«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін электрмен жабдықтаудың сыртқы желілері»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2020ж. № PEG-0249/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Елорда даму» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

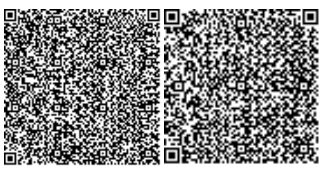
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Orda Capital AST» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін электрмен жабдықтаудың сыртқы желілері» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Prof Expert Group» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ PEG-0249/20 от 23.12.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Елорда даму»,
г. Нур-Султан

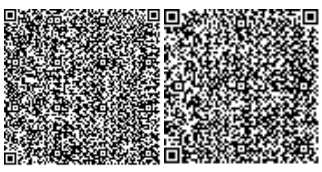
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Orda Capital AST»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 4 ноября 2020 года № PEG-0183, между ТОО «Prof Expert Group» и ТОО «Елорда даму».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Елорда даму», г. Нур-Султан.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Orda Capital AST» (11 ГСЛ-КР № 003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 16 ноября 2020 года, утвержденное заказчиком;

выписка из постановления акимата города Нур-Султан от 18 марта 2020 года № 510-603 о разрешении ТОО «Елорда даму» проведение изыскательских и проектных работ многоквартирного жилого комплекса со встроенными помещениями и паркингом, площадью 0,4220 га, сроком на 1 год, расположенного по адресу: г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак;

схема размещения земельного участка в городе Нур-Султан для проведения обследования, изыскательских работ и проектирования, согласованная ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений» от 27 февраля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 21 апреля 2020 года №KZ90VUA00211180, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан»;

письмо заказчика от 28 октября 2020 года № р2-888/07 о проведении экспертизы рабочего проекта и об источнике финансирования объекта;

письмо заказчика от 28 октября 2020 года № р2-892/07 о начале строительства;

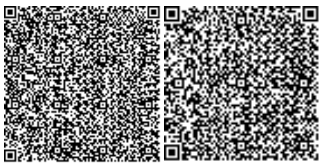
эскизный проект, разработанный ТОО «Orda Capital AST» (11 ГСЛ-КР №003857 от 6 января 2020 года и приложения к лицензии от 6 января 2020 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан», проектная деятельность II категория) в 2020 году;

акт обследования зеленых насаждений от 28 мая 2020 года, составленный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;

справка РГП на ПХВ «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 8 июня 2020 года № 13-09/1905 о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TPS-Эксперт» (ГСЛ №13014554 от 4 сентября 2013 года и приложение к лицензии от 10 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 5 мая 2020 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «TPS-Эксперт» (ГСЛ №13014554 от 4 сентября 2013 года и приложение к лицензии от 10 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) от 27 августа 2020 года;



отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «TPS-Эксперт» (ГСЛ № 13014554 от 4 сентября 2013 года и приложение к лицензии от 10 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, изыскательская деятельность) в июне-июле 2020 года (архивный № 0189);

схема трассы телефонизации в масштабе 1:750, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 29 июля 2020 года;

Технические условия

Центральная РДТ - Филиал АО «Казахтелеком» от 17 июля 2020 года № 328 на телефонизацию (срок действия технических условий до 1 июля 2021 года);

АО «Астана Innovations» от 3 августа 2020 года № 16-17/826 на прокладку кабеля ОК-96 и ОК-8 (срок действия технических условий до 5 августа 2021 года);

АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 9 апреля 2020 года №ПО.2020.0002901 на проектирование и присоединение к электрическим сетям (срок действия технических условий соответствует нормативным срокам проектирования и строительства электроустановки);

письмо АО «Астана - Региональная Электросетевая Компания» от 11 августа 2020 года №5-С-23/2-1437 о внесении изменений в ранее выданные технические условия № 5-С-23/2-635 от 15.04.2020 г. на проектирование и присоединение к электрическим сетям;

схема трассы электроснабжения в масштабе 1:2000, выданная ТОО «Астанагорархитектура» от 10 сентября 2020 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

ГУ «Управление архитектуры, градостроительства и земельных отношений города Нур-Султан» от 17 июля 2020 г. № KZ04VUA00245902 - согласование эскизного проекта;

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 18 ноября 2020 года №KZ19VRC00009034 - согласование размещения объекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Текстовая часть рабочего проекта, в составе:
Книга 1. Пояснительная записка (ПЗ).
Книга 2. Паспорт рабочего проекта (ПРП).
Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Книга 4. Проект организация строительства (ПОС).
Книга 5. Сметная документация (СД).
Том 2. Графическая часть рабочего проекта, в составе:
Альбом 1. Наружные сети электроснабжения 0,4 и 10 кВ (НЭС).
Альбом 2. Наружные сети связи (НСС).
Альбом 3. Трансформаторная подстанция (2х630 кВА-10/0,4 кВ).
Альбом 3.1. Электротехническая часть (ЭМ).
Альбом 3.2. Автоматическая система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).
Альбом 3.3. Охранно-пожарная сигнализация (ОПС).
Альбом 3.4. Волоконно-оптическая система передачи данных (ВОСПД).
Альбом 4. Блочно-модульная трансформаторная подстанция (2х2500кВА-10/0,4кВ).
Альбом 4.1. Телемеханика (ТМ).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является подключение объекта «МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения пр. Богенбай батыра и ул. Сарыбулак» к наружным сетям электроснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в районе пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак города Нур-Султан.

В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к правобережной надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность участка проектирования и прилегающей территории носит равнинный характер, изменена в период застройки территории. Абсолютные отметки в пределах 347,44÷347,75 (по устьям выработок).

Климат района резко континентальный. Зима суровая, морозная, с буранами и метелями, с неустойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, сухое, умеренно жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения, довольно большая сухость воздуха. Район не сейсмоактивен.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	- IB;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки	
- обеспеченностью 0,92	- минус 31,2°С;
- обеспеченностью 0,98	- минус 37,7°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
- суглинки и глины	- 1,71 м;
- супеси, пески мелкие и пылеватые	- 2,08 м;
- пески средние, крупные и гравелистые	- 2,22 м;
- крупнообломочные грунты	- 2,53 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «TPS-Эксперт» в июне-июле 2020 года (архивный № 0189), в геологическом строении участка на исследованную глубину 20,0 м принимают участие аллювиально-пролювиальные и аллювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (apQ_{II-III}, aQ_{II-III}) представленные суглинками от полутвердой до твердой консистенции и песками средней крупности, которые залегают на кровле мезозойских элювиальных образований (eMz), представленных суглинками и глинами от твердой до полутвердой консистенции (дисперсная зона коры выветривания) набухающими.

Подземные воды (типа верховодки) на исследуемом участке, вскрыты на глубине 1,2÷1,8 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 345,70÷346,54 м.

Водоносный горизонт приурочен к слою песков, в глинистых грунтах к прослоям и линзам дренирующего грунта.

Грунтовые воды безнапорные, в условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: ожидаемый максимальный подъем уровня грунтовых вод в паводковый период (начало мая), минимальный конец января начало февраля. Максимальный уровень грунтовых вод в весенний период следует ожидать на отметках поверхности земли.

Основное питание подземные воды получают за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

По химическому составу подземные воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатные натриевые, с минерализацией 3308 мг/л, жесткие, среднеминерализованные, реакция среды по РН слабощелочная.

Согласно СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 подземные воды по отношению к бетону на портландцементе марок W4-W6 по водонепроницаемости слабо-среднеагрессивные по содержанию агрессивной углекислоты и сульфатов, к бетону на сульфатостойком цементе неагрессивные, к арматуре железобетонных конструкций толщиной до 250 мм при периодическом смачивании среднеагрессивные.

По результатам камеральной обработки буровых работ и согласно лабораторных исследований, произведено разделение грунтов слагающих территорию изысканий на инженерно-геологические элементы согласно их залегания сверху вниз.

Современные образования (Q_{IV}, tQ_{IV})

ИГЭ 0 - почвенно-растительный слой, мощность слоя 0,2÷0,4 м.

ИГЭ 0-1 - насыпной грунт: суглинок коричневого цвета полутвердой консистенции, перемешанный с почвой и мусором, мощность слоя 0,4÷1,3 м.

C_{II}=20 кПа, φ_{II}=20°, ρ_{II}=1,97 г/см^3, E=5,0 МПа.

Аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (apQ_{II-III})

ИГЭ 1 - суглинок коричневого цвета от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями и линзами песка. Мощность слоя 2,0÷2,6 м.

C_{II}=34 кПа, φ_{II}=34°, ρ_{II}=1,95 г/см^3, E=24,0 МПа.

Аллювиальные средне-верхнечетвертичные отложения (aQ_{II-III})

ИГЭ 2 - песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой. Мощность слоя 2,1 м.

C_{II}=1 кПа, φ_{II}=38°, ρ_{II}=2,00 г/см^3, E=30,0 МПа.

Элювиальные мезозойские образования (eMz)

ИГЭ 3 - суглинок пестроцветный от твердой до полутвердой консистенции, с включениями и линзами дресвы, средненабухающий, мощность слоя 11,7÷13,5 м.

C_{II}=14 кПа, φ_{II}=15°, ρ_{II}=1,90 г/см^3, E=5,0 МПа.

ИГЭ 4 - глина пестроцветная от твердой до полутвердой консистенции, среднесильно-набухающая. Полная мощность скважинами глубиной 20,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность слоя 3,5÷19,6 м.

C_{II}=26 кПа, φ_{II}=12°, ρ_{II}=1,80 г/см^3, E=9,5 МПа.

Грунты, слагающие верхний горизонт основания участка проектирования повсеместно потенциально пучинистые.

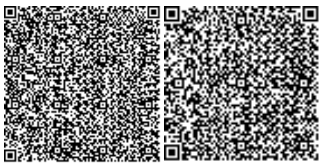
Согласно лабораторным данным, грунты на участке проектирования незасолены. Выше установившегося уровня грунтовых вод, обладают от средней до слабой сульфатной агрессией к бетонам марки W4-W6 на обычном портландцементе, к бетонам на сульфатостойком цементе - неагрессивны, а так же обладают слабой хлоридной агрессией к железобетонным конструкциям (СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013). Коррозийная активность грунтов, по отношению к углеродистой стали, высокая.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения объекта: «Многоквартирный жилой комплекс со встроенными помещениями и паркингом, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак, выполнен согласно ТУ, выданных АО



«Астана-РЭК» исх. № ПО.2020.0002901 от 09.04.2020 года, с изменениями № 5-С-23/2-1437 от 11.08.2020 года.

Источник электроснабжения - ПС-110/10 кВ «Коктем».

Точка подключения - разные секции шин РУ-10 кВ РП-117.

Проектом предусмотрено:

- прокладка КЛ-10 кВ выполнена кабелями марки АСБ-(3х185) мм^2, в существующем кабельном канале, переходы через проезжие части выполнены трубах диам. 110 мм;

- прокладка оптического кабеля КС-ОКБ-8, в ПЭ трубах диаметром 110 мм, в существующем кабельном канале, переходы через проезжие части выполнены, в ПЭ трубах диаметром 110 мм;

- прокладка КЛ-0,4 кВ - выполнена кабелем АПвВнг-LS расчетного сечения от проектируемой ТП-10/0,4 кВ.

В качестве 3-го независимого источника электроснабжения предусмотрена дизель-генераторная установка, в помещении ДГУ в ТП-10/0,4 кВ.

Прокладка КЛ-0,4 кВ выполнена кабелем АПвВнг различных сечений.

Глубина заложения кабеля 0,7 м от планировочной отметки земли.

На вводе в здание выполнено соединение металлических оболочек и брони силовых кабелей с главной заземляющей шиной медным гибким проводом марки МГ.

Основные технические показатели:

протяженность трассы КЛ-10 кВ - 1645 м.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект трансформаторной подстанции 2х630кВА-10/0,4 кВ, разработанный в соответствии с ТУ предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КМО-24 с силовыми вакуумными выключателями в элегазовой среде;

- установка в РУ-0,4 кВ вводных и секционной панелей с выкатными воздушными автоматическими выключателями Astels, отходящие с РПС на токи, согласно нагрузки;

- в РУ-10 и 0,4 кВ предусмотрено отопление электроконвекторами;

- также рабочее и ремонтное освещение.

Трансформаторная подстанция встроена в здание, в паркинге. Все выходы направлены на улицу. В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 630 кВА марки ТСЛ и устройство до 6-и кабельных вводов 10 кВ с использованием распределительного устройства КМО-24 с вакуумными выключателями. РУ-0,4 кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объеме (РУ-10 кВ):

1) Автоматическое отключение со стороны 10 кВ вакуумного выключателя Astels AVL-1200 AW 1250 А при неисправностях в силовых трансформаторах. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока (дешунтирование).

Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях (РУ-0,4 кВ):

2) АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

3) Релейная защита на камерах КМО-24 выполнена на микропроцессорных блоках РЗА Системз.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева ТП принято от ящика ШСН. Защита ШСН выполняется через автоматический выключатель, устанавливаемый на секционной панели.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камеры КМО-24 в РУ-10 кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

1) Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КМО-24 выполняется заводом изготовителем;

Б) Запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использованы искусственные заземлители в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Электродами заземления использована арматура диаметром 16 мм. Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 6 местах.

Компенсация реактивной мощности

Компенсация реактивной мощности (при необходимости) выполняется непосредственно в ВРУ, расположенных в здании жилого комплекса.

АСКУЭ

Рабочий проект разработан для создания автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (далее АСКУЭ) в трансформаторных подстанциях 10/04 кВ (далее ТП). Данная документация рассматривает вопросы размещения и подключения оборудования АСКУЭ на ТП и у абонентов АО «Астана РЭК» г. Нур-Султан.

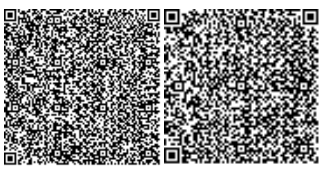
АСКУЭ на базе PLC технологии по распределительным сетям 0,4 кВ предназначена для удаленного сбора информации с приборов учета электроэнергии (далее ПУ), а также передачи собранной информации в центральный узел обработки информации и работает на следующих принципах:

- учет электроэнергии на вводах РУ-0,4 кВ и отходящих фидерах производится многотарифными электронными ПУ САР4У-Э721 ТХ PLC IP П «Дала» с дальнейшей передачей данных учета через встроенный PLC- модем;

- концентратор и фильтр присоединения, устанавливаемые в шкафу АСКУЭ ШУЭ-33-1Н-РЕ-08 подключаются к фазам А, В и С и системы шин 0,4 кВ;

- головные приборы, отходящих линий, подключаются к шинным трансформаторам тока и к фазам А, В и С системы шин 0,4 кВ;

- приборы учета потребителей электроэнергии, прямого включения однофазные СО-Э711 ТХ Р PLC IP П «Орман» и трёхфазные САР4-Э721 ТХ Р PLC IP П «Дала», устанавливаются у абонентов, на границе балансовой принадлежности;



- для сбора, хранения и передачи информации по учету электроэнергии со включенных в состав системы ПУ, проектом предусматривается установка в РУ 0,4 кВ PLC- концентратора «Saiman-1000E»;

- сбор информации производится PLC-концентратором, с заданной периодичностью осуществляющим сбор информации по учету электроэнергии, со включенных в состав системы ПУ, по специализированному протоколу с применением технологии передачи данных PLC;

- для передачи данных учета электроэнергии на сервер, в качестве средства передачи данных используется встроенный в PLC-концентратор GPRS модем, использующий пакетную систему передачи данных через сотовые сети GSM, операторов услуг мобильной связи;

- для функционирования GPRS модемов предусматривается карта типа SIM, с возможностью получения статического IP-адреса, внутренней сети оператора мобильной связи, предоставляемая заказчиком;

- электропитание оборудования АСКУЭ осуществляется от сети 0,4 кВ;

- заземление всего оборудования, предусматриваемого в настоящей рабочей документации осуществляется через общий для трансформаторной подстанции (далее ТП) контур заземления;

- размещение оборудования коммерческого учета, предусматриваемого данным проектом, происходит в одном или нескольких шкафах учета навесного исполнения, с устройствами термоконтроля или без таковых;

- контрольные кабели, кабели электропитания и заземления прокладываются через гофротрубы по стенам, при невозможности прокладки по стенам предусмотрена прокладка по потолку.

Охранная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается организация автоматической сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Системой охранной сигнализации оборудованы внутренние объемы помещения и входные двери.

Система автоматической охранной сигнализации выполнена на базе приемно-контрольного прибора с интеллектуальной системой оповещения типа «Мираж».

Блокировка конструктивных элементов осуществляется следующими техническими средствами:

- двери на открывание - извещатель охранный магнитоконтактный ИО 102-20 А2П;

- внутренние объемы помещений - извещатель охранный оптико-электронный COLT.

Охранные извещатели включены в самостоятельные шлейфы приемно-охранного прибора. Шкаф управления сигнализацией устанавливается в отсеке РУ-10 кВ. Доступ снятия и постановки охранной сигнализации осуществляется с пульта диспетчера.

Электропитание приемно-контрольного прибора «Мираж» предусматривается от двух независимых источников питания. Основное питание - от сети ~220В, 50Гц, резервное питание - от встроенной в ППК аккумуляторной батареи.

Оборудование охранной сигнализации подлежит заземлению.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП» устанавливаемого на высоте 3,2 м от уровня пола.Шлейфы охранной сигнализации выполняются открыто по стенам в гофротрубе кабелем марки КСПВ 4х0,5.

В случаях с высотой потолка свыше 3,5 м шлейфы охранно-пожарной сигнализации выполняются открыто подвесными тросами из экранированного кабеля.

Сеть звукового оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2х0,75 и подключается к ППК «Мираж» и БП Импульс-12/2,5.

Все работы по монтажу оборудования производить в соответствии с действующими нормативными документами и технической документацией на оборудование.

Пожарная сигнализация

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12В. В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП 212-63 и ручные извещатели типа ИПР-3СУ. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене, на высоте 1,5 м от уровня пола при выходе из защищаемых помещений для ручной подачи сигнала о пожаре.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-4х0,5 мм, проложенным в гофрированной ПВХ трубе.

Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП», также есть возможность передачи данных на пост охраны.

Телемеханика

Проектом телемеханики предусматривается:

1. Телесигнализация:

состояние положения выключателей вводных секционных и отходящих линий РУ-10 кВ;

состояние положения выключателей вводных и секционных РУ-0,4 кВ.

2. Телеизмерение:

измерение токов и напряжений на вводах РУ-0,4 кВ.

В ТП информация с преобразователей PD-194 PQ, из РУ-0,4 кВ, по протоколу MODBUS RTU поступает в шкаф. Программно-технического комплекса (ПТК) ТМТ Энтек, сигнализация о положении выключателей в РУ-10 кВ поступает непосредственно в контроллер ПТК и после обработки сигналов передаётся на сервер диспетчерского пункта АО «Астана-РЭК» по протоколу МЭК 60870-5-104.

В качестве канала связи, с диспетчерским пунктом, используется - GPRS, через контроллер ЭНТЕК E1R2-G-P-01 со встроенным роутером или оптическое присоединение через канал Ethernet.

Проектом предусматривается в трансформаторной подстанции устройство системы передачи данных по оптоволоконной линии, от шкафов телемеханики (ТМ) и автоматической системы контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ).

Данная система осуществляет сбор и передачу данных по оптоволоконной линии связи (ВОЛС) в диспетчерский пункт АО «Астана-РЭК».

В качестве устройства системы передачи данных выбран шкаф типа ТМТ-ЭНТЕК, в качестве канала связи-оптоволоконная линия, с применением оптокросса типа КРН-8, которые также используются для связи обслуживающего персонала ТП 10/0,4 кВ - с диспетчером.

В ТП информация со шкафов ТМ и АСКУЭ через интерфейс, поступает в шкаф передачи данных и, после обработки сигналов в оптокросс и далее передается по ВОЛС.

В диспетчерском пункте информация, переданная с ТП по ВОЛС принимается и передается на существующий сервер, и далее на компьютер диспетчеру, отображает всю информацию, фиксируемую системами телемеханизации и АСКУЭ в ТП.

Наружные сети связи

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий № 328 от 17.07.2020 года, выданных РДТ «Астанателеком» филиал АО «Казахтелеком» и приложения к письму № 16-17/826 от 03.08.2020 года, выданных АО «Астана Innovations».

Телефонизация предусмотрена от PON-32/69 в ККС-32/337. Проектом предусмотрено:

- строительство 1-но отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб внешним диаметром 110 мм от существующего колодца по ул. Богенбай батыра до проектируемых жилых домов;
- прокладка волоконно-оптического кабеля КС-ОКЛ-П-96-G.652.D от АТС-221 до ближайшего существующего телефонного колодца в существующей телефонной канализации с установкой оптической муфты;
- прокладка волоконно-оптического кабеля КС-ОКЛ-П-8-G.652.D от ближайшего существующего телефонного колодца в проектируемой телефонной канализации до оптической муфты в проектируемом здании;
- установка смотровых колодцев малого типа ККС-2, с установкой консолей и люков с запорными механизмами. По зданиям кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 40 мм.

Основные технические показатели:

протяженность кабелей связи - 1861 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объеме «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и ПУЭ РК.

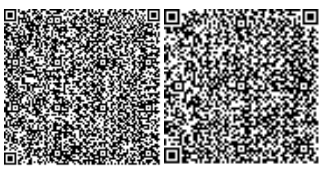
- для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;
- механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КМО-24 выполняется заводом изготовителем;
- запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками.

В качестве заземляющего устройства использованы искусственные заземлители в виде замкнутого контура (сталь полосовая 40х4 мм). Электродами заземления использована арматура диаметром 16 мм. Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 6 местах.

Рабочим проектом предусматривается организация автоматической сигнализации, предназначенной для обнаружения несанкционированного доступа в охраняемые помещения с оповещением о тревоге на пульт диспетчера.

Для местного оповещения о несанкционированном доступе проектом предусматривается установка светозвукового оповещателя типа «Маяк-12-КП» устанавливаемого на высоте 3,2 м от уровня пола.

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения возгорания в начальной стадии возникновения пожара по обнаружению дыма и передачи сигнала тревоги о пожаре на пост охраны.



Для местного оповещения о возникновении пожара также используется светозвуковой оповещатель типа «Маяк-12-КП», также есть возможность передачи данных на пост охраны.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия).

Материалы разработаны: ИП Табигат А. Гладкова-Килкариди, лицензия № 02395Р от 23.05.2016 года, выданная на выполнение работ в области охраны окружающей среды Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Казахстан.

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

- Проект ОВОС (II стадия), изложенный на 241 страницах;
- заявление об экологических последствиях;
- ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства геологии, экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 13-09/1905 от 08.06.2020 года о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности;
- акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений № 205-06-17/1136 от 28.05.2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»;
- материалы публикации объявления о намерении проведения общественных слушаний на русском и государственном языках на Интернет ресурсе «Avi.kz» объявление № 827069 от 28.10.2020 года;
- протокол проведения общественных слушаний от 28.11.2020 года;
- положительное согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства» № KZ19VRC00009034 от 18.11.2020 года.

Общие сведения

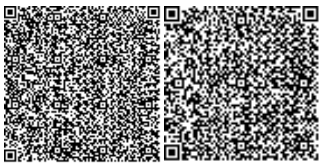
Рабочим проектом предусматривается прокладка наружных сетей электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенного в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20.03.2015 года, санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается два организованных (ИЗА №0001-0002) и девять неорганизованных источников загрязнения (ИЗА №6001-6009), включая один ненормируемый (строительный транспорт). Все источники являются временными и ликвидируются по завершении строительства объекта.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты семнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности - 3 вещества, второй класс опасности - 3 вещества, третий класс - 8 веществ, четвертый класс - 2 вещества, для одного вещества не определен



класс опасности; образуется 3 группы суммации однонаправленного действия (_31, _35, _ПЛ).

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производится по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ - УПРЗА «ЭРА-2.5». Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК. Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения с учетом величин фоновых концентраций (ответ республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики Республики Казахстан №13-09/1905 от 08.06.2020 г. о величинах фонового загрязнения в районе намечаемой деятельности).

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем индивидуальным веществам и группам суммаций не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы. Учитывая вышеизложенное, и принимая во внимание кратковременность проведения строительных работ, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве нормативов предельно допустимых.

Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

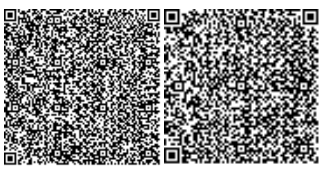
Проектируемый объект в период строительства окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Таблица 1

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (апрель 2022 г.)		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0001227	0.0002144	0.0001227	0.0002144	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.0114444	0.0688	0.01144444	0.0688	2022
***(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0000199	0.0000348	0.00001994	0.00003484	2022

Площадка строительства	0002	-	-	0.0018597	0.01118	0.00185972	0.01118	2022
***(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0000113	0.0000198	0.00001133	0.0000198	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.0009722	0.006	0.00097222	0.006	2022
***(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.0002664	0.000466	0.0002664	0.000466	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.0015277	0.009	0.00152777	0.009	2022
***(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительства	0001	-	-	0.00062	0.001084	0.00062	0.001084	2022
Площадка строительства	0002	-	-	0.01	0.06	0.01	0.06	2022
***(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0000000	0.0000001	0.00000001	0.00000011	2022
***(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.0002083	0.0012	0.00020833	0.0012	2022
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	0002	-	-	0.005	0.03	0.005	0.03	2022
Итого по организованным источникам:		-	-	0,0320528	0,1879991	0,03205288	0,18799915	
Неорганизованные источники								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.001065	0.0000782	0.001065	0.0000782	2022
***(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000123	0.0000090	0.000123	0.00000904	2022
***(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0000022	0.0000018	0.00000224	0.00000185	2022
***(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Площадка строительства	6003	-	-	0.0000040	0.0000033	0.00000409	0.00000338	2022
***(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.212	0.01184	0.212	0.01184	2022
***(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.0000034	0.0000003	0.00000343	0.00000037	2022



***(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительства	6006	-	-	0.00884	0.000493	0.00884	0.000493	2022
***(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0012162	0.630504	0.00121625	0.630504	2022
Площадка строительства	6008	-	-	0.02173	0.581	0.02173	0.581	2022
***(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.332	0.0201	0.332	0.0201	2022
***(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительства	6001	-	-	0.00075	0.0000020	0.00075	0.00000205	2022
Площадка строительства	6009	-	-	0.0704	0.211	0.0704	0.211	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,6481340	1,4550319	0,64813401	1,45503190	
Всего по предприятию:		-	-	0,6801870	1,6430310	0,68018690	1,64303105	

В период эксплуатации нормируемых источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства завода расположена в водоохраной зоне р. Сары-Булак (250 метров в северо-западном направлении). По факту ведения строительных работ были успешно организованы и проведены общественные слушания (протокол проведения общественных слушаний от 25.11.2020 года) и получено положительное согласование с региональной БВИ (положительное согласование с РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства» № KZ19VRC00009034 от 18.11.2020 года).

Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительства для обеспечения питьевых нужд персонала водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого назначения – привозная бутилированная вода в таре по 20 литров, доставляемая по договору со сторонней организацией.

На период строительства сточные воды будут характеризоваться как хозяйственно-бытовые от деятельности рабочего персонала. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Для отвода хозяйственно-фекальных стоков на территории строительной площадки будут использоваться биотуалеты, которые очищаются сторонней организацией 2 раза в неделю.

В связи с непродолжительностью работ деятельность по реализации проектных решений не окажет отрицательного влияния на подземные и поверхностные воды. В период эксплуатации объекта предусмотрено подключение объекта к централизованным сетям водоснабжения и канализации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектом не предусматривается предварительной срезки плодородного слоя почвы. При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвы отсутствует, подъездные пути заасфальтированы.

Оценка воздействия на недра

Отрицательного воздействия на недра и геологические структуры как в период строительства, так и при эксплуатации объекта не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

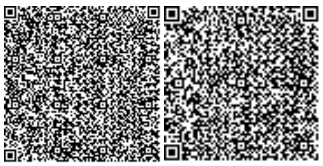
При проведении строительно-монтажных работ будут образовываться отходы производства и потребления, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

Таблица 2

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	10.7325	-	10.7325
в т.ч. отходов производства	10.652404	-	10.652404
отходов потребления	0.08014	-	0.08014
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (AD070)	0.004	-	0.004
Ветошь промасленная (AD060)	0.045309	-	0.045309
Осадок от мойки колес (AE020)	0.585	-	0.585
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.08014	-	0.08014
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0.018095	-	0.018095
Строительный инертный мусор (GG170)	10.0	-	10.0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.



При условии соблюдения всех санитарных норм и требований, воздействие отходов на окружающую среду при эксплуатации объекта будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на флору и фауну

Площадка строительства расположена внутри селитебной зоны со сложившейся градостроительной обстановкой, животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране.

Воздействие на растительный и животный мир в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров. При реализации проекта снос/вынужденный перенос зеленых насаждений не предусматривается (акт обследования территории намечаемой деятельности на наличие/отсутствие зеленых насаждений № 205-06-17/1136 от 28.05.2020 года, выданный ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Нур-Султан»).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно-технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

Вывод по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В период проведения строительных работ предусматривается: подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и адми-нистративным помещениям, покрываются щебнем в соответствии требований п.4 СП от 28 февраля 2015 года № 177. На строительной площадке предусматривается размещение мобильных зданий административного и санитарно-бытового назначения, также здания

складского назначения, открытая площадка для складирования материала, площадка ТБО. Размещение и набор санитарно-бытовых помещений принято в соответствии п. 125, 130 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Бытовые административно-хозяйственные помещения рассчитаны на работающих в наиболее многочисленную смену и размещены в контейнерных помещениях. Освещение строительной площадки и рабочих мест принято в соответствии требований п.5 - 9 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать требованиям Санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. Организация горячего питание строительных рабочих обеспечивается путем доставки пищи на договорной основе к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении в соответствии требований п.141 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Участки оборудуются аптечками первой медицинской помощи в соответствии требований п. 139 СП от 28 февраля 2015 года № 177.

Предусматриваемое обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты соответствуют требованиям п.108-110 СП от 28 февраля 2015 года № 177. Водоотведение на период строительства принято в соответствии требований п. 19, 20 СП от 28 февраля 2015 года № 177 – биотуалет. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

В соответствии п.4 СП от 23 апреля 2018 года № 187 проектом предусматривается сбор и временное хранение отходов на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов, отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности, с последующим вывозом самостоятельно или специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшей утилизации. Объем отходов и срок хранения отходов до их передачи третьим лицам, осуществляющим работы по утилизации предусмотрен в соответствии п.9, 10 СП от 23 апреля 2018 года № 187.

Вывод по разделу «Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потреблении», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан, в соответствии с требованием СН РК 1.02-03-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и задания на проектирования. И состоит из следующих глав:

1. Общая часть.
2. Краткая характеристика объекта и условий строительства.
3. Обеспечение строительства.
4. Расчет продолжительности строительства.
5. Производство работ.

6. Указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством сооружений.

7. Безопасность и охрана труда.

8. Условия сохранения окружающей среды.

9. Обоснование потребности в кадрах.

10. Технико-экономические показатели (ТЭП) по ПОС.

11. Расчёт потребности в бытовых помещениях.

12. Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах.

13. Расчёт потребности в электроэнергии.

14. Расчёт потребности в воде.

Расчет нормативной продолжительности строительства произведен, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1 п. 22 «Кабельная линия электропередачи».

Нормативная продолжительность строительства, составляет - 2,5 месяца, без подготовительного периода.

Начало строительства запланировано на апрель 2021 года, на основании письма заказчика от 28 октября 2020 года № р2-892/07.

Распределение инвестиций по годам строительства составляет: 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 июня 2018 года № 135-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 20.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2020 года.

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249- нк);

- нормативный документ по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (Приложение 2 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- нормативный документ по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (Приложение 3 к приказу Председателя Ко-

митета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нк);

- нормативный документ по определению затрат на инжиниринговые услуги (Приложение 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-НЌ), утвержденный приказом Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 11.05.2018 г. №102-нк;

- изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.11.2017 г. №249-нќ (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257- нк. Ввод в действие с 01.01.2019 г. (приказ и.о. председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК от 30.07.2020 г. №110-нк. Ввод в действие с 10.08.2020 г.);

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2019). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2020). 2020 год;

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020). 2020 год с учетом изменений и дополнений;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2019). 2020 год;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2019). 2020 год.

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015), в размере – 2 %.

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-20157) в размере -1,7 %.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору расчетная;

- по авторскому надзору расчетная.

Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя – 1,05.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом текущего уровня инфляций, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан №33 от 28 августа 2018 года, с учетом изменений протокол №47 от 26 ноября 2018 года.

Налог на добавленную стоимость на 2020 и 2021 год - 12 %. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Prof Expert Group» в рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения пр. Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения

1. Откорректированы основные технические показатели проекта;
2. Выполнена принципиальная схема электроснабжения 10 кВ;
3. Учтены соединительные муфты для КЛ-10 кВ.

Сметная документация

4. ПОС утвержден разработчиком.
5. Представлен календарный план.
6. Срок реализации в ПОС откорректирован.
7. Представлен сводный и сметные расчеты строительства.
8. Сметная документация утверждена Заказчиком и генпроектировщиком.
9. В сводном-сметном расчете указана разбивка по годам 2020 и 2021 года. Стоимость ПИР и экспертизы отнесены к 2020 году, остальные затраты к 2021 году.
10. Стоимость ПИР и экспертизы в сводном сметном расчете приняты согласно расчётам.
11. Пояснительная записка к сметной части представлена.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.п 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

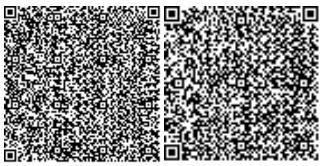


Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	м	1 645	1 645
2	Протяженность кабелей связи	м	1 861	1 861
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 года и прогнозных 2021 года, всего, в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тг	248,206 137,598 74,548 36,060	232,802 140,805 58,162 33,835
4	Из них: 2020 год (в том числе ПИР и экспертиза) 2021 год	млн. тг		0,243 232,559
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	2,5	2,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. Нур-Султан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеприведенными в таблице №3 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Елорда даму», в соответствии с условиями договора от 4 ноября 2020 года № PEG-0183.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Нұр-Сұлтан қаласы, «Сарыарқа» ауданы, Бөгенбай батыр даңғылы мен Сарыбұлақ көшесінің қиылысында орналасқан жапсарлас үй-жайлары мен паркингі бар көппәтерлі тұрғын үй кешенін электрмен жабдықтаудың сыртқы желілері» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген №3 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 4

қарашадағы № PEG-0183 шартының талаптарына сәйкес «Елорда даму» ЖШС кепілдік береді.

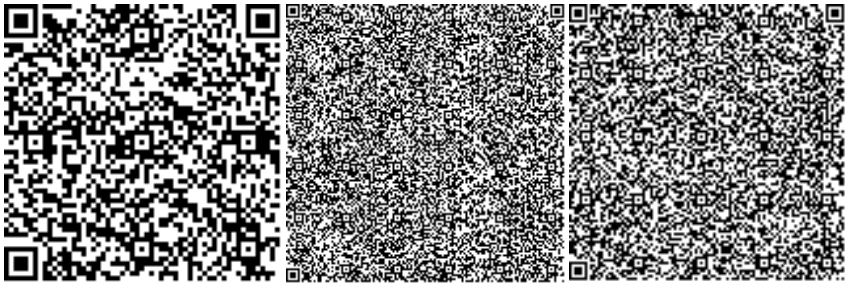
3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар - өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор

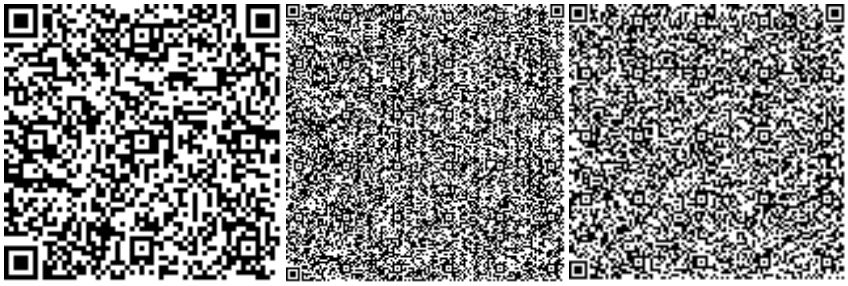
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Краснова Т.В.

Эксперт

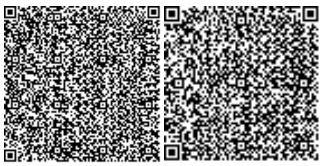
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

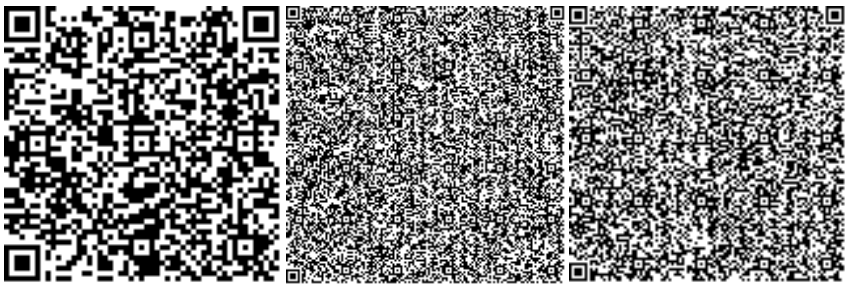


Ибышев К.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»

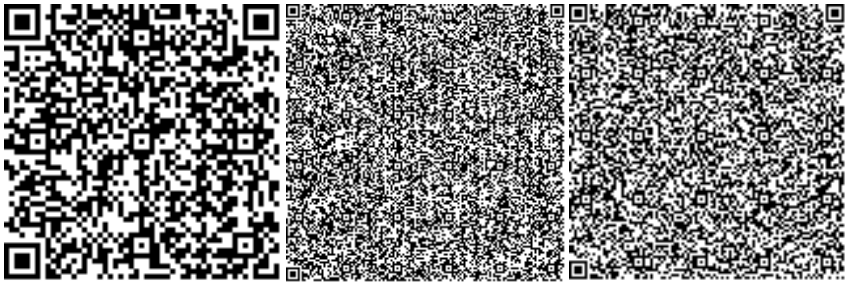




Баймашева Ш.

Эксперт

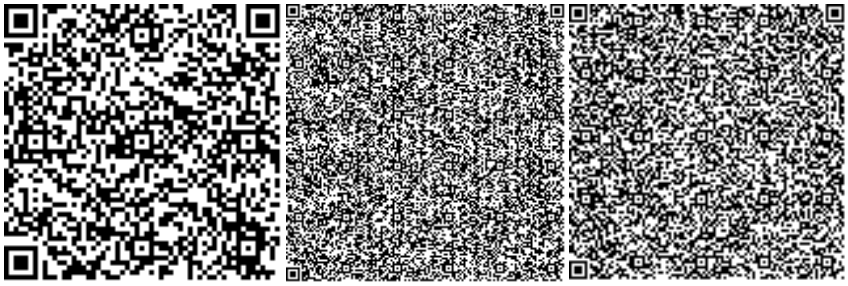
Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



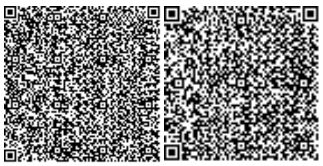
Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела

Товарищество с ограниченной ответственностью «Prof Expert Group»



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ03VDD00156591

Акимат города Нур-Султан

Государственное учреждение "Управление охраны окружающей среды и природопользования города Нур-Султан"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Елорда даму" Республика Казахстан, г.Нур-Султан, район "Есиль", Шоссе Коргалжын, дом № 25/3

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120840011464

Наименование производственного объекта: Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. НурСултан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак

Местонахождение производственного объекта:

г.Нур-Султан, район "Сарыарка" ул.Богенбай Батыр уч.22/1

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 обоснованные 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.

Бегимбеков Айдын Куатжанович

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

Место выдачи: район "Сарыарка
"

Дата выдачи: 20.12.2020 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:	0,680187063	1,6430310525
Наружные сети электроснабжения МЖК со встроенными помещениями и паркингом, расположенный в г. НурСултан, район «Сарыарка», район пересечения проспекта Богенбай батыра и улицы Сарыбулак	0,680187063	1,6430310525
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001794178	0,009466
Уайт-спирит	0,00884	0,000493
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,07115	0,21100205
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00000409	0,000003384
Формальдегид	0,000208333	0,0012
Хлорэтилен	0,00000343	0,0000003705
Углерод	0,000983552	0,0060198
Углерод оксид	0,01062	0,061084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,332	0,0201
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02794625	1,241504
Бенз/а/пирен	0,00000018	0,00000011
Азот (II) оксид	0,001879662	0,01121484
Азота (IV) диоксид	0,011567144	0,0690144
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000123	0,00000904
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000002244	0,000001858
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,212	0,01184
Железо (II, III) оксиды	0,001065	0,0000782
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 выбросов загрязняющих веществ в атмосферу установленных настоящим разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу исчислять расчетным путем согласно проекту нормативов или проекту оценки воздействия на окружающую среду, по возможности использовать результаты инструментальных замеров по методикам, поквартально.
3. Представлять отчетность, относящуюся к охране природы по форме 870.00- Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду с приложениями по форме 870.01.
4. Платежи за загрязнение окружающей среды исчислять по ставкам платы, установленным Решением Маслихата города Нур-Султан. Суммы платы исчислять исходя из фактических объемов загрязнения окружающей среды и установленных ставок. Внесение платы осуществлять в Управление государственных доходов по району Сарыарка г. Нур-Султан.
5. Ежеквартально - в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала предоставить отчетность по результатам производственного экологического контроля, согласно приказу Министра энергетики РК «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля» от 7 сентября 2018 года № 356.
6. Ежеквартально предоставлять отчетность о выполнении условий природопользования.
7. Нарушение экологического законодательства, не исполнение условий природопользования влечет за собой приостановление, аннулирование данного разрешения согласно действующего законодательства.