

БЕКІТЕМІН:

«Павлодар қаласының

ТҰҚШ, ЖҚ және АЖБ»

ММ басшысының орынбасары

Н. Б. Несіпқазиев

**Қаланы жаңа жылдық жарықпен безендіру конкурсына
ТЕХНИКАЛЫҚ ТАПСЫРМА**

Сатып алу объектісі: қаланы жаңа жылдық жарықпен безендіру**Жұмыстарды орындау орны: Павлодар қаласы, Павлодар облысы****Іске асыру жылы: 2026 ж****1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР**

1.1. Осы техникалық тапсырма Павлодар қаласын мерекелік безендіру үшін жаңа жылдық жарық конструкцияларын дайындауға, жинақтауға, жеткізуге, тиеу-түсіру жұмыстарына, монтаждауға, қосуға, іске қосуға және Тапсырыс берушіге беруге қойылатын талаптарды белгілейді.

1.2. Барлық бұйымдар жаңа, бұрын пайдаланылмаған, қысқы кезеңде сыртқы қолдану үшін арнайы дайындалған және Тапсырыс берушімен келісілген нобайларға (визуализацияларға) сәйкес болуы тиіс.

1.3. Осы ОҚ-да келтірілген габариттер болжамды жобалық параметрлер болып табылады. Конструкцияның сыртқы түрін, пропорциясын, беріктігін және функционалдық мақсатын сақтаған жағдайда және Тапсырыс берушімен алдын ала келіскен кезде $\pm 10\%$ -ға дейін технологиялық ауытқуға жол беріледі.

1.4. Нақты орналастыру нүктелері мен бекіту тәсілдері монтаждау басталғанға дейін Тапсырыс берушінің өкілімен бірге орны бойынша нақтыланады.

1.5. Әрбір позицияның құнына барлық материалдар, дайындау, жарық-техникалық жабдықтар, бекіткіштер, қоректендіру блоктары, коммутациялық элементтер, орнату орнына дейін жеткізу, монтаждау, қосу, іске қосу-жөндеу жұмыстары және жұмыс жүргізу орнын жинау кіруі тиіс

2. ЖҰМЫСТАРДЫҢ ТІЗБЕСІ МЕН КӨЛЕМІ

Демонтаж опорных стоек для пролетов до 24 м	т конструкций	28
24 м дейінгі аралықтарға арналған тірек тіректерін монтаждау	конструкцияның т.	28
24 м дейінгі аралықтарға арналған тірек тіректерін монтаждау	конструкцияның т.	28
Металл конструкциялар. Тиеу	т	28
Металл конструкциялар. Түсіру	т	280
Елді мекендерде құрылыс жүктерін борттық автомобильдермен тасымалдау. Жүк көтергіштігі 5-тен 10 т дейін Тасымалдау қашықтығы 10 км	т·км	5,4
Технологиялық торлы конструкцияларды (тіреулер, тіректер, ферма және т.б.) автомобиль жүрісінде кранның көмегімен құрастыру	конструкцияның т.	1,3
Көлемі 11 мм x 11 мм және одан астам көміртекті кәдімгі және төмен қоспаланған болаттан жасалған ыстықтай илектелген шаршы болат илек МЕМСТ 535-2005	т	3,7
Диаметрі 6-12 мм ҚР СТ 2591-2014 А-I (A240) класты тегіс пішінді арматуралық болат	т	0,4

Арқалықты, болат құбырды және сол сияқтыларды майлы құраммен бояу, бояулардың саны 2, диаметрі 50 мм кем	боялатын қабаттың м2.	400
Гайкалары мен шайбалары бар құрылыс болттарын қою	болт	1200
МСТ ISO 8992-2015 құрылыс сомыны және шайбасы бар болт	т	0,24
Қабырғаларды болат табактармен экрандау құрылғысы, қалыңдығы 1,5 мм	қаптамалаудың м2	11
Қалыңдығы 3 мм алюкобонд	м2	2
Профильдің биіктігі 10 мм мырышталған профильді табак ҚР СТ EN 508-1-2012 болат қалыңдығы 0,45 мм	м2	9
Табак материалдары бойынша бетті өздігінен жабысатын поливинилхлоридті пленкамен желімдеу	желімделетін қабаттың м2.	50
Канал түбі бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді бекітусіз төсеу, салмағы 1 м-ден 1 кг-ға дейін (жарықдиодты дюралайт төсеу)	кәбілдің м.	1310
Дюралайт жарықдиодты 30 метр диод, статикалық	м	1300
Дюралайт жарықдиодты 30 метр диод, жылтырайтын	м	10
Компрессиялық қосылысы бар полиэтилен муфта, PN 10 диаметрі 20 мм	дана	10
PN 10 MEMCT P 52134-2010 DN 20 компрессиялық полиэтилен тығыны	дана	10
Каналдың түбі бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді бекітусіз бөлшектеу, салмағы 1 м-ден 1 кг-ға дейін (жарықдиодты дюралайтты бөлшектеу)	кәбілдің м.	1310
Жапсырма қапсырмалармен бекітілетін 35 кВ дейінгі кәбілді төсеу, салмағы 1 м-ден 0,5 кг-ға дейін (жарық гирляндары)	кәбілдің м.	850
Гирлянда Боб лайт	м	400
Белт лайт	м	200
LED LS 14 типті жарықдиодты шамдарға арналған кеңсе шамы, қуаты 10 Вт, IP54	дана	250
35 кВ дейінгі кәбілді жапсырма қапсырмалармен бекіту арқылы бөлшектеу, салмағы 1 м-ден 0,5 кг-ға дейін (жарық гирляндары)	кәбілдің м.	850
Таймермен шығатын электронды секундомер, СТЦ-1 түрі. Жабдықты бөлшектеу	дана	2
Таймермен шығатын электронды секундомер, СТЦ-1 түрі. Жабдықты монтаждау	дана	2
ФОТОРЕЛЕ шамдарына арналған жиынтықтар LUX-02 5500W d78x141 IP44	дана	2
Контроллерді (таймерді) теңшеу және ажырату	дана	5
Люминесцентті шамдар. Пикселді ауыстыру	дана	3300
Пиксель	дана	1500
Жарық динамикалық пиксельдер ПД 12 мм	дана	1800
Қабырғалық тарату қорабы. Пластмасса қабығы бар кәбілді бөлшектеу	қорап	50
Қабырғалық тарату қорабы. Пластмасса қабығы бар кабельде монтаждау	қорап	50
Өлшемдері 80 мм x 80 мм x 40 мм кәбілдік енгізулері бар қабырғалық тармақталатын қорап, IP44	дана	50
Тростық сымдар желісін төсеу, желідегі сымдар саны 4-ке дейін, сым желілерінің қимасы 6 мм2-ге дейін (жарықдиодты бауды төсеу)	желінің м.	12520
«Нептун» жарықдиодты гирляндасының ұзындығы 3 м, статикалық	дана	20
«Нептун» жарықдиодты гирляндасының ұзындығы 10 м, статикалық	дана	1200

«Нептун» жарықдиодты гирляндасының ұзындығы 3 м, жылтырайтын	дана	20
«Нептун» жарықдиодты гирляндасының ұзындығы 10 м, жылтырайтын	дана	20
Прометей гирляндасының ұзындығы 10 м	дана	20
Салмалы қамыт, өлшемі 4,8x300 мм, қара	дана	5000
FA-P11Z-DLC/DLC-N/WH оптикалық өту адаптері	дана	10
Мастер кабель, 3 м, 30 коннектор	дана	10
Legrand типті талшықты-оптикалық пигтейл, - OM3 - SC - LSZH коннекторы - 2 м	дана	6
Басқару және сигнализация аппаратын монтаждау (түйме, басқару кілті, электромагниттік бұғаттау құлпы, дыбыстық сигнал, сигналдық шам), қосылатын шеттердің саны - 2-ге дейін	дана	80
T8, 600 типті жарықдиодты шам, қуаты 9 Вт, IP 20 (строб-шам)	дана	80
Басқару және сигнал беру аппаратын монтаждау (түйме, басқару кілті, электромагниттік бұғаттау құлпы, дыбыстық сигнал, сигнал беру шамы), қосылатын шеттердің саны - 2-ге дейін («құлап жатқан қар» әшекейі)	дана	25
«Жауып тұрған қар» әшекейі, ұзындығы 60 см	дана	25
Каналдың түбі бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді бекітусіз төсеу, салмағы 1 м-ден 1 кг-ға дейін (гирляндалар-торлар төсеу, көлемі 2x3 м)	м кабеля	20
2x3 м өлшемді гирлянда-тор	дана	10
Канал түбі бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді бекітусіз төсеу, салмағы 1 м-ден 1 кг-ға дейін (шашақ төсеу, көлемі 3x0,5 м)	кәбілдің м.	6
LED шашақ Rich LED 3x0.5 м RLi 3 * 0.5-T/W	дана	2
Прожекторды бөлшектеу, қуаты 3 кВт дейін	дана	130
Прожекторды монтаждау, қуаты 3 кВт дейін	дана	155
FF 100 w RGB LED құйылатын жарық прожекторы	дана	10
FF 30 w LED құйылатын жарық прожекторы	дана	15
FF 50 w LED толқынды жарық прожекторы	дана	10
FF 200 w LED толқынды жарық прожекторы	дана	10
LED сәулет прожекторы WL 10w жарқырау бұрышы 10 град	дана	10
LED сәулет прожекторы FN 10W жарық бұрышы 3 град	дана	10
LED сәулет прожекторы WRN 12 12W жарық бұрышы 15 град	дана	5
Сызықтық прожектор, иілген LED FCT 18W жарық бұрышы 30 град	дана	5
LED сәулет FGN прожекторы 250W жарық бұрышы 45 град	дана	10
10W CW/WW LED құйылатын жарық аспабы	дана	10
CW/WW 300W LED құйылатын жарық аспабы	дана	10
LIL JLT жарықдиодты желісі	дана	10
Толық түсті жарықдиодты түтік TQN-8100	дана	20
Жарықдиодты түтікTQ-8100	дана	20
Диодты модульдерді тіреулерге орнату, салмағы 0,4 кг дейін	дана	100
LED модулі 2 SMD 2835 IP65 12V 1W	дана	100
Түрлендіргіш немесе қоректендіру блогы жеке орнатылады. Жабдықты бөлшектеу	дана	98
Түрлендіргіш немесе қоректендіру блогы жеке орнатылады. Жабдықты монтаждау	дана	98

Қуат блогы J IP67, қуаты 100W, тұрақты кернеуі 12V	дана	28
J IP67 қуат блогы, 150W қуаты, тұрақты кернеу 12V, ток 20BA	дана	20
J IP67 қуат блогы, 250W қуаты, тұрақты кернеу 12V, ток 20BA	дана	15
J IP67 қуат блогы, 300W қуаты, тұрақты кернеу 12V, ток 20BA	дана	8
Қуат блогы Желкен CV-400-FRK-24	дана	7
200w-5v қуат блогы	дана	20
14 шықпаға дейін қосу үшін қолмен байланыссыз едендегі конструкцияға командалық аппаратты бөлшектеу, салмағы 15 кг дейін	дана	6
14 шықпаға дейін қосу үшін қолмен байланыссыз конструкцияға командоаппарат орнату, салмағы 15 кг дейін	дана	12
32 нүктеге дейін қолдау көрсететін қол жеткізу нүктелері базасында сымсыз желіні баптауға және басқаруға арналған Wi-Tek WI-AC105P желілік аппараттық контроллері	дана	12
Еністері бар траншеяларда топырақты қолмен қазу, тереңдігі 2 м дейін, топырақ тобы 1	топырақтың м3	237
Полиэтилен құбырлардан жасалған құбыр құрылғысы, 2 тесікке дейін	құбыр арнасының шақырымы	2,3
Диаметрі 63 мм гофрленген полиэтилен дренажды құбырлар	м	2300
Төселген құбырда, блокта және қорапта 35 кВ дейінгі кәбілді төсеу, салмағы 1 м-ден 1 кг-ға дейін	кәбілдің м.	2300
Талсымдардың күштік саны 2 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, АВВГ маркасы 2х2,5 (ок) -0,66	м	2300
Орларды, қуыстарды, қазаншұңқырлар мен шұңқырларды жабу, топырақ тобы 1	топырақтың м3	235,368
Орнатылған құрылым бойынша, қабырға бойынша қапсырмалармен бекітілген болат құбырды төсеу, диаметрі 25 мм дейін	м	2300
Диаметрі 15-тен 114 мм-ге дейін тік тігісті электр дәнекерленген болат құбыр МСТ 10705-80 өлшемдері 25х2,0 мм	м	2300
Белгіленген құрылым бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді және барлық ұзындығы бойынша бекітпесі бар науаны бөлшектеу, салмағы 1 м 13 кг-нан 18 кг-ға дейін	кәбілдің м.	5000
Белгіленген құрылым бойынша 35 кВ дейінгі кәбілді және барлық ұзындығы бойынша бекіткіші бар лотокты төсеу, салмағы 1 м 13 кг-нан 18 кг-ға дейін	кәбілдің м.	7550
FTP 5E Cat 305m, D145P, SHIP экрандалған желілік маркалы кабель	м	1000
Сымдардың күштік саны 2 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 2х1,5 (ок) -0,66	м	500
Сымдардың күштік саны 2 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 2х2,5 (ок) -0,66	м	2400
Сымдардың күштік саны 3 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 3х1,5 (ок) -0,66	м	1500
Сымдардың күштік саны 3 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 3х2,5 (ок) -0,66	м	1400
Сымдардың күштік саны 3 кәбілі, кернеуі 0,66 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 3х4,0 (ок) -0,66	м	300

Сымдардың күштік саны 4 кәбілі, кернеуі 1 кВ MEMCT 31996-2012, ВВГ маркасы 4x2,5 (ок) -1	м	50
Сымдардың күштік саны 4 кәбілі, кернеуі 1 кВ MEMCT 31996-2012, ВВГ маркасы 4x4,0 (ок) -1	м	400
Механизмдердің көмегімен оқшауланбаған 0,38 кВ ӘЖ сымдарын ілу (1 метр кжелге 20 тірек кезінде 1 сым)	желінің м.	4,2
Көтергіш элементсіз оқшауланған, алюминий ток өткізгіш желілері бар, жарық тұрақтандырылған термопластикалық полиэтиленнен оқшауланған, электр берудің әуе желілеріне арналған, жарықтандыру желісі жоқ ҚР СТ 2794-2015, СИП-4 4x16-0,6/1,0 маркалы өздігінен тасымалданатын сым	м	4200
Салмақ түсетін арқанға арналған орташа анкерлеу және иілгіш сым қысқышы КС-048 MEMCT P 51177-2017	дана	150
Оқшаулағышты тесетін тармақтаушы қысқыштар (ССП) P630 MEMCT P 51177-2017	дана	80
SOT37 типті болат бандаж бекіту таспасы	м	100
МемСТ СкФ-30 P 51177-2017 фигуралы қысқыштар	100 дана	3
PS1500 типті қолдау қысқышы	дана	20
Өтпелі SOT39 ілгегі	дана	200
Қабырғаға шкафты орындауды басқару блогын немесе тарату пунктін (шкафты) орнату, биіктігі мен ені 600x600 мм дейін	дана	5
Қабырғаға немесе бағанға бір, екі, үш полюсті автоматты орнату, 25 А дейінгі токқа	дана	60
BA47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1P 16A 4,5 кА «В» сипаттамасы	дана	60
Қабырғаға немесе бағанға бір, екі, үш полюсті автоматты орнату, 25 А-дан 100 А-ға дейінгі токқа	дана	20
BA47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1P 63A 4,5 кА «В» сипаттамасы	дана	5
BA47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1P 40A 4,5 кА «В» сипаттамасы	дана	15
Қабырғадағы немесе бағанадағы конструкцияға 40 А дейінгі токқа жеке тұрған жалпы мақсаттағы магнитті іске қосқышты орнату	дана	8
HDC3-4011 24В 50/60 Гц типті электромагниттік контактор	дана	8
Есептеуішті дайын негізде, үш фазалы	дана	6
GSM (GPRS) арнасы бойынша деректерді беру модеміне орнатылған Меркурий 234 ARTM-03 PB.G, 3x230/400 В, 5 (10) А, ЖКИ, А/R-0,5S/1,0 маркалы үш фазалы, көп тарифті электр энергиясын есептеуіш	дана	2
ФОБОС 3Т 230В 5 (10) А IQORL-A маркалы үш фазалы, көп тарифті электр энергиясын есептеуіш, белсенді және реактивті энергия, трансформаторлық косу, деректерді NB-F радиоарнасы бойынша беру, дәлдік сыныбы 0,5S/0,5	дана	4
100 А дейінгі токтағы оқшаулау негізіндегі сақтандырғышты орнату	дана	12
ПН2-ден 100А-ге дейінгі номиналды токқа мыс шығыстары бар 400А 400 типті балқыма қондырма, УЗ	дана	12
Сигналдық-бұғаттау құрылғысын монтаждау	дана	4
ФОТОРЕЛЕ шамдарына арналған жиынтықтар LUX-02 5500W d78x141 IP44	дана	4

Тростық сымдар желісін төсеу, желідегі сымдар саны 4-ке дейін, сым желілерінің қимасы 6 мм2 дейін	желінің м.	39,396
Қимасы 6 мм2 АПВ маркалы 450/750 В МЕМСТ 26445-85 дейінгі кернеуге арналған электр қондырғыларына арналған ПВХ-дан жасалған күштік окшаулағыш сымдар	м	39,396
Қыздыру шамдары. Ауыстыру (жарық аспаптарын түзету)	дана	520
Тесікті тесу, диаметрі 25 мм дейін, кірпіш қабырғада, қалыңдығы 38 см дейін	дана	150
Сым немесе кабель желілерін қысқыштарға жалғау, қимасы 2,5 мм2-ден 6 мм2-ге дейін	дана	720
Көтеру биіктігі 18 м автогидрокөтергіштер	маш.-сағ.	180
Көтеру биіктігі 22 м автогидрокөтергіштер	маш.-сағ.	120
Көтеру биіктігі 35 м жоғары автогидрокөтергіштер	маш.-сағ.	50

3. 3. Жалпы техникалық талаптар

3.1. Бұйымдардың көтергіш қаңқасы: болат пішін/шеңбер/жолақ немесе конструкцияның қаттылығы мен орнықтылығын қамтамасыз ететін жеткілікті қиманың өзге де металл элементтері. Қималар мен тораптарды дайындаушы габариттерді және пайдалану шарттарын ескере отырып анықтайды.

3.2. Барлық дәнекерленген қосылыстар сапалы, өртеусіз, жарықсыз, саңылаусыз және өткір шығыңқы бөліктерсіз орындалуы тиіс. Дәнекерленген жіктер мен жиектер дайындалғаннан кейін тазартылуы тиіс.

3.3. Металл беттерінің коррозияға қарсы дайындығы және сыртқы қысқы пайдалануға есептелген қорғаныш-сәндік жабыны болуы тиіс.

3.4. Жарық безендірілуі: жарықдиодты гирляндар, LED-дюралайт, икемді жарықдиодты неон немесе олардың үйлесімі. Жарық түсі - бекітілген нобайға сәйкес жылы ақ, салқын ақ, алтын және/немесе түрлі-түсті.

3.5. Жарық жабдықтарын, қосқыштар мен коммутациялық тораптарды қорғау дәрежесі - ашық ауада орналасқан элементтер үшін IP65 төмен емес.

3.6. Жарық элементтерінің артықшылықты қауіпсіз кернеуі - 12/24 В, 220 В жабдықты пайдаланған кезде ол өнеркәсіптік сыртқы орындалуы, қажетті қорғаныс дәрежесі, қорғаныстық жерге тұйықтау және қорғаныстық ажыратылуы болуы тиіс.

3.7. Кәбілдер пайдаланудың тиісті жағдайларына және қоршаған ортаның температурасына арналуы тиіс. Қосылыстар ылғалдың түсуін болдырмайтын герметикалық қораптарда/ажыратқыштарда орындалуы тиіс.

3.8. Қоректендіру блоктары, бақылаушылар және қорғау аппараттары сыртқы пайдалануға жарамды қорғалған бокстарда/шкафтарда орналастырылады.

3.9. Конструкциялар Павлодар облысының қысқы кезеңіне тән теріс температура, жауын-шашын, мұздану және жел жүктемесі кезінде жұмыс қабілеттілігін сақтауы тиіс.

3.10. Бұйымдардың өткір жиектері, жабылмаған ток өткізгіш бөліктері, шығыңқы бекіткіші және жарақат алу қаупін тудыратын өзге де элементтері келушілер үшін қол жетімді болмауы тиіс.

4. Орнықтылыққа және бекітуге қойылатын талаптар

4.1. Кеңістік конструкцияларының орнықты металл негізі, тірек жақтауы немесе өзге де бекіту жүйесі болуы тиіс. Бекіту тәсілі алаңның жабынын және абаттандыруға негізсіз зақым келтірмей бөлшектеу мүмкіндігін ескере отырып таңдалады.

4.2. Дайындаушы бұйымдардың аударылуынан және жылжуынан тұрақтылығын қамтамасыз етуге міндетті. Қажет болған жағдайда балласт, анкеровка, салынатын бөлшектер, созылулар немесе өзге де инженерлік шешімдер көзделеді.

4.3. Ірі көлемді конструкциялар үшін (тоннель, шар, шырша, карета, фотоаймақ және ұқсас

бұйымдар) дайындалғанға дейін қаңқа мен бекіту тораптарының жұмыс схемалары әзірленуі тиіс. Қажет болған жағдайда Тапсырыс берушінің талабы бойынша орнықтылық/беріктілік есебі ұсынылады.

4.4, Жарықтандыру тіректерін безендіру қорғаныш төсемдері бар металл қамыттармен/кронданаейндермен бекітіледі. Бекіту тірекке, кабельдік желілерге және лак-бояу жабынына зақым келтірмеуі тиіс.

5 Электртехникалық талаптар

- Электр монтаждау қолданыстағы электр қауіпсіздігі талаптарын және қолданылатын жабдықты өндірушілердің нұсқаулықтарын сақтай отырып орындалады.
- Жарық жабдығының әрбір дербес тобы қызмет көрсету үшін қауіпсіз ажырату мүмкіндігіне ие болуы тиіс.
- Қысқа тұйықталудан және шамадан тыс жүктемеден қорғау, ал 220 В тізбектер үшін - қабылданған жобалық шешімге сәйкес қорғау ажырату/сараланған қорғау құрылғысы көзделуі тиіс.
- Қорғаныстық жерге тұйықтауға жататын барлық металл бөлшектер қорғаныстық өткізгішке жалғануы тиіс.
- Кабельдік қосылыстар механикалық зақымданудан, қардан, еріген судан және рұқсатсыз кіруден қорғалуы тиіс.
- Монтаждаудан кейін барлық жарық элементтері мен қорғаныс құрылғыларының жұмысқа қабілеттілігі тексеріледі.

6. Сыртқы түріне қойылатын талаптар

- 6.1. Сыртқы келбеті, геометриясы, сәндік элементтері, жарқырауының сипаты және жалпы стилистикасы Тапсырыс беруші бекіткен нобайларға барынша сәйкес келуі тиіс.
- 6.2. Қаңқаның көрінетін деформацияларына, жарық желілерінің салбырауына, бір типті учаскелердің бірдей емес жарықтылығына, бүлінген немесе жұмыс істемейтін жарық диодтарына, коррозия іздеріне, өткір өңделмеген шеттерге жол берілмейді.
- 6.3. Сымдар мен қоректендіру блоктары көрнекі қабылдаудан барынша жасырылуы және келушілердің кіруінен қорғалуы тиіс.
- 6.4. Фотоаймақтар мен өту конструкциялары үшін қауіпсіз өту жолдары және келушіні жарақаттайтын немесе киімді ілуге қабілетті элементтердің болмауы қамтамасыз етілуі тиіс.

7. Жеткізу жиынтығы

- дайын жарық конструкциясы/комплексконструкциясының т.б;
- толық көлемде жарықдиодты жабдық;
- қоректендіру блоктары, бақылаушылар (динамикалық әсерлер болған кезде);
- қосқыш кабельдер, герметикалық ажыратқыштар және коммутациялық қораптар;
- бекіту элементтері, тірек жақтаулары, кронданаейндер және қажетті монтаждау элементтері;
- қабылданған шешім көлемінде қорғау аппаратурасы;
- негізгі сипаттамалары бар бұйымның паспорты/ведомосы;
- қауіпсіз пайдалану, монтаждау және бөлшектеу жөніндегі нұсқаулық;
- кепілдік міндеттемелер;
- қосылудың атқарушы схемасы - күрделі/ірі композициялар үшін.

8. Жеткізуге және монтаждауға қойылатын талаптар

8.1. Жеткізу Өнім берушінің/Мердігердің күшімен және қаражатымен Павлодар қаласындағы орнату орнына дейін орындалады.

8.2 Өнім беруші Тапсырыс беруші қабылдаған сәтке дейін бұйымдардың сақталуына жауапты болады.

8.3. Монтаждау құрастыруды, орнатуды, бекітуді, қосуды, жарық режимдерін баптауды және сынамалы іске қосуды қамтиды.

8.4. Жұмыс аяқталғаннан кейін аумақ қаптамадан, кабель кесінділерінен, бекітпелерден және басқа қалдықтардан тазартылуы тиіс.

8.5. Дайындау және монтаждау мерзімі шартпен және күнтізбелік кестемен айқындалады. Барлық конструкциялар толық құрастырылуы және Тапсырыс беруші белгілеген жаңа жылдық безендіру басталған күні жұмысқа қабілетті болуы тиіс.

8.6. барлық жаңа жарық элементтері сымсыз байланыс хаттамасы бойынша өткен жылғы элементтермен үндестірілуі тиіс.

9. Кепілдік міндеттемелер

9.1. Дайындалған конструкцияларға, қаңқаға, жарық техникалық жабдықтарға және монтаждау жұмыстарына кепілдік - қабылдау актісіне қол қойылған күннен бастап кемінде 12 ай.

9.2. Кепілдік мерзімі ішінде Жеткізуші өз есебінен өндірістік ақауларды, жарық жабдығының ақауларын және Тапсырысшының кінәсінен туындамаған монтаждаудағы кемшіліктерді жоюға міндетті.

9.3. Сақтау және қызмет көрсету ережелерін сақтаған кезде металл конструкцияларды көп мәрте маусымдық пайдаланудың есептік мерзімі - кемінде 5 жыл.

10. Орындалған жұмыстарды қабылдау

- саны мен номенклатурасының шартқа сәйкестігі;
- сыртқы көріністің бекітілген нобайларға сәйкестігі;
- негізгі габариттер мен материалдардың осы ТТ сәйкестігі;
- механикалық зақымданулар мен ақаулардың болмауы;
- бекіту сенімділігі және орнықтылығы;
- жарық элементтерінің 100% жұмыс қабілеттілігі;
- кабельді және электр қосылыстарының қауіпсіздігі;
- көзделген техникалық және кепілдік құжаттаманың болуы.

Кемшіліктер анықталған кезде оларды жою мерзімін көрсете отырып, ақаулық ведомосі/акт жасалады.

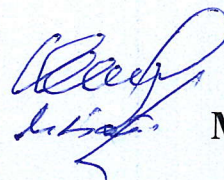
11. Эскиздерге және келісуге қойылатын талаптар

11.1. Жаңа жылдық құрылымдардың нобайлық бейнелері көрнекі бағдар болып табылады.

11.2. Сериялық дайындауды іске қосқанға дейін Өнім беруші Тапсырыс берушімен әрбір позицияның түпкілікті сыртқы түрін, жарықтандыру түсін, негізгі габариттерін және орнату тәсілін келіседі.

11.3. Тапсырыс берушінің келісімінсіз композицияны, пропорцияларды, сәндік элементтерді немесе жарық түсін өзгертуге жол берілмейді.

Абаттандыру секторының меңгерушісі
Абаттандыру секторының бас маманы



А.Оразалин
М.Байбазаров