«"Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласының көшелерін жарықтандыру" нысанының энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту"**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2018 ж. № MDSS-0156/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Электр энергетикасын дамытужәне энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласының көшелерін жарықтандыру» нысанынынэнергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«M&D smart servis»** ЖШС-мен берілді**.**

«M&D smart servis» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ MDSS-0156/18 от 22.12.2018 г.

по рабочему проекту
«"Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск, Северо-Казахстанской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск, Северо-Казахстанской области»** выдано **ТОО «M&D smart servis»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «M&D smart servis»

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Модернизация по энергосбережению и повышениеэнергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск, Северо-Казахстанской области»** Настоящее заключение выполнено согласно контракту №-33 от 23.11.2018 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организации по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «M&D smart servis» и АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» в соответствии с письмом №10-35-4986 от 23.11.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация Асыл-Строй»

Государственная лицензия № 14013440 от 12.09.2014 года. Особые условия действия лицензии - Ⅱ категория.

ГИП – Даткабеков У.Е.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: грант представленный Швейцарским агентством по развитию и сотрудничеству.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 15.06.2018 года;

Заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности от 19 июня 2018 г., выданное ТОО «Альтаир-Жарык»;

Техническое заключение о состоянии уличное освещение г. Петропавловск, СКО выполненное ТОО «Сейсмоқорғау» №513/6 от 04 июня 2018года (свидетельство об аккредитации № 00057 от 07.06.2016 г.), эксперт – Айтпенбетова Г.А. (аттестат № KZ47VJE00025929 от 26.04.2012 г.);

Акт визуального обследования утвержденное заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 15.06.2018 года;

Дефектный акт утвержденное заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 15.06.2018 года;

Письмо №10-35-4986 от 23.11.2018 года АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» о том, что начало строительных работ планируется в I квартал 2019 года;

письмо АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» № 10-35-4986 от 23.11.2018 г. о финансировании (целевые средства негосударственного займа под государственную гарантию либо поручительство государства);

Письмо №10-35-5067 от 11.12.2018 года АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» о том, что для разработки проекта топографические съемки не требуется;

Технические условия:

На основании утвержденного задания на проектирование технические условия на электроснабжение не требуется.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован с заказчиком АО «Институт развития электроэнергетики и энергоэффективности (Казахэнергоэкспертиза)» за № 10-35-5096 от 14.12.2018г;

Перечень оборудования, материалов, конструкций, отсутствующих в принятой сметно-нормативной базе от 11 декабря 2018 года, утверждённый заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» Турчекеновым С.А.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том-I Пояснительная записка

Том-II Сметная документация.

Том- III Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Альбом I. Электроснабжение.

Брошюра. Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение показателей энергоэффективности и энергосбережению наружного уличного освещения по городу Петропавлск Северо-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка, на которой размещены сооружения наружного освещения расположены по адресу: г.Петропавлск, Северо - Казахстанской области.

Природно - климатические условия площадки строительства

По физико-географическим характеристикам район изысканий расположен в

климатическом подрайоне 1В, который характеризуется резко-континентальным климатом.

Абсолютная минимальная температура воздуха - 44°

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца-15°

Абсолютная максимальная температура воздуха 40°

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11.9°

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 68%

Количество осадков за апрель-октябрь 277 мм

Преобладающее направление ветра за июнь-август СЗ

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 4.6 м/с

Средняя годовая температура воздуха 0.9°

Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 0°172дня

Температура воздуха наиболее холодных суток:

при обеспеченности 0.98 -40°С;

при обеспеченности 0.92 -38°С

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:

при обеспеченности 0.98 -39°С;

при обеспеченности 0.92 -36°С;

Глубина промерзания нормативная для глинистых грунтов 1.68 м

Район по весу снегового покрова СНИП 2.01.07-85 * III

Район по средней скорости ветра за зимний период СНИП 2.01.07-85 * 5

Район территории по давлению ветра СНИП 2.01.07-85 *II

Район территории по толщине стенки гололеда СНИП 2.01.07-85 * II

Грунтовые воды выработками глубиной до 3,5м не вскрыты.

Площадка строительства потенциально неподтопляемая.

По ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства согласно СН РК 2.03-30-2006 – не выше 6 баллов.

6.2. Проектные решения

6.2.1Электроснабжение и электроосвещение.

Объектом обследования является уличное освещение города Петропавловск.

Объекты включали в себя 13 улиц. Система уличного освещения выполнена светильниками типа ЖКУ-250 и РКУ-250.

Общее количество светильников 1993 шт.

Общая протяженность сети освещения – 29,9 км.

Питание опор освещения выполняется от шкафов управления освещением, установленных на границе балансовой принадлежности на наружных стенах ТП или опорах.

Распределение питания и подключение светильников уличного освещения между опорами выполнено самонесущими изолированными проводами СИП-4 4х25.

Управление уличного освещения улиц осуществляется автоматически с использованием реле времени.

Система освещения города Петропавловск устроена так, что на опорах электроснабжения светильников освещения, также присоединены прочие объекты инфраструктуры – камеры видеонаблюдения, световые вывески, светофоры и т.д.

Информация по освещение города Петропавловск

№ п/п	Наименование улицы, района	Протяже н-ность, км	Наименование и количество ламп, шт			
			ЖКУ-150	ЖКУ-250	РКУ-150	РКУ-250
1	Астана	1,6		106		
2	Ауезова	3,8		254		
3	Баян Батыра	3,1		206		
4	Букетова	2,4		160		
5	Горького	2,4		160		
6	Крепостная	2,1		140		
7	Мусрепова	2,2		147		
8	Набережная	1,7		114		
9	Парковая	2,7		180		
10	Партизанская	2,1		129		11
11	Уалиханова	3,1		206		
12	Чайковского	0,8		54		
13	Шажимбаева	1,9		126		
	ВСЕГО	29,9		1982		11

Места подключения объектов освещения

п/п	Наименование улицы, района	Протяже н-ность, км	Точка подключения
1	Астана	1,6	ТП-150, ТП-125, РП-6, ТП-151
2	Ауезова	3,8	ТП-518, ТП-184, ТП-126
3	Баян Батыра	3,1	ТП-697№1, ТП-697№2, РТП-5, ТП-190, ТП-144
4	Букетова	2,4	ТП-165, РП-3, ТП-101, ТП-126, ТП-138

п/п	Наименование улицы, района	Протяже н-ность, км	Точка подключения
5	Горького	2,4	ТП-596, ТП-582, ТП-175, ТП-176, ТП-142
6	Крепостная	2,1	ТП-76, ТП-73, ТП-359, ТП-348, ТП-83, ТП-85
7	Мусрепова	2,2	ТП-243, ТП-393, ТП-353, ТП-339
8	Набережная	1,7	ТП-343, ТП-326, ТП-308, ТП-368, ТП-381
9	Парковая	2,7	ТП-518, ТП-591, ТП-184, ТП-126
10	Партизанская	2,1	ТП-180, ТП-89, ТП-198, ТП-582№1
11	Уалиханова	3,1	ТП-339, ТП-322, ТП-360, ТП-308
12	Чайковского	0,8	ТП-151, ТП-127, ТП-49
13	Шажимбаева	1,9	ТПА-375, ТП-382, ТП-353, ТП-348

Общий объем потребления ТЭР

Данные приборов учета потребления электроэнергии освещением, включают в себя также потребление светильников, расположенных во дворах, переулках и прочих территорий.

Таким образом, выполнить анализ потребления электроэнергии нет возможности, данные показаний приборов учета не отражают реальную действительность потребления светильниками обследуемых объектов (а именно 13 улиц).

Учет потребления электроэнергии

Коммерческий учет электроэнергии, потребляемой уличного освещения ведется приборами учета электроэнергии типа СА4-Э720 ТХ П, АГАТ 3-4.100.5, СО-Э711 ТХ П, СЭБ-2А.07.212 установленных на трансформаторных подстанциях (ТП, КТП).

Приборы коммерческого учета электроэнергии внесены в государственный реестр приборов измерения и соответствуют требованиям по классу точности.

Обследование технического состояния:

Произвели визуальное обследование состояния конструкций уличного освещение г.Петропавлск и установили следующее:

Общая протяженность уличного освещения составляют 29,9 км. Длина пролета между опорами 40м, минимальный пролет-30м.

Уличное освещение по городу предусмотрено двух видах: на металлических опорах высотой 11 м. и железобетонных стоек типа СВ-95-2.

Конструктивные элементы приняты по серии 3.370-3 вып-0 «Элементы установок наружного освещения населенных мест»

Основные существующие конструкции и конструктивные элементы :

- фундаменты – из монолитного бетона, с глубиной заложения- 2.0м ;
- опоры металлические – высотой 11 метров, сечением Ø159,Ø133 и Ø76.

- опоры железобетонные – высотой 9,5 метров, сечением 300х300мм.

По результатам замеров освещенности выявлено, что уровень освещенности на большинстве освещаемой территории соответствуют требованиям СН РК 2.04-02-2011.

При обследовании состояния обнаружены дефекты:

В результате обследования системы уличного освещения установлено, что она находится в неудовлетворительном состоянии:

Техническое состояние системы электроснабжения –удовлетворительное. Пропускная способность линий электропередач соответствует нагрузкам.

Нагрузка по фазам распределена не равномерно.

Долговременная и кратковременная дозы фликера превышают предельно допустимые значение

Cos φ не соответствует требуемым нормам.

Рекомендации:

Заменить неисправные автоматы, контакты.

Модернизировать систему освещения с применением светодиодных технологий.

Внедрить систему АСКУЭ.

- Неработоспособные фонари по проезжей части дороги. Требуются замена светильников РКУ с лампами мощностью 250 Вт на светодиодные лампы марки LED DKУ в количестве – 1993шт..

Принятые проектные решения:

Техническое решение

В рамках данного мероприятия предлагается модернизировать систему уличного освещения, что потребует замены светильников РКУ с лампами мощностью 250 Вт на светодиодный аналог марки на светодиодные лампы марки LED DKУ в количестве – 1993шт. Категорийность наружного освещения и нормы яркости принимаем для города Петропавлск – В, средняя яркость фасада 3кд/м2(табл.12).Значение средней яркости покрытия проезжей части улиц, дорог и площадей с учетом их категории по освещению принимаем В с интенсивностью движения транспорта в обеих направлениях более 500ед/час, значение средней яркости покрытия 0,4кд/м2, значение средней горизонтальной освещенности покрытия 6Лк(табл.13).

Значение средней горизонтальной освещенности на уровне покрытия непроезжей частей улиц, дорог, площадей, а также бульваров, скверов, пешеходных улиц принимаем по таблице 15, стр 36, пункт 3,освещаемые объекты категории В, значение средней горизонтальной освещенности 2 Лк.

Проектом предусматривается следующие виды работ:

-замена светильников типа РКУ с лампами ДРЛ -250 Вт на светодиодные - 11 шт.

-замена светильников типа ЖКУ с лампами ДРЛ -250 Вт на светодиодные - 1982 шт.

-замена ящиков управления освещением, щитов учета электроэнергии с системой АСКУЭ - 56 шт.

Технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	318,11кВт/539,2А
Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	928881,2кВт/год
Источник электроснабжения	Существующие ТП
Общее количество опор наружного освещения со светильником	1993шт
Ящик управления освещением щит учета электроэнергии с системой АСКУЭ	56 шт.

Вывод:

Объект: «Уличное освещение по городу Петропавлск СКО» нуждается в модернизации по энергосбережению, что играет первостепенную роль в восприятии эстетического облика одной из центральной автомобильной дороги и прилегающих к ней тротуаров, в создании комфортных условий проживания граждан, в обеспечении безопасных условий движения автотранспорта и пешеходов в ночное и вечернее время суток.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174;

- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 года;

- «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;

- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

- «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года № 187

- Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209

- Генеральные планы промышленных предприятий СН РК 3.01-03-2011;

СН РК 3.02-27-2013 "Производственные здания".

- Республиканские нормы технологического проектирования по определению категорий помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (РНТП 01-94/МВД РК);

- Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;

- Технологическое оборудование и технологические трубопроводы СП РК 3.05-103-2014;

- Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов давлением до 10 МПа РД 38.13.004-86;

- Правила устройств и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов;

- Правила безопасности и охраны труда на автомобильном транспорте (Минтранском РК, 2005 года);

- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан, утвержденные Приказом № 35 Министра по ЧС РК от 08 февраля 2006 года;

- Отопление, вентиляция, кондиционирование СН РК 4.02-01-2011;

- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;

- Пожарная безопасность зданий и сооружений СП РК 2.02-20-2006;

- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003;

- Другие нормативные документы.

Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;
- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

Требования безопасной эксплуатации производственного оборудования

Производственное оборудование должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2003-91 «Оборудование производственное. Общие требования», ГОСТ12.2.049*-80 «Оборудование производственное. Общие эргономические требования».

Эксплуатация должна вестись с соблюдением технологических режимов, установленных паспортами или специальными инструкциями. Оборудование импортного производства (котлы, компрессоры) необходимо сертифицировать.

Организация погрузочно-разгрузочных работ.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ соблюдать требования безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.009-76* с изм.№1 1982 г. «Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов» утвержденной Госгортехнадзором РК 21.04.94 г. погрузочные и разгрузочные работы, а также перемещение материалов на территории зданий, должны быть механизированы, и соответствовать проекту и выполняться по технологическим инструкциям, утвержденными руководителями предприятия.

Руководители предприятия, владеющими грузоподъемными машинами, съемными грузозахватными приспособлениями, крановыми путями, а также эксплуатирующих краны обязаны обеспечить содержание их в исправном состоянии и

безопасные условия работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта, надзора и обслуживания согласно раздела 7.4 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Для выполнения обязанностей крановщика, помощника крановщика, слесаря, электромонтера, стропальщика могут назначаться рабочие не моложе 18 лет.

Крановщики, их помощники и ремонтный персонал перед назначением на работу должны пройти медицинское освидетельствование для определения соответствия их физического состояния, предъявляемым к работникам этих профессий.

Повторная проверка знаний обслуживающего персонала (крановщиков, их помощников, слесарей, электромонтеров, наладчиков приборов безопасности и стропальщиков) квалификационной комиссией должна производиться:

а) периодически, не реже одного раза в 12 месяцев;

б) при переходе работника на другое место работы;

в) по требованию инженерно - технического работника по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин или инспектора Госгортехнадзора.

Результаты аттестации периодической проверки знаний обслуживающего персонала должны оформляться с отметкой в удостоверении.

Грузоподъемные машины могут быть допущены к подъему и перемещению только тех грузов, масса которых не превышает грузоподъемность машины. При эксплуатации грузоподъемной машины не должны нарушаться требования, изложенные в ее паспорте и инструкции их эксплуатации.

Производство работ и безопасная эксплуатация грузоподъемных кранов и устройств должны соответствовать требованиям раздела 7.5 «правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

Допуск персонала, обслуживающие краны, а также других рабочих на крановые пути и проходные галереи действующих мостовых и передвижных консольных кранов для производства ремонтных и или каких- либо других работ должен производиться по наряд - допуску, определяющему условия безопасного производства работ.

Установка электрооборудования, контрольно- измерительных приборов, искусственное освещение выполнены в соответствии с ПУЭ во взрывобезопасном исполнении.

Эксплуатацию и ремонт технологических трубопроводов производить в соответствии с РД 38.13.004-86.

Устройство молниезащиты сооружений производится в соответствии с РД 34.21.122-87.

Защита от статического электричества (при сливе топлива из автоцистерн) выполнена в соответствии с «Правилами защиты от статического электричества в

производствах химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности» РД 39.22.133-78.

Напряжение переносных светильников, используемых при осмотре оборудования и его ремонте, предусматривается не более 12 В.

Все вращающиеся и движущиеся детали технических устройств, которые являются источником опасности, должны быть ограждены или надежно защищены съемными кожухами.

Ограждение движущихся частей устройств должны быть стационарными. Съемные защитные и ограждающие конструкции допускаются, если по техническим или технологическим причинам установка стационарного ограждения невозможна.

Работа оборудования со снятым или неисправным ограждением запрещается.

Все ремонтные работы оборудования должны выполняться согласно «Правилам пожарной безопасности при проведении сварочных работ и других огнеопасных работ на объектах народного хозяйства», «Типовой инструкции по организации проведения газоопасных работ», «Типовой инструкции при проведении огневых работ на взрывоопасных и взрывопожароопасных объектах».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия приняты согласно требованиям ПУЭ РК

Строительство участков вблизи действующих, находящихся под напряжением, воздушных линий электропередачи, выполняется с саблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

Пожарная безопасность воздушных линни обеспечиваются применением несгораемых конструкции и материалов, автоматическим отключением при появлении токов короткого замыкания, заземление опор, саблюдением безопасных по схлестыванию растояний между проводами различных фаз.

В соответстии со СНиП РК 2.02-11-2002 по сетям электроснабжения для данного объекта не требуется оборудование их установками автоматического пожаротушения, противопожарными водопроводом и резервуаром.

При строительстве электроснабжения объекта саблюдены требования техники безопасности и ПУЭ РК".

Техника безопасности

При строительстве зданий и сооружений промышленной базы следует соблюдать следующие требования по охране труда и техники безопасности :

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения;
- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъём или под уклон, с углом наклона, более указанного в паспорте машины;

- ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;

- пребывание людей на конструкциях во время их подъёма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведён в СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8 м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150 мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500 мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из несгораемых материалов, шириной не менее 700 мм со ступенями высотой не более 200 мм.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых вагончиков располагается на незатопляемом участке

и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Вагончик размещается с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На строительной площадке устанавливается вагончик для работников. Работники обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса. Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух. Выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при строительстве. В период эксплуатации отсутствуют вредные технологические процессы.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№6001 – сварочные работы; Сварочные работы производятся с использованием электродов в количестве 24 кг за весь период строительства. В процессе сварочных работ в атмосферу будут выделяться диоксид марганца (0143), железа оксид (0123).

- ист.№6002–компрессор с ДВС; При работе компрессора в атмосферу выделяются углеводороды, оксид углерода (0337), оксиды азота (0301), сернистый ангидрид и сажа.

- ист.№6003 – от спец. техники (автотранспорты). При работе передвижных источников будет происходить сжигание топлива, в процессе которого в атмосферный воздух выбрасываются вредные вещества. В процессе работы строительной техники

в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива: керосин, оксид углерода, оксиды азота, сернистый ангидрид и сажа.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
диЖелезо триоксид	0.000622	0.0001358
Марганец и его соединения	0.0000926	0.0000202
Хром	0.0001192	0.000026
Диоксид азота	0.0009778555	0.0002888
Оксид азота	0.00015890778	0.00004693
Углерод	0.00005555556	0.0000171428
Диоксид серы	0.00030555556	0.00009
Оксид углерода	0.001	0.0003
Фтористые газообразные соединения	0.0000000917	0.00000002
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0001375	0.00003
Бензапирен	0.00000000103	0.0000000004
Формальдегид	0.00001190556	0.0000034286
Углеводороды С12-19	0.00028571389	0.0000857142
Всего:	0.00376688664	0.001044036

Необходимость выполнения расчета рассеивания при строительстве выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (с учетом всех источников загрязнения). Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому максимальная концентрация загрязняющих веществ не превысит значений ПДК.

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» санитарно-защитная зона для объекта не требуется.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации предусмотрено от существующего водопровода.

Сброс сточных вод осуществляется в сущ канализационную сеть.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технической и хоз.питьевого водоснабжения является привозная вода. Объем технической воды на период СМР согласно ресурсной сметы составит-4,6м3. Обеспечение безопасности и качества воды будет обеспечиваться в соответствии с «Инструкцией о качестве и безопасности пищевой продукции», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2000 года№1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 45 м3/год

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со спец. организацией на ближайшие очистные сооружения.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-41-2006 и составляет: Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 20. 90 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*20*90= 45 м3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы GO060	0,123	-	0,123
Огарки сварочных электродов GA 090	0,0003	-	0,0003
Строительный мусор GG170	по факту	-	по факту

Воздействие на недра.

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие объекта на территорию, условия землепользования

Период эксплуатации. Отрицательное воздействие на почвенный покров отсутствуют.

Период строительства. При ремонтных работ вредные технологические процессы отсутствуют. Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы автотранспортов. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным и практически неуловимым.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта РАЗДЕЛ ОВОС видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусматривается размещение на территории спорткомплекса оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам.

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в строгом соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами по охране окружающей среды.

До начало производства работ необходимо получить соответствующее разрешение государственной архитектурно-строительной инспекции.

Все принятые в проекте решения традиционные и не требуют разработки особых требовании и условий для производства строительно-монтажных работ

Проект организации строительства рассматривает основные решения по организации и производству работ в объеме, необходимом для правильного определения сметной стоимости строительства.

Детальные вопросы организации работ, организации складского хозяйства, технологические карты и графики выполнения работ, потребность в машинах, инструментах и оснастке, техника безопасности и охрана труда при выполнении отдельных трудовых процессов и т. д. рассматриваются на следующей стадии проектирования, а также в проекте производства работ.

Работы выполняются в оптимальные сроки с применением передовой технологии, механизации работ. Все работы необходимо выполнять в соответствии с

требованиями СНиП РК 1.03-05-2001. При производстве работ не должно быть отступлений от технических требований технологии и производства работ.

Подрядный способ предусматривает выполнение строительных, монтажных и специальных работ по договору общестроительными и специализированными монтажными организациями, имеющими материально-техническую базу и квалифицированные строительные кадры.

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС, технологических карт, регламентов и т.п.) на все выполняемые им виды работ в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

Обоснование принятой продолжительности строительства:

Расчет продолжительности строительства для уличного освещение г.Лисаковск Костанайской области, определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Част 1, раздел 1 «Электроэнергетика», глава «Электроснабжение сельского хозяйства и прочих отрасли» стр.33, пункт 12 «Комплекс электроснабжения», нормативная продолжительность строительства составляет 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства – первый квартал 2019 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Модернизация по энергосбережению и

повышению энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск Северо-Казахстанской области» составляет 100%.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2019гг.	млн.тенге	160.489	146.541	- 13.948
	В том числе:				
	СМР		136.998	125.065	-11.933
	оборудование				
	прочие		23.491	21.476	-2.015

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 4 квартала 2018 года на общую сумму 13,948 млн. тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы

.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «M&D smart servis» в рабочий проект **«Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск, Северо-Казахстанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общие.

1) Проект согласован согласно СН РК 1.02-03-2011 п.6.1 с заказчиком и заинтересованными организациями..

2) В таблице «Ведомость ссылочных документов» и в общих данных нормативная литература откорректирован в соттветствие АГСК-1 (по состоянию на 29.12.2017 г.).

3) В общих данных все проектные решения предусмотренные проектом, согласно разделу 4 ГОСТ 21.101-97* указан. Основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, утвержденный проект) и состояние светильников, проводов освещение указаны.

4) В общих указаниях место установки ящика управления освещением и учета электрэнергии указаны.

5) Технико-экономические показатели наружного электрического освещение (указать количество светильников, расчетная мощность, общая протяженность) представлен.

6) План наружного электрического освещения выполнен на ситуационных схемах утвержденным заказчиком АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» Министерство по инвестициям и развитию РК.

7) Ведомость опор выполнен в соответствии с ГОСТ 21.607-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружного электрического освещения» п.5.1.3 форма 1.

8) Боковики принципиальных схем питания освещения территории выполнен согласно ГОСТ 21.607-2014 п.5.2.2.

9) Расчет для обосновании энергосбережении и повышение энергоэффективности для каждой линий освещений существующих трансформаторных подстанции представлен.

10) Объемы антикоррозионной защиты металлических опор согласно новому техническому заключения №5/3/6 выданным ТОО «Сейсмозащита» и задание на проектирование не требуется, так как они находятся в работоспособном состояние.

11) Заземление железобетонных опор согласно новому техническому заключения №5/3/6 выданным ТОО «Сейсмозащита» и задание на проектирование не требуется, заземление железобетонных опор находятся в работоспособном состояние.

12) Провода в тех. заключении №5/3/6 выданным ТОО «Сейсмозащита» приведен в соответствие с дефектным актаи.

13) Объемы проводов исключен в спецификации оборудование согласно новому тех.заключению и дефектному акту.

14) Опора освещение со светильником на листе ЭН-71 исключен.

15) Спецификация оборудование откорректирован по замечаниям.

16) Откорректированные чертежи вместе с откорректированными ПЗ по разделу «Электроснабжение» представлен.

17) Откорректированы затраты на стоимость экспертизы

18) В сметном расчете стоимости строительства затраты на временные здания и сооружения откорректированы на 2,4 согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 п.22

19) Согласно НДЗ РК 8.04-06-2015 п.4 ж затраты на зимнее удорожание приняты 1х0,7%

20) Монтаж автоматических выключателей откорректирован

21) К стоимости материалов электроосвещения, принятых по прайс-листу, добавлены заготовительно-складские расходы в размере 2%

22) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	Изменения - снижение +увеличение
1	2	3	4	5	
1	Расчетная мощность	кВт	318,11	318,11	0
2	Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	кВт/год	928881,2	928881,2	0
3	Общее количество опор наружного освещения со светильником	шт	1993	1993	0
4	Количество ящика управления освещением щит учета электроэнергии с системой	шт	56	56	0
5	Сметная стоимость строительства на 2018-2019гг.	млн. тенге	160,489	146,541	-13,948
	в том числе:				
	СМР		136,998	125,065	-11,933

	Оборудование прочие		- 23,491	- 21,476	- -2,015
6	Продолжительность строительства	мес.	3,0	2,0	-1,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 4 квартала 2018 года на общую сумму 13,948 млн. тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация по энергосбережению и повышениеэнергоэффективности объекта «Уличное освещение города Петропавловск, Северо-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расчетная мощность	318,11.кВт.
2. Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	928881,2 кВт/год
3.Общее количество опор наружного освещения со светильником	1993 шт.
4. Количество ящика управления освещением щит учета электроэнергии с системой	56 шт.
5. Сметная стоимость строительства на 2018-2019 гг.	146,541 млн.тенге
в том числе:	
СМР	125,065 млн.тенге
оборудование	-
прочие	21,476 млн.тенге
6. Продолжительность строительства	2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Акционерное общество «Институтразвития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза) в соответствии с условиями договора №-33 от 23.11..2018 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласының көшелерін жарықтандыру» нысанынынэнергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Есептік қуаттылығы	318,11.кВт.
2. Күніне 8сағат түтынғандағы жылдық электр энергия шығыны,	928881,2 кВт/жыл
3. Сыртқы жарықтандыру бағаналары және жарықшамдар саны	1993 дана.
4. Электр энергиясын есепке алу жүйесімен бірге жарықтандыруды басқару жәшіктерінің саны	56 дана
5. 2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	146,541 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	125,065 млн. теңге
құрал жабдықтар	-
өзге де шығындар	21,476 млн. теңге
6. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 23.11.2018 жылғы №-33 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Электр энергетикасын дамытужәне энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» акционерлік қоғамы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Н. Примжанов
Сарапшылар тобының жетекшісі	Д.Ковган
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	М. Тажимуратов
Сарапшы	Ш. Куттыбаев

Примжанов Н.А.

Директор

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Ковган Д.Н.

Эксперт

Нөмірі: KZ17VDD00107451

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Электр энергетикасын дамыту және энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)" акционерлік қоғамы Қазақстан Республикасы, Астана қ., "Алматы" ауданы, улица Шарль де Голль, № 3А үй,

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 020640002119

Өндірістік объектінің атауы: "СҚО Петропавл қаласы, көше жарықтары" "Энергия үнемдеу бойынша жаңғырту және объектінің энергия тиімділігін арттыру"

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 19.12.2018 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	0,00376688664	0,0010440360
"Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта "Уличное освещение города Петропавловск, СКО"	0,00376688664	0,0010440360
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Формальдегид	0,00001190556	0,0000034286
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	0,001	0,0003
Көміртек оксид	0,00005555556	0,0000171428
Хром / хром(VI) оксиді қайта есептегенде	0,0001192	0,000026
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0000000917	0,00000002
Бейорганикалық аз еритін фторидтер - (алюминий фториді, кальций фториді, натрий гексафторалюминаты)	0,0001375	0,00003
С12-С19 шектелген көмірсутектері (С-ға қайта есептегенде)	0,00028571389	0,0000857142
бензапирен	0,00000000103	0,0000000004
Азот (IV) диоксиді	0,00097785556	0,0002888
Азот (II) оксиді	0,00015890778	0,00004693
Күкірт диоксиді	0,00030555556	0,00009
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0000926	0,0000202
Темір (II,III) оксиді	0,000622	0,0001358
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері		

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

1. Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.

Номер: KZ17VDD00107451

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)" Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", улица Шарль де Голль, дом № 3А,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020640002119

Наименование производственного объекта: "Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта "Уличное освещение города Петропавловск, СКО"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 19.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,00376688664	0,0010440360
"Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта "Уличное освещение города Петропавловск, СКО"	0,00376688664	0,0010440360
в т.ч. по ингредиентам:		
Формальдегид	0,00001190556	0,0000034286
Углерод оксид	0,001	0,0003
Углерод	0,00005555556	0,0000171428
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001192	0,000026
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000000917	0,00000002
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001375	0,00003
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00028571389	0,0000857142
бензапирен	0,00000000103	0,0000000004
Азота (IV) диоксид	0,00097785556	0,0002888
Азот (II) оксид	0,00015890778	0,00004693
Сера диоксид	0,00030555556	0,00009
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000926	0,0000202
Железо (II, III) оксиды	0,000622	0,0001358
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.