

**Сатып алынатын құрылысқа байланысты емес жұмыстардың
техникалық ерекшелігі
(тапсырыс беруші толтырылады)**

Тапсырыс берушінің атауы	"Павлодар қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Ұйымдастырушының атауы	Павлодар қаласы әкімдігінің "Павлодар қаласы мемлекеттік активтер және сатып алу бөлімі" мемлекеттік мекемесі
Лоттың №	87890468
Лоттың атауы	Декоративтік-әрлеу жұмыстары
Тауарлардың, жұмыстардың, көрсетілетін қызметтердің бірыңғай номенклатуралық анықтамалығы кодының атауы:	433310.100.000000
Жұмыстың атауы:	Декоративтік-әрлеу жұмыстары
Өлшем бірлігі:	Жұмыс
Саны (көлемі):	1
Қосылған құн салығын есептемегенде бірлік бағасы:	150862069
Қосылған құн салығын қоспағанда, сатып алуға бөлінген жалпы сома:	150862069
Жұмыстарды орындау мерзімі:	31.12.2026 жылға дейін
Жұмыстарды орындау орны:	Павлодар облысы, Павлодар қ. Павлодар к.
Аванстық төлем мөлшері:	0
Кепілдік мерзімі (айлармен)	12

Талап етілетін сипаттамалардың, параметрлердің және өзге де бастапқы деректердің сипаттамасы:

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 х 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 (А240) 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 табақтармен экрандау құрылғысы, қалыңдығы 1,5 мм қаптамалаудың м2 11 Қалыңдығы 3 мм алюкобонд м2 2 Профильдің биіктігі 10 мм мырышталған профильді табақ ҚР СТ EN 508-1-2012 болат қалыңдығы 0,45 мм м2 9 Табақ 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 МЕМСТ Р 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 (гирляндар-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 Еңістері 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 МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 4х2,5 (ок) -1 м 50 Сымдардың күштік саны 4 кәбілі, кернеуі 1 кВ МЕМСТ 31996-2012, ВВГ маркасы 4х4,0 (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 4х16-0,6/1,0 маркалы өздігінен тасымалданатын сым м 4200 Салмақ түсетін арқанға арналған орташа анкерлеу және иілгіш сым қысқышы КС-048 МЕМСТ Р 51177-2017 дана 150

Оқшаулағышты тесетін тармақтаушы қысқыштар (ССП) Р630 МЕМСТ Р 51177-2017 дана 80 СОТ37 типті болат бандаж бекіту таспасы м 100 МемСТ СкФ-30 Р 51177-2017 фигуралы қысқыштар 100 дана 3 PS1500 типті қолдау қысқышы дана 20 Өтпелі СОТ39 ілгегі дана 200 Қабырғаға шкафты орындауды басқару блогын немесе тарату пунктін (шкафты) орнату, биіктігі мен ені 600х600 мм дейін дана 5 Қабырғаға немесе бағанға бір, екі, үш полюсті автоматты орнату, 25 А дейінгі токқа дана 60 ВА47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1Р 16А 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 ВА47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1Р 63А 4,5 кА «В» сипаттамасы дана 5 ВА47-29 типті автоматты ажыратқыш - «В» 1Р 40А 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 РВ.С, 3х230/400 В, 5 (10) А, ЖКИ, А/Р-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 қосу, 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 оқшаулағыш 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, Көбілдер 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.
Әлеуетті өнім берушіні жеңімпаз деп айқындаған және онымен мемлекеттік сатып алу туралы шарт жасасқан жағдайда әлеуетті өнім берушіге қойылатын талаптар(қажет болған жағдайда көрсетіледі) (көрсетілген мәліметтерді көрсетпегені және ұсынбағаны үшін әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға әлеуетті өнім берушіні қабылдамауға жол берілмейді)	

* мәліметтер мемлекеттік сатып алу жоспарынан алынады (автоматты түрде көрсетіледі).

Ескертпе.

1. Әрбір талап етілетін сипаттамалар, өлшемдер, бастапқы деректер және қосымша шарттар жеке жолда көрсетіледі.
2. Техникалық ерекшелікте әлеуетті өнім берушіге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеуге жол берілмейді.
3. Өзге құжаттарда техникалық ерекшеліктің талаптарын белгілеуге жол берілмейді.

**Техническая спецификация
закупаемых работ, не связанных со строительством
(заполняется заказчиком)**

Наименование заказчика	Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара"
Наименование организатора	Государственное учреждение "Отдел государственных активов и закупок города Павлодара" акимата города Павлодара
Номер лота	87890468
Наименование лота:	Работы декоративно-отделочные
Наименование кода Единого номенклатурного справочника товаров, работ, услуг:	433310.100.000000
Наименование работы:	Работы декоративно-отделочные
Единица измерения:	Работа
Количество(объем):	1
Цена за единицу, без учета налога на добавленную стоимость:	150862069
Общая сумма, выделенная для закупки, без учета налога на добавленную стоимость:	150862069
Срок выполнения работы:	до 31.12.2026 г.
Место выполнения работы:	Павлодарская область, г.Павлодар г. Павлодар
Размер авансового платежа:	0
Гарантийный срок (в месяцах)	12

Описание требуемых характеристик, параметров и иных исходных данных

1.1. Настоящее техническое задание устанавливает требования к изготовлению, комплектованию, поставке, погрузочно-разгрузочным работам, монтажу, подключению, пусконаладке и передаче Заказчику новогодних световых конструкций для праздничного оформления города Павлодар. 1.2. Все изделия должны быть новыми, не бывшими в эксплуатации, изготовленными специально для наружного применения в зимний период и соответствовать согласованным Заказчиком эскизам (визуализациям). 1.3. Габариты, приведённые в настоящем ТЗ, являются ориентировочными проектными параметрами. Допускается технологическое отклонение до $\pm 10\%$ при условии сохранения внешнего вида, пропорций, прочности и функционального назначения конструкции и при предварительном согласовании с Заказчиком. 1.4. Конкретные точки размещения и способы крепления уточняются по месту совместно с представителем Заказчика до начала монтажа. 1.5. В стоимость каждой позиции должны входить все материалы, изготовление, светотехническое оборудование, крепёж, блоки питания, коммутационные элементы, доставка до места установки, монтаж, подключение, пусконаладочные работы и уборка места производства работ.

2. ПЕРЕЧЕНЬ И ОБЪЕМ РАБОТ

Демонтаж опорных стоек для пролетов до 24 м т конструкций 28

Монтаж опорных стоек для пролетов до 24 м т конструкций 28

Конструкции металлические. Погрузка т 28

Конструкции металлические. Разгрузка т 28

Перевозка строительных грузов бортовыми автомобилями в населенных пунктах.

Грузоподъемность свыше 5 до 10 т. Расстояние перевозки 10 км т·км 280

Сборка конструкций технологических решетчатых (стойки, опоры, фермы и пр.) с помощью крана на автомобильном ходу т конструкций 5,4

Прокат тонколистовой горячекатаный из углеродистой стали ГОСТ 19903-2015 толщиной от 2,3 до 3,9 мм т 1,3

Прокат стальной горячекатаный квадратный из углеродистой обыкновенной и низколегированной стали ГОСТ 535-2005 размерами 11 мм х 11 мм и более т 3,7

Сталь арматурная гладкого профиля класса А-I (A240) СТ РК 2591-2014 диаметром от 6 до 12 мм т 0,4

Покраска балки, стальной трубы и тому подобное масляным составом, количество покрасок 2, диаметр менее 50 мм м2 окрашиваемой поверхности 400

Постановка болтов строительных с гайками и шайбами болт 1200

Болт с гайкой и шайбой ГОСТ ISO 8992-2015 строительный т 0,24

Устройство экранирования стены листами стальными, толщина 1,5 мм м2 экранирования 11

Алюкобонд толщиной 3 мм м2 2

Профилированный лист оцинкованный высотой профиля 10 мм СТ РК EN 508-1-2012 толщиной стали 0,45 мм м2 9

Оклейка поверхности самоклеящейся поливинилхлоридной пленкой по листовым материалам м2 оклеиваемой поверхности 50

Прокладка кабеля до 35 кВ по дну канала без креплений, масса 1 м до 1 кг (светодиодный дюралайт) м кабеля 1310

Дюралайт светодиодный 30 диодов на метр, статичный м 1300

Дюралайт светодиодный 30 диодов на метр, мерцающий м 10

Муфта полиэтиленовая с компрессионным соединением, PN 10 диаметром 20 мм шт. 10

Заглушка полиэтиленовая компрессионная PN 10 ГОСТ 32415-2013 DN 20 шт. 10

Демонтаж кабеля

до 35 кВ по дну канала без креплений, масса 1 м до 1 кг (демонтаж светодиодного дюралайта) м кабеля 1310 Прокладка кабеля до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м до 0,5 кг (световые гирлянды) м кабеля 850 Гирлянда боб лайт м 400 Белт лайт м 200 Светильник офисный для светодиодных ламп типа Лента LED LS 14, мощностью 10 Вт, IP54 шт. 250 Демонтаж кабеля до 35 кВ с креплением накладными скобами, масса 1 м до 0,5 кг (демонтаж световых гирлянд) м кабеля 850 Секундомер электронный с таймерным выходом, тип СТЦ-1. Демонтаж оборудования шт. 2 Секундомер электронный с таймерным выходом, тип СТЦ-1. Монтаж оборудования шт. 2 ФОТОРЕЛЕ LUX-02 5500W d78x141 IP44 шт. 2 Настройка и расключение контроллера (таймера) шт. 5 Лампы люминесцентные. Смена пикселей шт. 3300 Пиксель шт 1500 Пиксели светодинамические ПД 12 мм шт 1800 Коробка распределительная настенная. Демонтаж на кабеле с пластмассовой оболочкой коробка 50 Коробка распределительная настенная. Монтаж на кабеле с пластмассовой оболочкой коробка 50 Коробка ответвительная настенная с кабельными вводами размерами 80 мм х 80 мм х 40 мм, IP44 шт. 50 Прокладка линии проводов тросовых, количество проводов в линии до 4, сечение жил провода до 6 мм² м линии 12520 Светодиодная гирлянда "Нептун" длина 3 м, статичная шт 20 Светодиодная гирлянда "Нептун" длина 10 м, статичная шт 1200 Светодиодная гирлянда "Нептун" длина 3 м, мерцающая шт 20 Светодиодная гирлянда "Нептун" длина 10 м, мерцающая шт 20 Гирлянда "Прометей" длина 10 м шт 20 Хомут стяжной, размерами 4,8х300 мм, черный шт. 5000 Адаптер оптический проходной FA-P11Z DLC/DLC-N/WH шт. 10 Мастер кабель, 3 м, 30 коннекторов шт 10 Пигтейл волоконно-оптический типа Legrand, - OM3 - коннектор SC LSZH - 2 м шт. 6 Монтаж аппарата управления и сигнализации (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов - до 2 шт. 80 Лампа светодиодная типа T8, 600, мощность 9 Вт, IP 20 шт. 80 Монтаж аппарата управления и сигнализации (кнопка, ключ управления, замок электромагнитной блокировки, звуковой сигнал, сигнальная лампа), количество подключаемых концов - до 2 (украшение "падающий снег") шт. 25 Украшение "Падающий снег", длина 60 см шт 25 Прокладка кабеля до 35 кВ по дну канала без креплений, масса 1 м до 1 кг (гирлянда-сетка, размером 2х3 м) м кабеля 20 Гирлянда -сетка, размером 2х3 м шт 10 Прокладка кабеля до 35 кВ по дну канала без креплений, масса 1 м до 1 кг (бахрома, размером 3х0,5 м) м кабеля 6 Светодиодная бахрома Rich LED 3х0.5 м RLi 3*0.5-T/W шт 2 Демонтаж прожектора, мощность до 3 кВт шт. 130 Монтаж прожектора, мощность до 3 кВт шт. 155 Прожектор LED заливного света FF 100 w RGB шт 10 Прожектор LED заливного света FF 30 w шт 15 Прожектор LED заливного света FF 50 w шт 10 Прожектор LED заливного света FF 200 w шт 10 Прожектор LED архитектурный WL 10w угол свечения 10 град шт 10 Прожектор LED архитектурный FN 10W угол свечения 3 град шт 10 Прожектор LED архитектурный WRN 12 12W

угол свечения 15 град шт 5 Прожектор линейный, изогнутый LED FCT 18W угол свечения 30 град шт 5 Прожектор LED архитектурный FGN 250W угол свечения 45 град шт 10 Световой прибор LED заливного света 10W CW/WW шт 10 Световой прибор LED заливного света 300W CW/WW шт 10 Светодиодная линейка LIL JLT шт 10 Трубка светодиодная полноцветная TQN-8100 шт 20 Трубка светодиодная TQ-8100 шт 20 Установка светодиодных модулей на стойках, масса до 0,4 кг шт. 100 LED модуль 2 SMD 2835 IP65 12V 1W шт 100 Преобразователь или блок питания отдельно устанавливаемый. Демонтаж оборудования шт. 98 Преобразователь или блок питания отдельно устанавливаемый. Монтаж оборудования шт. 98 Блок питания J IP67, мощность 100W, постоянное напряжение 12V шт 28 Блок питания J IP67, мощность 150W, постоянное напряжение 12V, ток 20BA шт 20 Блок питания J IP67, мощность 250W, постоянное напряжение 12V, ток 20BA шт 15 Блок питания J IP67, мощность 300W, постоянное напряжение 12V, ток 20BA шт 8 Блок питания Парус CV-400-FRK-24 шт 7 Блок питания 200w-5v шт 20 Демонтаж командоаппарата на конструкции на полу, ручного бесконтактного, для подключения до 14 выводов, масса до 15 кг шт. 6 Установка командоаппарата на конструкции на полу, ручного бесконтактного, для подключения до 14 выводов, масса до 15 кг шт. 12 Контроллер сетевой аппаратный Wi-Tek WI-AC105P для настройки и управления беспроводной сетью на базе точек доступа с поддержкой до 32 точек шт. 12 Разработка вручную грунта в траншее с откосами, глубина до 2 м, группа грунта 1 м3 грунта 237 Устройство трубопровода из полиэтиленовых труб, до 2-х отверстий канал-километр трубопровода 2,3 Трубы дренажные полиэтиленовые гофрированные диаметром 63 мм м 2300 Прокладка кабеля до 35 кВ в проложенной трубе, блоке и коробе, масса 1 м до 1 кг м кабеля 2300 Кабель силовой число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки АВВГ 2х2,5 (ок)-0,66 м 2300 Засыпка траншей, пазух, котлованов и ям, группа грунта 1 м3 грунта 235,368 Прокладка трубы стальной по установленной конструкции, по стене с креплением скобами, диаметр до 25 мм м 2300 Труба стальная электросварная прямошовная диаметром от 15 до 114 мм ГОСТ 10705-80 размерами 25х2,0 мм м 2300 Демонтаж кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением по всей длине, масса 1 м до 1 кг м кабеля 5000 Прокладка кабеля до 35 кВ по установленной конструкции и лотку с креплением по всей длине, масса 1 м до 1 кг м кабеля 7550 Кабель сетевой марки FTP 5E Cat 305m, D145P, SHIP экранированный м 1000 Кабель силовой число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 2х1,5 (ок)-0,66 м 500 Кабель силовой число жил 2, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 2х2,5 (ок)-0,66 м 2400 Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х1,5 (ок)-0,66 м 1500 Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х2,5 (ок)-0,66 м 1400 Кабель силовой число жил 3, напряжение 0,66 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 3х4,0 (ок)-0,66 м 300 Кабель силовой число

жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 4х2,5 (ок)-1 м 50
Кабель силовой число жил 4, напряжение 1 кВ ГОСТ 31996-2012, марки ВВГ 4х4,0 (ок)-1 м 400 Подвеска проводов ВЛ 0,38 кВ неизолированные (1 провод при 20 опорах на 1 км линии) с помощью механизмов км линии 4,2 Провод самонесущий изолированный без несущего элемента, с алюминиевыми токопроводящими жилами, с изоляцией из светостабилизированного термопластичного полиэтилена, для воздушных линий электропередачи, без жилы освещения СТ РК 2794-2015, марки СИП-4 4х16-0,6/1,0 м 4200 Зажим средней анкеровки и эластичной струны для несущего троса КС-048 ГОСТ Р 51177-2017 шт. 150 Зажимы ответвительные с прокалыванием изоляции (СИП) Р630 ГОСТ Р 51177-2017 шт. 80 Лента крепления типа СОТ37 бандажная стальная м 100 Скрепы фигурные СкФ-30 ГОСТ Р 51177-2017 100 шт. 3 Зажим поддерживающий типа PS1500 шт. 20 Крюк типа СОТ39 сквозной шт. 200 Установка блока управления шкафного исполнения или распределительного пункта (шкафа) на стене, высота и ширина до 600х600 мм шт. 5 Установка автомата одно-, двух-, трехполюсного на стене или колонне, на ток до 25 А шт. 60 Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 16А 4,5 кА "В" шт. 60 Установка автомата одно-, двух-, трехполюсного на стене или колонне, на ток свыше 25 А до 100 А шт. 20 Выключатель автоматический типа ВА47-29- характеристика "В" 1Р 63А 4,5 кА "В" шт. 5 Выключатель автоматический типа ВА47-29 - характеристика "В" 1Р 40А 4,5 кА "В" шт. 15 Установка пускателя магнитного общего назначения отдельностоящего на конструкции на стене или колонне, на ток до 40 А шт. 8 Контактор электромагнитный типа HDC3-4011 24В 50/60 Гц шт. 8 Установка счетчика на готовом основании, трехфазного шт. 6 Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный активно реактивный, трансформаторного включения, 3×230/400 В, 5(10) А, с ЖКИ, интерфейсом RS-485, релейным выходом и встроенным модемом GSM/GPRS, класс точности 0,5S/1,0 шт. 2 Счетчик электрической энергии трехфазный, многотарифный марки ФОБОС 3Т 230В 5(10)А IQORL-A, активной и реактивной энергии, трансформаторного включения, передача данных по радиоканалу NB-F, класс точности 0,5S/0,5 шт. 4 Установка предохранителя на изоляционном основании на ток до 100 А шт. 12 Вставка плавкая типа ПН2 400 с медными выводами на номинальный ток от 100А до 400А, УЗ шт. 12 Монтаж устройства сигнально-блокировочного шт. 4 ФОТОРЕЛЕ LUX-02 5500W d78x141 IP44 шт. 4 Прокладка линии проводов тросовых, количество проводов в линии до 4, сечение жил провода до 6 мм² м линии 39,396 Провода силовые изоляция из ПВХ, для электрических установок на напряжение до 450/750 В ГОСТ 26445-85, марки АПВ сечением 6 мм² м 39,396 Лампы накаливания. Смена (поправка световых приборов шт. 520 Пробивка отверстия, диаметр до 25 мм, в стене кирпичной, толщина до 38 см шт. 150 Присоединение к зажимам жил провода или кабеля, сечение свыше 2,5 мм² до 6 мм² шт. 720 Автогидроподъемники высотой подъема 18 м маш.-ч 180 Автогидроподъемники

высотой подъема 22 м маш.-ч 120 Автогидроподъемники высотой подъема свыше 35 м маш.-ч 50 3. Общие технические требования 3.1. Несущий каркас изделий: стальной профиль/круг/полоса либо иные металлические элементы достаточного сечения, обеспечивающие жёсткость и устойчивость конструкции. Сечения и узлы определяются изготовителем расчётом с учётом габаритов и условий эксплуатации. 3.2. Все сварные соединения должны быть выполнены качественно, без прожогов, трещин, не проваров и острых выступающих частей. Сварные швы и кромки после изготовления должны быть зачищены. 3.3. Металлические поверхности должны иметь антикоррозионную подготовку и защитно-декоративное покрытие, рассчитанное на наружную зимнюю эксплуатацию. 3.4. Световое оформление: светодиодная гирлянда, LED-дюралайт, гибкий светодиодный неон либо их сочетание. Цвет свечения — тёплый белый, холодный белый, золотистый и/или цветной в соответствии с утверждённым эскизом. 3.5. Степень защиты светового оборудования, соединителей и коммутационных узлов — не ниже IP65 для элементов, находящихся на открытом воздухе. 3.6. Предпочтительное безопасное напряжение световых элементов — 12/24 В. При использовании оборудования 220 В оно должно быть промышленного наружного исполнения, иметь необходимую степень защиты, защитное заземление и защитное отключение. 3.7. Кабели должны быть предназначены для соответствующих условий эксплуатации и температуры окружающей среды. Соединения должны выполняться в герметичных коробках/разъёмах, исключающих попадание влаги. 3.8. Блоки питания, контроллеры и аппараты защиты размещаются в защищённых боксах/шкафах, пригодных для наружной эксплуатации. 3.9. Конструкции должны сохранять работоспособность при отрицательных температурах, осадках, обледенении и ветровой нагрузке, характерных для зимнего периода Павлодарской области. 3.10. Изделия не должны иметь доступных для посетителей острых кромок, незакрытых токоведущих частей, выступающего крепежа и иных элементов, создающих опасность травмирования. 4. Требования к устойчивости и креплению 4.1. Пространственные конструкции должны иметь устойчивое металлическое основание, опорную раму либо иную систему крепления. Способ крепления выбирается с учётом покрытия площадки и возможности демонтажа без необоснованного повреждения благоустройства. 4.2. Изготовитель обязан обеспечить устойчивость изделий от опрокидывания и смещения. При необходимости предусматриваются балласт, анкеровка, закладные детали, растяжки или иные инженерные решения. 4.3. Для крупногабаритных конструкций (тоннель, шар, ёлка, карета, фотозона и аналогичные изделия) до изготовления должны быть разработаны рабочие схемы каркаса и узлов крепления. При необходимости по требованию Заказчика предоставляется расчёт устойчивости/прочности. 4.4. Оформление опор освещения крепится металлическими хомутами/кронштейнами с защитными прокладками. Крепление не должно повреждать опору, кабельные линии и лакокрасочное покрытие. 5. Электротехнические требования • Электромонтаж

выполняется с соблюдением действующих требований электробезопасности и инструкций производителей применяемого оборудования. • Каждая самостоятельная группа светового оборудования должна иметь возможность безопасного отключения для обслуживания. • Должны быть предусмотрены защита от короткого замыкания и перегрузки, а для цепей 220 В — устройство защитного отключения/дифференциальная защита в соответствии с принятым проектным решением. • Все металлические части, подлежащие защитному заземлению, должны быть присоединены к защитному проводнику. • Кабельные соединения должны быть защищены от механического повреждения, снега, талой воды и несанкционированного доступа. • После монтажа выполняется проверка работоспособности всех световых элементов и защитных устройств.

6. Требования к внешнему виду

6.1. Внешний вид, геометрия, декоративные элементы, характер свечения и общая стилистика должны максимально соответствовать утверждённому Заказчиком эскизам.

6.2. Не допускаются видимые деформации каркаса, провисание световых линий, неодинаковая яркость однотипных участков, повреждённые или неработающие светодиоды, следы коррозии, острые необработанные края.

6.3. Провода и блоки питания должны быть максимально скрыты от визуального восприятия и защищены от доступа посетителей.

6.4. Для фотозон и проходных конструкций должны быть обеспечены безопасные проходы и отсутствие элементов, способных зацепить одежду или травмировать посетителя.

7. Комплектность поставки

- готовая световая конструкция/комплект конструкций;
- светодиодное оборудование в полном объёме;
- блоки питания, контроллеры (при наличии динамических эффектов);
- соединительные кабели, герметичные разъёмы и коммутационные коробки;
- крепёжные элементы, опорные рамы, кронштейны и необходимые монтажные элементы;
- защитная аппаратура в объёме принятого решения;
- паспорт/ведомость изделия с основными характеристиками;
- инструкция по безопасной эксплуатации, монтажу и демонтажу;
- гарантийные обязательства;
- исполнительная схема подключения — для сложных/крупных композиций.

8. Требования к поставке и монтажу

8.1. Доставка выполняется силами и средствами Поставщика/Подрядчика до мест установки в г. Павлодар.

8.2. Поставщик несёт ответственность за сохранность изделий до момента приёмки Заказчиком.

8.3. Монтаж включает сборку, установку, крепление, подключение, настройку световых режимов и пробный запуск.

8.4. После завершения работ территория должна быть очищена от упаковки, обрезков кабеля, крепежа и иных отходов.

8.5. Срок изготовления и монтажа определяется договором и календарным графиком. Все конструкции должны быть полностью смонтированы и работоспособны к установленной Заказчиком дате начала нового года оформления.

8.6. Вся новая световые элементы должны синхронизироваться с прошлогодними элементами по протоколу беспроводной связи.

9. Гарантийные обязательства

9.1. Гарантия на изготовленные конструкции, каркас, светотехническое оборудование и монтажные работы — не менее 12 месяцев с даты

	подписания акта приёмки. 9.2. В течение гарантийного срока Поставщик обязан за свой счёт устранять производственные дефекты, неисправности светового оборудования и недостатки монтажа, возникшие не по вине Заказчика. 9.3. Расчётный срок многократной сезонной эксплуатации металлических конструкций при соблюдении правил хранения и обслуживания — не менее 5 лет. 10. Приёмка выполненных работ • соответствие количества и номенклатуры договору; • соответствие внешнего вида утверждённым эскизам; • соответствие основных габаритов и материалов настоящему ТЗ; • отсутствие механических повреждений и дефектов; • надёжность крепления и устойчивость; • работоспособность 100 % световых элементов; • безопасность кабельных и электрических соединений; • наличие предусмотренной технической и гарантийной документации. При выявлении недостатков составляется дефектная ведомость/акт с указанием срока их устранения. 11. Требования к эскизам и согласованию 11.1. Эскизные изображения новогодних конструкций являются визуальным ориентиром. 11.2. До запуска серийного изготовления Поставщик согласовывает с Заказчиком окончательный внешний вид каждой позиции, цвет свечения, основные габариты и способ установки. 11.3. Изменение композиции, пропорций, декоративных элементов или цвета свечения без согласования Заказчика не допускается.
Условия к потенциальному поставщику в случае определения его победителем и заключения с ним договора о государственных закупках (указываются при необходимости) (Отклонение потенциального поставщика за не указание и непредставление указанных сведений не допускается)	

* сведения подтягиваются из плана государственных закупок (отображаются автоматически).
Примечание.

1. Каждые требуемые характеристики, параметры, исходные данные и дополнительные условия указываются отдельной строкой.
2. Установление в технической спецификации квалификационных требований, предъявляемых к потенциальному поставщику, не допускается.
3. Установление требований технической спецификации в иных документах не допускается.