«"Қостанай облысы, Лисаковск қаласының көшелерін жарықтандыру" нысанының энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту"**»**
жұмыс жобасы бойынша

22.12.2018 ж. № MDSS-0157/18

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация Асыл-Строй» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы, Лисаковск қаласының көшелерін жарықтандыру" нысанының энергияүнемдеу 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-0157/18 от 22.12.2018 г.

по рабочему проекту
«"Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта "Уличное освещение города Лисаковск, Костанайской 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 Лисаковск, Костанайской 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 повышение энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Лисаковск, Костанайской области»** Настоящее заключение выполнено согласно контракту №-32 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. Дата выдачи приложения к лицензии 12.09.2014года. 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 Заказ 513/6 от 04.06.2018 г. о состоянии уличного освещения г. Лисаковск, Костанайской области», выполненное ТОО «Сейсмоқорғау» (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 №10-35-5064 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 № 10-35-5095 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 г.Лисаковск Костанайской 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.Лисаковск, Костанайской области.

Природно - климатические условия площадки строительства

По данным СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология» район строительства относится к III климатическому под району с жарким летом и холодной зимой со следующими данными:

Температура воздуха, °С:

абсолютная максимальная плюс 44;

абсолютно минимальная минус 30.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С: суток минус 25°С;

пятидневки минус 24°С;

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,33;

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,43;

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

В соответствии с картой сейсмического микрорайонирования территории города Лисаковск сейсмичность площадки составляет шесть баллов.

6.2. Проектные решения

Существующее положение

Объектом обследования является уличное освещение по городу Лисаковск, Костанайской области.

Объекты включали в себя 11 улиц, 9 микрорайонов и 6 прочих территорий.

Система уличного освещения выполнена светильниками типа ЖКУ-150/250 и РКУ-125/250.

Общее количество светильников 602 шт.

Общая протяженность сети освещения – 15,8 км.

Питание опор освещения выполняется от шкафов управления освещением, установленных на границе балансовой принадлежности в ТП, КТП.

Распределение питания и подключение светильников уличного освещения между опорами выполнено неизолированным проводами марки А-16, АС-25.

Управление уличного освещения улиц осуществляется автоматически с использованием реле времени.

Схема расположения обследуемых объектов приведена на рисунке ниже.

Основная информация обследуемых объектов приведена в таблице 2.1.

Информация по освещение города Лисаковск

№ п/п	Наименование улицы, района	Протяженность, км	Наименование и количество ламп, шт				Количество опор, шт
			ЖКУ-150	ЖКУ-250	РКУ-150	РКУ-250	
1	Банковская	0,21		7			6

п/п	Наименование улицы, района	Протяженность, км	Наименование и количество ламп, шт				Количество опор, шт
			ЖКУ-150	ЖКУ-250	РКУ-150	РКУ-250	
2	Труда	0,44	15				18
3	Больничная	0,64	17	10			27
4	Набережная	0,42		13	12		25
5	Пионерская	0,33		1	5	5	11
6	Верхнетобольская (лыжня, стадион)	0,41				8	7
7	Ленина	1,1	34				28
8	Сатпаева (со стороны 2 мкр.)			17			17
9	Парковая	0,57		19			19
10	1 мкр.	0,91			26	25	57
11	3 мкр.	1,71			35	25	60
12	5 мкр.	1,83			7	43	60
13	6 мкр.	2,46			42	18	64
14	7 мкр.	0,16			9		9
15	1а мкр. (ГОВД)	0,36				5	4
16	1а мкр.	0,62			4	18	19
17	6а мкр.	0,11				8	6
18	11 мкр.	0,57			24	7	29
19	от ДК «Союз» до ул. Темирбаева	0,29		4			4
20	Колледж			1	12		13
21	Больничный комплекс	1,04			22	9	38
22	Молодежная зона		5				5
23	Мост КЖГУ				24		27
24	ДК «Союз»			6		6	2
25	Верхнетобо	1,5		50			50

п/п	Наименование улицы, района	Протяженность, км	Наименование и количество ламп, шт				Количество опор, шт
			ЖКУ-150	ЖКУ-250	РКУ-150	РКУ-250	
	льская						
26	Пожарная	0,12			4		4
27	ВСЕГО	15,8	71	128	226	177	609

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 26 улиц).

Рассмотрена общая энергетическая характеристика:

- расходы энергоносителей;
- наличие средств учета энергоресурсов.

Используемый вид ТЭР – электрическая энергия.

Поставщиком электрической энергии является ГКП «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго».

Электроэнергия используется на электроосвещение улиц, дорог, тротуаров.

Для анализа структуры потребления, в расчетах выполнен перевод электроэнергии в тонны условного топлива (т.у.т.) с использованием коэффициента пересчета для электроэнергии, тыс. кВт·ч - 0,123.

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.Лисаковск и установили следующее:

Общая протяженность сети освещения – 15,8 км.

Управление выполняется от шкафов управления освещением, установленных на границе балансовой принадлежности в ТП ГКП «Производственно-хозяйственноеобъединение «Лисаковскгоркоммунэнерго».

Распределение питания и подключение светильников уличного освещения между опорами выполнено неизолированным проводами марки А-16, АС-25.

Управление уличного освещения улиц осуществляется автоматически с использованием реле времени.

Длина пролета между опорами 40м, минимальный пролет-30м.

Уличное освещение города Лисаковск предусмотрено на металлических опорах высотой 11 м. Остальные опоры выполнены на базе 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 11 метров, сечением 300х300мм.

При обследовании состояния обнаружены дефекты:

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

1. Фундаменты – под металлические стойки выполнены монолитного бетона, видимых трещин и разрушений в конструкциях фундаментов, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций не обнаружено.
2. Опоры металлические - высотой 11 метров, сечением Ø159,Ø133 и Ø76. Обнаружены техническим обследованием механические повреждения металлических стоек.
3. Опоры железобетонные – на базе типа СВ-95-2. Сборные железобетонные промежуточные и концевые опоры находятся в удовлетворительном состоянии.
4. Техническое состояние системы электроснабжения – не удовлетворительное. Линии электропередач физически устарели, имеют большое количество «скруток». Пропускная способность линий электропередач соответствует нагрузкам.
5. Нагрузка по фазам распределена не равномерно, питание осуществляется от двух или одной фаз.
6. В некоторых ТП отсутствуют шкафы управления освещением - смонтировано открыто на стене.
7. Освещенность территорий не соответствует требуемым нормам.

8. Долговременная и кратковременная дозы фликера превышают предельно допустимые значение

9. Cos φ не соответствует требуемым нормам

Рекомендации:

1. Заменить ЛЭП с применением СИП.
2. Заменить неисправные автоматы, контакты.
3. Модернизировать систему освещения с применением светодиодных технологий.
4. Выполнить внедрение системы АСКУЭ.

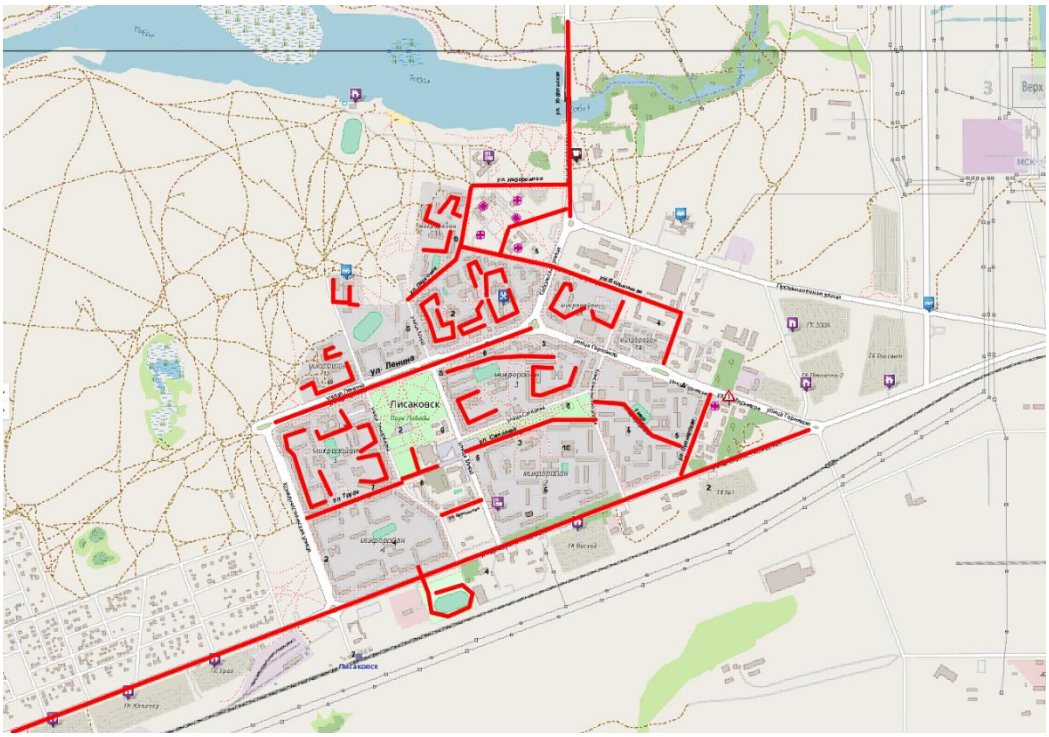
Принятые проектные решения:

В рамках мероприятии по энергосбережению и повышения энергоэффективности выполнена модернизация системы уличного наружного освещения, с заменой светильников РКУ с лампами мощностью 250 Вт на светодиодные светильники марки аналог марки LED DКУ в количестве – 602 шт мощностью до 160 Вт , и замена провода АС-25 на провод СИП 4х25 мм2.

Категория наружного освещения и нормы яркости принята – В, средняя яркость фасада 3кд/м2 (табл.12). Значение средней яркости покрытия проезжей части улиц, дорог и площадей с учетом их категории по освещению принята «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.

Схема расположения обследуемых объектов приведена на рисунке ниже.

Ситуационная схема



Источники электроснабжения наружного освещения является ГКП «Производственно-хозяйственное объединение «Лисаковскгоркоммунэнерго».

Электроэнергия используется на электроосвещение улиц, дорог, тротуаров.

Для анализа структуры потребления, в расчетах выполнен перевод электроэнергии в тонны условного топлива (т.у.т.) с использованием коэффициента пересчета для электроэнергии, тыс. кВт·ч - 0,123.

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.

Выполненная модернизация по энергесбережению, обеспечивает положительное восприятии эстетического облика одной из центральной автомобильной дороги и прилегающих к ней проездов и тротуаров, в создании комфортных условий проживания граждан, в обеспечении безопасных условий движения автотранспорта и пешеходов в ночное и вечернее время суток.

Защитные мероприятия по безопасности.

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК

Технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	56,36кВт/95,5А
Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	164571,2кВт/год
Источник электроснабжения	Существующие ТП
Протяженность и характеристика ВЛ-10кВ	СИП-4х25 15800м
Общее количество опор наружного освещения со светильником	602шт
Ящик управления освещением щит учета электроэнергии с системой	26 шт.

Защитное заземление

Энергобезопасность

Габариты проводов до земли и других сооружений приняты согласно ПУЭ РК и соответствуют биологическим нормам.

Защитным заземлением оборудуется вся аппаратура, которая может оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Все электромонтажные работы выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК

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	0.00000754	0.00000197
Марганец и его соединения	0.000001122	0.000000293
Хром	0.000001444	0.000000377
Диоксид азота	0.00091631156	0.0002753972
Оксид азота	0.00014890058	0.0000447521
Углерод	0.00005555556	0.0000171428
Диоксид серы	0.00030555556	0.00009
Оксид углерода	0.001	0.0003
Фтористые газообразные соединения	0.00000000111	0.0000000003
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000001667	0.000000435
Бензапирен	0.00000000103	0.0000000004
Формальдегид	0.00001190556	0.0000034286
Углеводороды С12-19	0.00028571389	0.0000857142
Всего:	0.00273571785	0.0008195106

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 56,36 года№1783.

Хозяйственно–питьевая вода – привозная. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 15 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 10. 60 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*10*60= 15 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			
Твердые бытовые отходы GO060	0,123	-	0,123
Огарки сварочных электродов GA 090	0,0000044	-	0,0000044
Ветошь AD070	0,025	-	0,025
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 Лисаковск 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	63.511	63.688	0.177
	В том числе:				
	СМР		53.869	54.020	0.151
	оборудование				0.000
	прочие		9.642	9.668	0.026

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 4 квартала 2018 года на общую сумму 0,177 млн. тенге. Увеличение 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 Лисаковск, Костанайской 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 соответствие 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) Согласно письму №10-35-5064 и №10-35-5095 выданного АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» Министерство по инвестициям и развитию план наружного электроосвещение выполнен на ситуационных схемах утвержденным заказчиком.

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

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

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

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

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

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

13) Опора освещение со светильником на листе ЭН-51 исключен.

14) Спецификация оборудование откорректирован по замечаниям.

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

16) Откорректированы затраты на стоимость экспертизы

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

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

19) Монтаж автоматических выключателей откорректирован

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

21) Учтены затраты на перевозку и погрузку мусора от демонтажа

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	56,36	56,36	0
2	Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	кВт/год	164571,2	164571,2	0
3	Протяженность сетей ВЛЗ-10 кВ, СИП-4х25	км	15,8	15,8	0

4	Общее количество опор наружного освещения со светильником	шт	602	602	0
5	Количество ящика управления освещением щит учета электроэнергии с системой	шт	26	26	0
6	Сметная стоимость строительства на 2018-2019гг. в том числе: СМР Оборудование прочие	млн. тенге	63,511 53,869 - 9,642	63,688 54,020 - 9,668	+0,177 +0,151 - +0,026
7	Продолжительность строительства	мес.	3,0	2,0	-1,0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 4 квартала 2018 года на общую сумму 0,177 млн. тенге. Увеличение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта «Уличное освещение города Лисаковск, Костанайской 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	56,36.кВт.
2. Годовая потребление эл.энергии при среднем работе 8 час/сутки	164571,2 кВт/год
3. Протяженность сетей ВЛИ-10 кВ, СИП-4х25	15,8 км.
4. Общее количество опор наружного освещения со светильником	602 шт.
5. Количество ящика управления освещением щит учета электроэнергии с системой	26 шт.
6. Сметная стоимость строительства на 2018-2019 гг.	63,688 млн.тенге
в том числе:	
СМР	54,020 млн.тенге

оборудование	-
прочие	9,668 млн.тенге

7. 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 №-32 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 «Қостанай облысы Лисаковск қаласы көшелерін жарықтандыру нысанында энергия тиімділігін арттыру және энергия үнемдеу 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	56,36.кВт.
2. Күніне 8сағат түтынғандағы жылдық электр энергия шығыны	164571,2 кВт/жыл
3. 10 кВ ӘЖ ұзындығы СИП-4х25	15,8 км.
4. Сыртқы жарықтандыру бағаналары және жарықшамдар саны	602 дана.
5. Электр энергиясын есепке алу жүйесімен бірге жарықтандыруды басқару жәшіктерінің саны	26 дана
6. 2018-2019 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	63,688 млн. теңге
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	54,020 млн. теңге
құрал жабдықтар	-
өзге де шығындар	9,668 млн. теңге
7. Құрылыстың ұзақтығы	2,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 23.11.2018 жылғы №-32 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

Номер: KZ10VDD00107771

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской 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 Лисаковск, Костанайской области"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Лисаковск Г.А.

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.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 20.12.2018 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:	0,00273571785	0,0008195106
Модернизация по энергосбережению и повышение энергоэффективности объекта "Уличное освещение города Лисаковск, Костанайской области"	0,00273571785	0,0008195106
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	0,000001444	0,000000377
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000000111	0,0000000003
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000001667	0,000000435
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00028571389	0,0000857142
Бенз/а/пирен	0,00000000103	0,0000000004
Азота (IV) диоксид	0,00091631156	0,0002753972
Азот (II) оксид	0,00014890058	0,0000447521
Сера диоксид	0,00030555556	0,00009
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000001122	0,000000293
Железо (II, III) оксиды	0,00000754	0,00000197
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период работ (январь-март 2019 г.)
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.