате охраны и на ресепшн предоставляются Заказчиком; • все сетевые устройства СКУД и персональные компьютеры в комнате охраны и на ресепшн подключаются к локальной вычислительной сети (ЛВС) Заказчика. Окончательные места установки и конфигурация ограждения уточняются Поставщиком по результатам обмеров и согласовываются с Заказчиком до начала монтажа. Соответствие нормативным требованиям СКУД, поставляемое оборудование и выполняемые работы должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов и стандартов Республики Казахстан, в том числе: • в области систем контроля доступа: СТ РК 1699-2007 «Системы контроля и управления доступом. Общие технические требования»; • в области пожарной безопасности: Закон Республики Казахстан «О гражданской защите», Правила пожарной безопасности; • в области электроустановок и электроснабжения: Правила устройства электроустановок (ПУЭ) Республики Казахстан; • в области безопасности и охраны труда: Трудовой кодекс Республики Казахстан, Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок; • в области защиты персональных данных: Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите»; • технические регламенты Евразийского экономического союза: ТР ТС

004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».
Оборудование и программное обеспечение
1. Турникет-трипод: не менее 2 шт.
MCBF наработка на отказ: не менее 3 млн циклов; Кнопка выхода: не менее 2; Аварийный вход: не менее 1; Производительность: не менее 35 человек в минуту;
Ширина полосы движения: не менее 550мм; Барьерный материал: не хуже по характеристикам чем SUS304 нержавеющая сталь; Материал пьедестала не хуже по характеристикам чем: SUS304 нержавеющая сталь; Импульсное питание: от не менее 100 до не более 240 В переменного тока и от 50 до 60 Гц; Адаптер питания: от не менее 100 до не более 240 В переменного тока; от не более 50 до не менее 60 Гц; Энергопотребление. Режим ожидания: не более 40 Вт; Рабочая температура. Импульсный источник питания: от не более -20 °C до не менее 65 °C; Адаптер питания: от не более -10 °C до не менее 45 °C; Рабочая влажность: От не более 0% до не менее 95% (без конденсации); Размеры. Без упаковки: не менее в каждом из направлений 502 мм × 202 мм × 1010 мм; С корпусом: 745 мм × 365 мм × 1120 мм, Вес. Без упаковки: не менее 26 кг, С упаковкой: не менее 31 кг. Турникет трипод с тремя планками, с монтажными отверстиями под кронштейны для терминала, с блоком питания, без контроллера и считывателей. Интеграция со СКУД через релейный вход. Простая интеграция с любой сторонней системой контроля доступа через релейный вход. Двунаправленная полоса движения (вход/выход);
Светодиодный индикатор показывает статус вход/выход и прохождения;
Возможность настройки Прохождения по пожарной тревоге: при срабатывании пожарной сигнализации рычаг автоматически опускается для экстренной эвакуации. Настройка допустимой продолжительности прохождения: Система отменит разрешение на прохождение, если человек не пройдет по полосе в течение допустимой продолжительности прохождения. Автоматическая отмена разрешения при отсутствии прохода в течение заданного времени. С помощью ключевых кнопок можно настраивать функции и параметры турникета в автономном режиме. Комплект анкерного крепежа.
2. Терминал доступа с распознаванием лиц: не менее 4 шт. (по одному на вход и выход каждого турникета)
Система. Процессор (CPU): не менее 900 МГц; оперативная память: не менее 512 МБ DDR3; флеш-память: не менее 4 ГБ; операционная система: есть.
Дисплей. Размер: не менее 4,3 дюйма; разрешение: не менее 272 × 480 пикселей (по каждой стороне — не менее 272 и не менее 480 пикселей соответственно); тип: LCD; принцип работы: емкостный сенсорный экран; яркость: не менее 250 кд/м2. Отображение на экране ФИО, фотографии пользователя и результата идентификации (доступ разрешён / запрещён): есть.
Видео. Разрешение камеры: не менее 2 Мп; объектив: не менее 2; фокусное расстояние: не менее 4 мм; WDR: есть; диафрагма F2.0: есть; угол обзора: горизонтальный — не менее 75,5°, вертикальный — не менее 41,5°, диагональный — не менее 87°; видеостандарт: не хуже PAL/ NTSC.
Аудио. Аудиовход: встроенный всенаправленный микрофон; аудиовыход: встроенный громкоговоритель; регулировка громкости: через устройство или клиентское программное обеспечение; выходная мощность: не менее 1,5 Вт при сопротивлении не более 8 Ом; стандарт сжатия аудио: G.711U; битрейт сжатия аудио: не менее 64 Кбит/с; функции обработки звука: шумоподавление и эхоподавление; поддержка двусторонней аудиосвязи.
Сеть и интерфейсы: Проводная сеть: не менее 10/100 Мбит/с, с автоматическим согласованием скорости; сетевые протоколы ISAPI, ISUP 5.0: есть; поддержка PoE: есть, не хуже по характеристикам чем IEEE 802.3at, стандарт PoE; сетевой интерфейс: не менее 1; RS-485: не менее 1; Wiegand: не менее 1; выход управления замком: не менее 1; вход кнопки выхода: не менее 1; вход датчика положения двери: не менее 1; вход TAMPER (контроль вскрытия): не менее 1; порт USB: не менее 1.
Емкость. Количество пользователей: не менее 1 500; количество регистрируемых карт: не менее 3 000; количество лиц в базе: не менее 1 500; максимальная емкость хранения записей журнала событий: не менее 150 000.
Аутентификация. Тип карт: M1; частота считывания карт: не менее 13,56 МГц; дальность считывания карт: от не более 0 см до не менее 5 см для карт стандартной формы и от не более 0 см до не менее 3 см для карт иной формы; время считывания карты: не более 1 секунды; время распознавания лица: не более 0,2 секунды; точность распознавания лица: не менее 99%; дистанция распознавания лица: от не более 0,3 м до не менее 1,5 м; поддержка распознавания лиц в масках; поддержка проверки дублирования лиц; поддержка персонального PIN-кода, задаваемого через платформу и непосредственно на устройстве; поддержка многофакторной аутентификации, шифрования карт M1 и режима «Первый вошедший»; возможность прохода по бесконтактной карте (M1, 13,56 МГц) или персональному PIN-коду без регистрации биометрических данных – для работников, не давших согласия на их обработку.

	Функциональные возможности. Поддержка Push SDK: есть; поддержка SIP-серверов Asterisk, 3CX, Elastix, miniSipServer, Brekeke, OpenSIPS и Kamailio: есть; поддержка функции учета рабочего времени: есть; поддержка распознавания QR Code 2.0: есть; поддержка просмотра в реальном времени: есть; поддержка голосовых подсказок: есть; поддержка синхронизации времени: есть; функция защиты от подмены лица (антиспуфинг): есть. Электропитание. Входное питание: через разъем питания от адаптера, входящего в комплект, — не менее 12 В постоянного тока / 1 А, либо PoE — от не менее 37 В до не более 57 В постоянного тока / ток не менее 0,6 А; выходное питание для дверного замка: не менее 12 В постоянного тока / 1 А (при условии питания устройства через PoE, поддерживающий питание дверного замка). Условия эксплуатации и конструктивное исполнение. Рабочая температура: от не более −30 °C до не менее +60 °C; рабочая влажность: от не более 0% до не менее 90%, без образования конденсата; степень защиты корпуса: не ниже IP65; способ монтажа: настенный. Габаритные размеры и масса. Размеры ширина/высота/глубина: не менее в каждом из направлений в мм: 91,3/181,3/24,5 мм. Масса нетто: не менее 0,36 кг; масса брутто: не менее 0,93 кг. Языки интерфейса и совместимые платформы. Языки интерфейса: казахский, русский, английский: есть. Дополнительные принадлежности. Возможность установки совместимого кронштейна для терминала распознавания лиц, защитного козырька и стойки: есть. 3. Кронштейн для установки терминала доступа на турникет: не менее 4 шт. Совместимость: с терминалами распознавания лиц, поддерживающими установку в монтажные коробки на турникетах; Угол наклона терминала: не менее 10° вниз; Размеры ширина/высота/глубина: не менее в каждом из направлений в мм: 100/100/196; Вес: не менее 1,1 кг; Среда применения: для помещений и улицы; совместимость с поставляемыми турникетами и терминалами доступа; материал: не хуже по характеристикам чем алюминиевый сплав, цинковый сплав, силикагель и поликарбонат; скрытая (внутренняя) прокладка кабеля. 4. Контроллер доступа сетевой: не менее 2 шт. Электропитание: от не более 100 до не менее 240 В переменного тока; Потребляемая мощность: с нагрузкой – не более 100 Вт, без нагрузки – не более 4 Вт; Процессор: не менее 32 бит; Интерфейсы связи: TCP/IP, RS-485, Wiegand (W26/W34); Емкость: карт – не менее 100 000, событий – не менее 300 000; Подключаемые считыватели: по RS-485 – не менее 4, по Wiegand – не менее 4; Входы: тревожные – не менее 4, датчик двери – не менее 2, кнопка выхода – не менее 2, тампер – не менее 1; Выходы: реле двери – не менее 2, тревожные реле – не менее 4; Встроенные часы: есть; Рабочая температура: от не более -20 °C до не менее +65 °C; Рабочая влажность: от не более 10% до не менее 90% (без конденсации); Размеры длина/ширина/высота: не менее в каждом из направлений в мм: 373/345/98; Функции: антипассбэк (в том числе межконтроллерный), взаимная блокировка дверей (шлюз), хранение событий при отсутствии связи, сохранение данных при отключении питания, резервная аккумуляторная батарея, защита от вскрытия (тампер); количество управляемых точек прохода (направлений): не менее 2; количество подключаемых считывателей/терминалов (RS-485 и/или Wiegand): не менее 4; релейные выходы: не менее 2; входы (кнопка выхода, датчик прохода, тревожный вход): не менее 4; возможность подключения сигнала от системы пожарной сигнализации с переводом точек доступа в режим свободного прохода; интерфейс: Ethernet RJ-45 10/100 Мбит/с; функции: защита от повторного использования идентификатора для прохода в одном направлении (антипассбэк), блокировка утерянных и аннулированных идентификаторов (таблица 2, строки 3, 5 СТ РК 1699-2007); автономная работа при отказе связи с сохранением основных функций и восстановление режимов после восстановления связи (п. 7.1.3.2 СТ РК 1699-2007); датчик вскрытия корпуса (тампер); встроенный блок питания ~220 В с возможностью подключения резервной аккумуляторной батареи. 5. Калитка поворотная электромеханическая: не менее 2 шт. Тип: электромеханическая поворотная калитка с дистанционным управлением открыванием и ручной разблокировкой магнитным ключом, устанавливается в качестве заграждения, предназначена для быстрого расширения зоны прохода в экстренных ситуациях, для эксплуатации внутри сухих отапливаемых помещений; Ширина зоны прохода: не менее 1000 мм; Размеры стойки со створкой длина/ширина/высота: не менее в каждом из направлений в мм: 1124/145/1000; Вес: не менее 13 кг; Материал: все элементы конструкции – шлифованная нержавеющая сталь; Конструкция: створка крепится к стойке установочными винтами, стойка вращается относительно неподвижного основания, крепление основания к полу закрыто крышкой; Управление: открывание створки по команде от кнопки (пульта) дистанционного управления (нормально разомкнутый контакт) и настройка автоматического открывания по сигналу системы пожарной сигнализации;

	ручная разблокировка створки магнитным ключом (после разблокировки створка свободно поворачивается рукой в обе стороны); Режим работы: нормально закрытая; Напряжение питания: 12 В постоянного тока; Ток потребления: в дежурном режиме – не более 0,05 А, в рабочем режиме – не более 3,0 А; Блок питания: 12 В постоянного тока, с выходным током не менее 3,0 А, совместимый с калиткой (рекомендованного производителем калитки типа) – 1 шт. на каждую калитку, в комплекте поставки; Исполнение (левое/ правое направление открывания): по результатам обмеров, согласовывается с Заказчиком; Количество магнитных ключей: не менее 1 на каждую калитку; Крепление к полу: фланец основания на 3 анкерах М10; Рабочая температура: от не более +1 °С до не менее +40 °С; Относительная влажность воздуха: до не менее 80 %; Срок службы: не менее 5 лет; Гарантийный срок: не менее 12 месяцев; Декларация о соответствии ЕАЭС: есть; исполнение по высоте и дизайну – согласованное с турникетом и ограждением. 6. Пульт дистанционного управления: не менее 2 шт. (по одному на каждый турникет); кнопка (пульт) дистанционного управления калиткой: не менее 2 шт. (по одной на каждую калитку). Проводной пульт дистанционного управления (ПДУ) предназначен для управления турникетом. Размеры длина/ширина/высота: не менее в каждом из направлений в мм: 133/73/16. Длина кабеля в комплекте: не менее 7 м; Пульт дистанционного управления выполнен в современном дизайне. Предназначен для управления шлагбаумами и турникетами, работает в импульсном режиме. Кнопки выполнены из твердого пластика, благодаря чему снижен их износ. Алюминиевая пластина на корпусе пульта сохраняет поверхность от появления отпечатков пальцев. Функции: разрешение однократного прохода в каждом направлении, свободный проход, блокировка прохода («Стоп»); световая индикация состояния управляемого устройства; настольное исполнение; совместимость с поставляемыми турникетами; длина соединительного кабеля – достаточная для установки на ресепшн (удлинение кабеля – за счет Поставщика). Кнопка (пульт) дистанционного управления калиткой: настольного исполнения, с нормально разомкнутым контактом, совместимая с поставляемыми калитками, устанавливается на ресепшн рядом с пультами турникетов; соединительный кабель – достаточной длины для установки на ресепшн (за счет Поставщика). 7. Ограждение модульное из нержавеющей стали: стойка односторонняя: не менее 10 шт; стойка двухсторонняя (угол между парами отверстий 180°): не менее 4 шт; поручень длиной не менее 1 425 мм: не менее 10 шт (с подрезкой по месту); патрубок (соединитель) для крепления поручней с крепежом: не менее 38 шт; каждая стойка комплектуется декоративной крышкой фланца, закрывающей место крепления стойки к полу (по 1 шт. на стойку, всего не менее 14 шт.), и анкерным крепежом (не менее 3 анкеров на стойку, всего не менее 42 шт.); поручни устанавливаются в 2 ряда (верхний и нижний) в каждом пролете; на каждой входной группе между калиткой и проходом турникета устанавливается стойка, от которой перпендикулярно линии ограждения в обе стороны (ко входу и к выходу) отходят секции ограждения длиной не менее 500 мм каждая, отделяющие проход турникета от калитки; материал стоек и поручней: нержавеющая сталь марки не ниже AISI 304; диаметр стойки – не менее 50 мм, поручня – не менее 32 мм; высота ограждения: не менее 900 мм; объем и конфигурация – достаточные для полного перекрытия проходов входных групп: входная группа №1, входная группа (уточняется по результатам обмеров). 8. Источник бесперебойного питания: не менее 1 шт. Назначение: обеспечение непрерывного электроснабжения и защита элементов СКУД, турникетов, калиток от скачков напряжения и отключения основной сети питания в соответствии с п.7.3.2. СТ РК 1699-2007 «Системы контроля и управления доступом». Мощность: не менее 3 000 ВА / 1 800 Вт; Встроенный стабилизатор напряжения (AVR): есть; Входное напряжение: от не более 140 до не менее 290 В переменного тока; Входная частота: от не более 50 до не менее 60 Гц (автоподстройка); Выходное напряжение: от не менее 210 до не более 235 В переменного тока; Время переключения на батареи: не более 10 мс; Аккумуляторные батареи: не менее 4 шт., каждая не менее 12 В/9 Ач; Время автономной работы: при нагрузке 100 Вт – не менее 150 мин, при нагрузке 600 Вт – не менее 15 мин; Время заряда батарей до 90%: не более 8 ч; Выходные розетки: не менее 4; Интерфейс: USB; Дисплей: ЖК; Защита: от импульсных перенапряжений, перегрузки, глубокого разряда, короткого замыкания; Рабочая температура: от не более 0 °С до не менее +40 °С; Рабочая влажность: от не более 30% до не менее 90% (без конденсации); Размеры длина/ширина/высота: не менее в каждом из направлений в мм: 412/145/210; Вес: не менее 18,5 кг; мощность: не менее 3 000 ВА / не менее 1 800 Вт; топология: линейно-интерактивная или с двойным преобразованием (on-line), с автоматической регулировкой напряжения; автоматический переход на питание от ИБП без нарушения режимов работы СКУД (п. 7.3.2 СТ РК 1699-2007). 9. Программное обеспечение СКУД: 1 комплект (бессрочная лицензия без абонентской платы и обязательной подписки)

лицензия на ПО СКУД (в том числе бесплатная лицензия производителя), обеспечивающая все функции, указанные в настоящем пункте, для всего поставляемого оборудования, с поддержкой не менее 16 точек доступа и не менее 1 500 пользователей; установка серверной части ПО СКУД на персональный компьютер Заказчика в комнате охраны, клиентской части (АРМ оператора) – на персональный компьютер Заказчика на ресепшн; ПК под управлением ОС Windows 10/11 (64-бит) или Windows Server; сохранение работоспособности турникетов и учета событий при выключении персонального компьютера на ресепшн; возможность подключения дополнительных АРМ операторов по ЛВС (не менее 2) без замены ПО; работа в ЛВС Заказчика без подключения к сети Интернет и облачным сервисам производителя; доступ к отчетам учета рабочего времени с рабочих мест работников кадровой службы через веб-браузер или клиентское приложение по ЛВС: не менее 2 одновременных подключений; отображение событий прохода в реальном времени с фотографией из базы данных и снимком с терминала, ФИО, подразделением, точкой и направлением прохода; лицензии на подключение всего поставляемого оборудования; возможность расширения до не менее 16 точек доступа; интерфейс на русском языке; ведение базы данных работников и посетителей с фотографиями; настройка уровней доступа, временных графиков, праздничных и выходных дней; регистрация и протоколирование тревожных и текущих сообщений, приоритетное отображение тревожных событий; управление точками доступа по команде оператора, установка режима свободного доступа при чрезвычайных ситуациях и блокировка прохода; автоматический контроль исправности оборудования и линий связи; отображение плана объекта с местами расположения точек доступа и их состоянием; контроль перемещения и поиск работников; оформление посетителей с временным (ограниченным по сроку) доступом; учет рабочего времени: время первого входа и последнего выхода, фактически отработанное время, опоздания, ранние уходы, отсутствия, сверхурочная работа; настройка графиков работы Заказчика (в том числе 08:00–17:30); формирование табеля и отчетов с выгрузкой в форматах XLSX, PDF, CSV; разграничение прав пользователей ПО (администратор, оператор ресепшн, работник кадровой службы), парольная защита и журнал действий операторов; резервное копирование базы данных по расписанию; синхронизация времени всех устройств (NTP); импорт работников и экспорт событий и данных учета рабочего времени в файловых форматах (см. раздел «Требования к импорту и экспорту данных»).
10. Кабельная продукция, монтажные и расходные материалы: 1 комплект
Кабельная продукция и материалы поставляются в количестве, достаточном для подключения всего поставляемого оборудования по следующим трассам:
- от щита электропитания (точка подключения – по указанию Заказчика) до источника бесперебойного питания, от источника бесперебойного питания – до турникетов, блоков питания калиток, контроллеров, терминалов доступа входных групп №1 и №2 и персонального компьютера в комнате охраны;
- от терминалов доступа, турникетов входных групп №1 и №2 до контроллеров;
- от пультов дистанционного управления на ресепшн до турникетов (контроллеров) и калиток входных групп №1 и №2; от релейного выхода («сухой контакт») системы пожарной сигнализации Заказчика – до контроллеров (турникетов) и калиток входных групп №1 и №2;
- от контроллеров и терминалов доступа до коммутационного шкафа ЛВС Заказчика;
- от персональных компьютеров в комнате охраны и на ресепшн до коммутационного шкафа ЛВС Заказчика;
- типы кабелей: кабель «витая пара» не ниже категории 5е – для линий передачи данных; кабели управления и электропитания – сечением по расчету в соответствии с ПУЭ;
- кабель-канал напольный: металлический (алюминий или сталь), не менее чем с 2 раздельными секциями для силовых и слаботочных линий, с плавными скосами по краям, рассчитанный на пешеходную нагрузку, с торцевыми заглушками и элементами примыкания к стене и турникету, обеспечивающий полное закрытие всех кабельных линий (электропитание, управление, «витая пара») на участке от стены (точки подвода) до каждого турникета и калитки, без открытых участков кабеля на полу, в местах ввода в турникет, калитку и в стену; общая длина – не менее 4,3 м (уточняется по результатам обмеров);
- кабель-каналы настенные, гофрированная труба, коробки, патч-корды, разъемы, анкеры, крепеж, хомуты, маркировка, стойки и профильная труба из нержавеющей стали для крепления оборудования (при необходимости);
- длина трасс и объем материалов определяются Поставщиком по результатам обмеров;

Все необходимые кабели и расходные материалы включены в стоимость.
Интеграция, сеть и информационная безопасность
Требования к импорту и экспорту данных
- наличие в ПО СКУД импорта списка работников из файла (ФИО, структурное подразделение, должность) с созданием и изменением учетных

записей;
• наличие в ПО СКУД экспорта в файловых форматах (CSV и (или) XLSX): событий прохода (дата, время, точка доступа, направление) и данных учета рабочего времени (время первого входа и последнего выхода, данные по входу/выходу в течении суток, фактически отработанное время, опоздания, ранние уходы, данные для табеля) – по команде оператора, а при наличии функции – автоматически по расписанию;
• блокировка идентификаторов работника при прекращении трудовых отношений;
• при наличии в ПО СКУД программного интерфейса (API) – поддержка шифрования обмена по протоколу TLS версии не ниже 1.2;
• возможность передачи данных без биометрических данных (изображений лиц, биометрических шаблонов);
• хранение персональных и биометрических данных – исключительно на оборудовании Заказчика на территории Республики Казахстан, без использования облачных сервисов производителя (п. 2 ст. 12 Закона Республики Казахстан «О персональных данных и их защите»); разграничение прав доступа к персональным и биометрическим данным, возможность их изменения и удаления, журнал действий пользователей ПО СКУД;
• Поставщик передает Заказчику описание форматов файлов импорта и экспорта (а также документацию на программный интерфейс – при его наличии).
Требования к интеграции со смежными системами
• подключения к релейному выходу («сухой контакт») существующей системы пожарной сигнализации Заказчика (в случае наличия такового): при сигнале «Пожар» все турникеты автоматически переводятся в режим свободного прохода, калитки открываются по сигналу пожарной сигнализации (при подключении, предусмотренном производителем калитки), а при отсутствии сигнала либо отключении электропитания – ручная разблокировка калиток магнитным ключом;
• возможность интеграции с системой видеонаблюдения на релейном и системном уровне;
Требования к подключению к ЛВС Заказчика
• к ЛВС Заказчика подключаются все сетевые устройства СКУД (терминалы доступа, контроллеры, турникеты) и персональные компьютеры в комнате охраны и на ресепшн;
• прокладка кабельных линий «витая пара» от каждого сетевого устройства и от персональных компьютеров в комнате охраны и на ресепшн до ближайшего коммутационного шкафа ЛВС Заказчика (место – по указанию Заказчика), длина каждой линии – не более 90 м;
• расшивка линий на патч-панели или установка розеток RJ-45, маркировка, коммутация патч-кордами в свободные порты коммутатора;
• тестирование каждой линии на соответствие категории 5е с предоставлением результатов тестирования;
• IP-адресация, выделение сегмента сети (VLAN) и правила доступа – по согласованию с ответственным работником Заказчика;
• проверка связи всех устройств с ПО СКУД.
Требования к информационной безопасности
• замена паролей по умолчанию на всех устройствах и в ПО, передача учетных данных Заказчику;
• отключение облачных (P2P) сервисов производителя и неиспользуемых сетевых служб;
• установка актуальных версий встроенного ПО на дату пусконаладочных работ;
• защита ПО от несанкционированного доступа, разграничение доступа.
Работы, обучение, документация, гарантия
Дополнительные требования
Поставка оборудования осуществляется с сопутствующими услугами (доставка, монтаж, пусконаладка, интеграция, обучение персонала), входящими в стоимость поставляемого оборудования и программного обеспечения. В рамках выполнения работ Поставщик обязан:
• провести обследование объекта и обмеры, уточнить места установки оборудования и трассы кабельных линий;
• до начала монтажа согласовать с Заказчиком рабочую документацию: структурную схему, схему размещения, схемы подключения, таблицу совместимости оборудования (турникеты, терминалы доступа, контроллеры, калитки, ПО СКУД);
• осуществить доставку, разгрузку, подъем и распаковку оборудования;
• смонтировать турникеты, калитки и ограждение с анкерным креплением к полу;
• проложить кабельные линии скрыто: в напольных и настенных кабель-каналах, гофрированной трубе внутри кабель-каналов, с раздельной прокладкой силовых и слаботочных линий и маркировкой кабелей с обоих концов; открытая прокладка кабелей (без кабель-каналов) не допускается;
• смонтировать терминалы доступа, контроллеры, источник

бесперебойного питания, блоки питания калиток, пульты (кнопки) дистанционного управления турникетами и калитками на ресепшн;
• подключить электропитание от точки, указанной Заказчиком, через источник бесперебойного питания; выполнить заземление оборудования;
• сообщить Заказчику минимальные требования к персональному компьютеру для ПО СКУД;
• выполнить настройку СКУД и обучение персонала Заказчика в соответствии с разделом «Требования к настройке и обучению»;
• продемонстрировать Заказчику импорт списка работников и выгрузку данных учета рабочего времени в файл;
• провести комплексные испытания по программе и методике, согласованным с Заказчиком, с проверкой всех функций включая срабатывания по сигналу пожарной сигнализации, работы от ИБП и автономной работы при отказе связи; в программу испытаний включаются в том числе: проход зарегистрированного лица (доступ разрешен) и незарегистрированного лица (доступ запрещен); отключение сервера ПО СКУД и ЛВС (турникеты работают автономно, события сохраняются на устройствах и передаются после восстановления связи); отключение основного электропитания (работа от ИБП); сигнал «Пожар» (переход в режим свободного прохода); ручная разблокировка калитки магнитным ключом; импорт работников, формирование табеля и выгрузка отчетов;
• обеспечить опытную эксплуатацию СКУД продолжительностью не менее 5 рабочих дней с устранением выявленных замечаний, зафиксированных Заказчиком в письменной форме, до подписания акта выполненных работ;
• для сопоставления заявок потенциальных поставщиков и определения их соответствия требованиям настоящей технической спецификации потенциальный поставщик в составе своей заявки должен предоставить детальную техническую спецификацию предлагаемого оборудования и ПО с указанием заводских парт-номеров, марок, моделей, брендов изготовителей.
Требования к безопасности и производству работ
• Поставщик несет полную ответственность за соблюдение своим персоналом требований безопасности и охраны труда, пожарной безопасности и электробезопасности при выполнении работ на объекте Заказчика, а также за несчастные случаи с персоналом Поставщика;
• Поставщик несет полную ответственность за ущерб, причиненный имуществу Заказчика и третьих лиц при выполнении работ, и возмещает его за свой счет;
• персонал Поставщика, выполняющий электромонтажные работы, должен иметь соответствующий допуск и опыт по электробезопасности; работы выполняются с использованием исправного инструмента и средств индивидуальной защиты;
• Поставщик соблюдает пропускной и внутриобъектовый режим Заказчика;
• все работы (места установки оборудования, трассы кабельных линий, места крепления, сверления и штробления) до их выполнения согласовываются с Заказчиком; при монтаже не допускается повреждение отделки помещений (полов, стен, потолков), мебели и оборудования Заказчика; поврежденные покрытия восстанавливаются Поставщиком за свой счет до состояния, предшествующего повреждению;
• шумные и пыльные работы выполняются по согласованию с Заказчиком, в том числе в нерабочее время и выходные дни; места проведения работ ограждаются, мебель и оборудование Заказчика укрываются от пыли;
• Поставщик ежедневно по окончании работ убирает рабочую зону и по завершении работ вывозит упаковку, строительный мусор и отходы своими силами за свой счет;
• по окончании монтажа открытые (незащищенные) кабели в помещениях не допускаются: все кабельные линии должны быть скрыты в кабель-каналах, за подвесным потолком или в конструкциях здания.
Требования к настройке и обучению
Настройка СКУД выполняется Поставщиком в полном объеме до сдачи системы в эксплуатацию и включает:
• установку и настройку серверной части ПО СКУД на персональном компьютере Заказчика в комнате охраны: настройку базы данных, резервного копирования базы данных (по расписанию – при наличии функции в ПО), автозапуска ПО после перезагрузки, подключения к источнику бесперебойного питания; настройку АРМ оператора (веб-клиент или клиентское приложение) на персональном компьютере Заказчика на ресепшн: отображение событий прохода и тревог в реальном времени, план объекта, управление точками доступа;
• подключение к ЛВС Заказчика всех сетевых устройств СКУД и персональных компьютеров в комнате охраны и на ресепшн, назначение IP-адресов, обновление встроенного ПО, настройку синхронизации времени;
• настройку конфигурации СКУД: зоны и точки доступа, уровни доступа, временные графики, праздничные и выходные дни, антипассбэк, режимы работы турникетов, режим свободного прохода по сигналу пожарной сигнализации;

• настройку пультов дистанционного управления на ресепшн (разрешение однократного прохода в каждом направлении, свободный проход, блокировка) и проверку управления каждым турникетом с пультов и из ПО СКУД; проверку открывания каждой калитки с кнопки (пульта) на ресепшн и по сигналу пожарной сигнализации, ручной разблокировки магнитным ключом;
• создание учетных записей и разграничение прав пользователей ПО (администратор, оператор ресепшн, работник кадровой службы);
• настройку учета рабочего времени: графики работы Заказчика (в том числе 08:00–17:30, 13:00-14:30 перерыв на обед), правила расчета опозданий, ранних уходов, отсутствий, сверхурочной работы, формы табеля и отчетов;
• настройку доступа к отчетам учета рабочего времени с рабочих мест работников кадровой службы;
• настройку импорта списка работников и экспорта данных учета рабочего времени в файловых форматах;
• внесение в базу данных всех работников Заказчика по предоставленному списку и регистрацию их биометрических данных (совместно с ответственным работником Заказчика);
• внесение изменений в настройки по замечаниям Заказчика, выявленным в период опытной эксплуатации.
Обучение персонала Заказчика проводится Поставщиком на объекте Заказчика, на поставленном оборудовании и ПО:
• администраторы СКУД – не менее 2 (двух) человек: работа с базой данных работников и посетителей, регистрация лиц и карт, назначение уровней доступа и графиков, настройка учета рабочего времени и формирование отчетов, импорт и экспорт данных, резервное копирование и восстановление базы данных (при наличии функции в ПО – средствами ПО, иначе – средствами СУБД), управление учетными записями операторов, диагностика и устранение типовых неисправностей;
• операторы ресепшн – все работники ресепшн (по списку Заказчика): работа в АРМ оператора, контроль событий прохода в реальном времени, управление турникетами с пультов и из ПО, открывание калиток кнопками (пультами) с ресепшн, регистрация, разблокировка калиток магнитным ключом при эвакуации посетителей с ограниченным сроком действия доступа, действия при тревожных событиях, пожаре и отказах оборудования;
• работники кадровой службы – не менее 2 (двух) человек: просмотр и выгрузка отчетов учета рабочего времени и табеля;
• Поставщик передает Заказчику краткие инструкции (памятки) для администратора и оператора ресепшн; порядок разблокировки калиток магнитным ключом при эвакуации и при отключении электропитания.
Требования к оборудованию и документации
• оборудование новое, не бывшее в употреблении, не восстановленное;
• турникеты, терминалы доступа, контроллеры и ПО – одного производителя либо с подтвержденной производителем совместимостью;
• наличие документов, подтверждающих соответствие оборудования требованиям технических регламентов Евразийского экономического союза;
• при сдаче работ Поставщик передает Заказчику (п. 7.6 СТ РК 1699-2007): исполнительную документацию (схемы фактического размещения и подключения, кабельный журнал, план IP-адресации); паспорта и руководства по эксплуатации на русском языке; руководства администратора и оператора ПО; описание форматов файлов импорта и экспорта ПО СКУД; протокол пусконаладочных работ и испытаний; лицензионные ключи (сертификаты); резервную копию конфигурации; учетные данные в запечатанном конверте.
• поставляемые оборудование и ПО должны образовывать единую работоспособную СКУД; Поставщик обеспечивает совместимость всех компонентов (турникеты, терминалы доступа, контроллеры, калитки, пульты и кнопки дистанционного управления, ИБП, ПО СКУД) между собой; несовместимость, выявленная при монтаже, комплексных испытаниях или опытной эксплуатации, устраняется Поставщиком за свой счет, в том числе заменой оборудования или ПО, без увеличения цены договора
Гарантийные обязательства
• гарантийный срок на оборудование, ПО и выполненные работы: не менее 12 месяцев с даты подписания акта выполненных работ;
• в течение гарантийного срока Поставщик обязуется за свой счет осуществлять устранение неисправностей или замену вышедшего из строя оборудования. Время прибытия технического специалиста Поставщика на объект Заказчика для локализации аварийных отказов должно составлять не более 4 (четырех) часов с момента получения электронной или телефонной заявки от Заказчика. Срок полного восстановления работоспособности системы и замены неисправности узла – не более 48 (сорока восьми) часов. Все транспортные и накладные расходы в рамках гарантии несет Поставщик.
Срок поставки
В течение 16 календарных дней со дня получения заявки от Заказчика, а для ОТП 60 календарных дней со дня получения заявки от Заказчика.
Примечание
Товар должен быть поставлен по адресу: г. Астана, район Есиль, м-н Чубары,

	ул. Темирказык, 65. Поставщик обязуется поставить весь комплект оборудования и программного обеспечения на объект, выполнить монтажные и пусконаладочные работы и сдать СКУД в эксплуатацию.