ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО

«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, 4А кварталы, № 8 және № 9 копқабатты тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдар (электр желілері) салу»
жұмыс жобасы бойынша

03.12.2019 ж. № ЭксБ-0088/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жлдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы болімі» ММ,
Теміртау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строительная группа «Архитектор» ЖШС,
Шымкент қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, 4А кварталы, №8 және № 9 копқабатты тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдар (электр желілері) салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0088/19 от 03.12.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау», город Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строительная группа «Архитектор», город Шымкент

город Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках работ № 89 от 10.10.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» г. Темиртау.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строительная группа «Архитектор» (г. Шымкент):

- государственная лицензия № 13021296 от 28.08.2013 г. на занятие проектной деятельностью по II категории с приложениями перечня лицензируемых работ, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами. Министерства национальной экономики Республики Казахстан;
- государственная лицензия ГСЛ № 000007 от 07.02.2005 г. на изыскательскую деятельность с приложениями перечня лицензируемых работ, выданная Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

ГИП – Михайлова Л. Ф. согласно приказу № 67 от 16.04.2019 г. ТОО «Строительная группа «Архитектор».

Субподрядные организации:

ТОО «Шымкентгеология», г. Шымкент: государственная лицензия № 17009920 от 01.06.2017 г. на изыскательскую деятельность с приложениями перечня лицензируемых работ, выданная ГУ «УГАСК Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 21.06.2019 г., утвержденное заказчиком;
- постановление акимата города Темиртау Карагандинской области № 54/2 от 27.12.2018 г. «О реализации решения 34 сессии городского маслихата от 24.12.2018 г. № 34/4 «О городском бюджете на 2019-2021 годы»;
- архитектурно-планировочное задание №1982 от 11.10.2019 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;
- постановление акимата города Темиртау Карагандинской области № 45/27 от 19.09.2019 г. о предоставлении право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев) на делимые земельные участки: участок № 1 – площадью 0,045 га, участок № 2 – площадью 0,0014 га, участок № 3 – площадью 0,0027 га, участок № 4 – площадью 0,0110 га, участок № 5 – площадью 0,0347 га, для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал;

- земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев), площадью 0,0110 га для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал, кадастровый номер 09-145-004-533, № 0300773 от 16.09.2019 г.;
- земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев), площадью 0,0027 га для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал, кадастровый номер 09-145-004-532, № 0300774 от 16.09.2019 г.;
- земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев), площадью 0,0347 га для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал, кадастровый номер 09-145-004-531, № 0300775 от 17.09.2019 г.;
- земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев), площадью 0,0014 га для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал, кадастровый номер 09-145-004-530, № 0300776 от 16.09.2019 г.;
- земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования (сроком на 4 года 11 месяцев), площадью 0,0245 га для строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (электрические сети) к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, 4А квартал, кадастровый номер 09-145-103-299, № 0300777 от 16.09.2019 г.;
- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Строительная группа «Архитектор» в 2019 г.;
- заключение об инженерно-геологических условиях по объекту, выполненное ТОО «Шымкентгеология» в 2019 году;
- справка № 03/411 от 06.05.2019 г. о расстоянии по вывозу строительного мусора (8 км), выданная заказчиком;
- письмо заказчика № 03/412 от 06.05.2019 г. о сроках начала строительства – 2021 год.

Технические условия:

- № 457-Т от 27.08.2018 г. на подключение к электрическим сетям, выданные ТОО «ОКЖЕТПЕС-Т».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика № 03/1073 от 21.10.2019 г. о соответствие проектных решений заданию на проектирование;
- согласование ТОО «ОКЖЕТПЕС-Т», ТОО «Bassel Group LLS» проставлено листе РП.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 36-2019-):

Том 1. 36-2019-ОПЗ - Общая пояснительная записка.

Том 2. 36-2019-ЭС, ЭСН – Электроснабжение КЛ-6кВ. Наружное электроосвещение и электроснабжение

Том 3. 36-2019-АС – Архитектурно-строительные решения

Том 4. 36-2019-ПОС - Проект организации строительства
Том 5. 36-2019-СД - Сметная документация
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
Паспорт проекта
Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком
Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является обеспечение наружными сетями электроосвещения и электроснабжения многоэтажных жилых домов № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участки под строительство сетей расположены в городе Темиртау Карагандинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IВ.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) – минус 35.4ºС;

Район по весу снегового покрова – III;

Район по давлению ветра – IV;

Нормативная глубина промерзания: для суглинков и глин - 1,39 м;

Глубина проникновения 0°С в грунт: для суглинков – 1,95 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям площадки, выполненному ТОО «Строительная группа «Архитектор» в 2019 году, территория участка работ в орографическом отношении входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Тенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником.

По результатам изысканий выделены: почвенно-плодородный слой и 4 ИГЭ:

Слой почвенно-плодородный - верхняя гумусированная часть почвенного профиля, обладающая благоприятными для роста растений химическими и агрохимическими. Вскрыт с поверхности, мощностью от 0,1 до 0,2 м.

ИГЭ-1. Насыпной грунт, суглинок (tQIV) - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Слой представлен суглинком с включением песка, щебня, строительного мусора, глины и золы. Мощность слоя от 0,6 до 2,1 м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт, щебень (tQIV) - дисперсные несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Слой представлен щебнем с включением золы и строительного мусора. Мощность слоя до 2,2 м.

ИГЭ-3. Суглинок a(QI-IV) - коричневый, легкий, тяжелый, пылеватый, мягкопластичный, тугопластичный, твердый, с включением редкой мелкой гальки и линз печка и глины, с включением углистого материала. Вскрыт под толщей насыпного грунта, мощностью от 0,8 до 4,0 м.

ИГЭ-4. Глина N2pv - светло-коричневая, оранжево-коричневая, коричневая, красно-коричневая, с красноватым отливом, легкая, пылеватая, твердая, полутвердая, тугопластичная, с редким включением гальки и линз песка. Вскрытая мощность от 3,0 до 6,3 м.

Глубина подземных вод колеблется от 0,5 до 13,5 м. Подъем уровня подземных вод, вызванный инфильтрацией снеготалых вод, наблюдается в апреле-мае. Амплитуда колебания составляет 4,0-4,5 м.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах SO42-по маркам бетона:

- к портландцементу марки W4 - среднеагрессивные;
- к портландцементу марки W6 - слабоагрессивные;
- к портландцементу марки W8 - неагрессивные;
- к шлакопортландцементу марок W4, W6, W8 - неагрессивные;
- к сульфатостойкому цементу марок W4, W6, W8 - неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах Cl по маркам бетона:

- к маркам W4, W6, - слабоагрессивные;
- к марке W8 - неагрессивные.

Территория участка изысканий находится в зоне 5 бальной и менее сейсмической активности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Электроснабжения

Электроснабжение жилого дома выполнено в соответствии с ПУЭ РК и согласно ТУ №457-Т от 27.08.2018г., выданные ТОО «Окжетпес-Т».

Напряжение сети – 6/0,4кВ.

Категория электроснабжения – II.

Разрешенная мощность – 358,8 кВт.

Источник электроснабжения – РУ-6 кВ ЦРП.

Точка подключения - разные секции шин 6 кВ ЦРП.

Для электроснабжения многоэтажных жилых домов предусмотрена установка комплектной двухтрансформаторной подстанции городского типа 2КТПГ-6/0,4 кВА с силовыми трансформаторами по 400кВА.

Питающая сеть 6 кВ от РУ-6 кВ ЦРП выполнена бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, проложенный в существующих кабельных каналах и лотках, траншее с защитой кирпичом, при пересечении с инженерными коммуникациями и автомобильной дорогой выполнена защита от механических повреждений трубой диаметром 110 мм.

Согласно технических условий в существующей ЦРП РУ-6кВ проектом предусмотрена установка двух камер сборных одностороннего обслуживания КСО-292 с вакуумными выключателями для каждой секции шин с приборами учета.

Распределительные сети 0,4 кВ до ВРУ жилых домов выполнена кабелями с алюминиевыми жилами в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с защитой трубой диаметром 110мм при пересечениях с инженерными коммуникациями.

<u>Защитные мероприятия</u>

Заземление камер 6 кВ и щита 0,4 кВ осуществляется присоединением к опорным металлоконструкциям и внутреннему контуру заземления.

В качестве наружного защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Защита здания от прямых ударов молнии предусмотрено путем заземления всех металлических закладных элементов несущих конструкций с наружным контуром заземления.

Протяженность КЛ-6кВ – 3,074 км

Протяженность КЛ-0,4кВ – 0,412 км

Наружное электроосвещение

Эл. питание наружного освещения выполнено от РУ-0,4кВ проектируемой трансформаторной подстанции.

Управление наружным освещением выполнено от ящика управления освещением типа ЯУО в автоматическом и ручном режимах.

Для освещения территории применяются светодиодные светильники, устанавливаемые на металлических опорах высотой 8м.

Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем с медными жилами в траншее.

Светильники наружного освещения подключить нагрузки фаз по схеме «заход-выход».

При пересечении кабеля с подземными инженерными коммуникациями кабели предусмотрено проложить в трубах диаметром 110мм.

В качестве проводника для заземления светильников используется нулевая защитная жила - PE питающего кабеля.

Протяженность сетей наружного освещения – 0,483 м.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Категория пожароопасности – Д.

Трансформаторные подстанции КТПГ блочно-модульного исполнения заводской готовности. Проектом предусмотрено устройство фундаментов согласно задания от фирмы-изготовителя (общий вес КТПГ - 5.3 т).

Фундамент под 2 КТПГ - площадка, выполненная из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 из бетона на сульфатостойком портландцементе кл. В15, F150, W10 по бетонной подготовке из бетона кл. В3,5, F150, W10 шириной 600 мм. По периметру площадки предусмотрена отмостка по серии 2.110-ЗПД89, шириной 750мм.

Грунты основания относятся к I типу просадочности со следующими характеристиками:

- плотность грунта ρ - 2,01 г/см^3;
- плотность сухого грунта ρd - 1,76 г/см^3;
- коэффициент пористости e - 0,53;
- степень влажности Sr - 0,81;
- удельное сцепление c - 35 кПа;
- угол внутреннего трения φ - 23,25°;
- модуль деформации E - 7,8 МПа.

Проектом предусмотрены мероприятия с учетом просадочных свойств грунта основания.

Предусмотрена замена грунта основания (щебеночная грунтовая подушка 1м).

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры из бетона в монолитных железобетонных конструкциях принять согласно требований СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм. Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки.

Бетонные и ж/б конструкции выполнить на сульфатостойком п/ц.

Таблица 1

Технические показатели по разделу АС

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	кв. м	21,6
2	Строительный объем	куб. м	14,5
3	Этажность		1

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.

Категория пожароопасности – Д.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность обеспечена применением несгораемых и трудносгораемых материалов.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим рабочим проектом предусматривается прокладка сетей наружного электроосвещения и электроснабжения к многоэтажным жилым домам №8 и №9 в 4А квартале г.Темиртау Карагандинской области.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г. – проектируемый объект не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные проектом решения по строительству сетей наружного электроосвещения и электроснабжения к многоэтажным жилым домам №8 и №9 в 4А квартале г. Темиртау Карагандинской области не противоречат требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018г. и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ИП «Иваненко А.А.».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Участок проектирования находится в Карагандинской области, г.Темиртау. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 25 м в северном направлении.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (№ 237 от 20.03.2015 г.) проектируемые объекты не требуют организации санитарно-защитной зоны. Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: снятие плодородного – растительного слоя (ПРС) (источник № 6001), временное хранение ПРС осуществляется на открытой площадке (источник № 6002), разработка грунта 2 группы (источник № 6003), разработка грунта 3 группы (источник № 6004), хранение грунта на открытой площадке (источник № 6005), засыпка и планировка территории (разравнивание) (источник № 6006), бурение буровой машиной (источник № 6007), агрегат для сварки полиэтиленовых труб (источник № 6008), паяльные работы (источник №6009), инертные материалы (щебень, песок), сварочные работы (источник № 6011), малярные работы (источник №6012), битумный котел (источник №0001), битумоварочная установка (источник №6013).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. Расчет рассеивания проводится с учетом фонового загрязнения атмосферы согласно, выданной справки от 14.11.2019 года №27-01-06/1197 РГП на ПХВ «Казгидромет».

По результатам расчёта рассеивания ожидается превышение по взвешенным веществам в границах жилой зоны – 1,2339 ПДК, вклад фона в загрязнение атмосферного воздуха 100%.

Таблица 2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение 2019 год		на период строительства (июль – сентябрь 2021 г)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Битумный котел	0001	-	-	0.000151	0.0000136	0.000151	0.0000136	2021
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Битумный котел	0001	-	-	0.00002453	0.00000221	0.00002453	0.00000221	2021
***Углерод оксид (0337)								
Битумный котел	0001	-	-	0.0423	0.00381	0.0423	0.00381	2021
***Взвешенные вещества (2902)								
Битумный котел	0001	-	-	0.00666	0.0006	0.00666	0.0006	2021

Итого по организованным:		-	-	0.04913553	0.00442581	0.04913553	0.00442581	
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								
Сварочные работы	6011	-	-	0.00416	0.00013623	0.00416	0.00013623	2021
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Сварочные работы	6011	-	-	0.000481	0.000015743	0.000481	0.000015743	2021
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Паяльные работы	6009	-	-	0.00084	0.000003024	0.00084	0.000003024	2021
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Паяльные работы	6009	-	-	0.00153	0.000005508	0.00153	0.000005508	2021
***Углерод оксид (0337)								
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	6008	-	-	0.0000216	0.00000018	0.0000216	0.00000018	2021
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0502	0.00343157	0.0502	0.00343157	2021
***Толуол (0621)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0013	0.00000468	0.0013	0.00000468	2021
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	6008	-	-	0.00000937	0.000000078	0.00000937	0.000000078	2021
***Этанол (Спирт этиловый) (1061)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0311	0.000112	0.0311	0.000112	2021
***Фенол (1071)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.00888	0.00003197	0.00888	0.00003197	2021
***2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв) (1119)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.00767	0.0000276	0.00767	0.0000276	2021
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.00901	0.00003245	0.00901	0.00003245	2021
***Уайт-спирит (2752)								
Окрасочные работы	6012	-	-	0.0373	0.002523	0.0373	0.002523	2021
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Битумный котел	6013	-	-	0.00315	0.00022684	0.00315	0.00022684	2021
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% (Динас (2907)								
Щебень, песок	6010	-	-	0.259	0.00028	0.259	0.00028	2021
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Снятие ПРС	6001	-	-	0.06	0.0000475	0.06	0.0000475	2021
Хранение ПРС	6002	-	-	0.00209	0.00451	0.00209	0.00451	2021
Разработка грунта	6003	-	-	0.06	0.0001512	0.06	0.0001512	2021
	6004	-	-	0.168	0.00812	0.168	0.00812	2021

Хранение грунта	6005	-	-	0.00835	0.0433	0.00835	0.0433	2021
Засыпка траншеи, котлованов и планировка территории	6006	-	-	0.06	0.00416	0.06	0.00416	2021
Машина буровая	6007	-	-	0.11	0.006	0.11	0.006	2021
Щебень, песок	6010	-	-	0.014424	0.000057648	0.014424	0.000057648	2021
Итого по неорганизованным:		-	-	0.89751597	0.073177221	0.89751597	0.073177221	
Всего по предприятию:		-	-	0.9466515	0.077603031	0.9466515	0.077603031	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Ближайший водный объект – река Нура расположена на расстоянии 370 м в северном направлении, Самаркандское водохранилище расположено на расстоянии 1227 м в северо-восточном направлении.

Согласно письма №18-14-5-3/1271 от 04.10.2018г. РГП «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» и письма №03-09-21-10/2424 от 28.09.2018г. филиала некоммерческого АО «ГП «Правительство для граждан» по Карагандинской области участок, выделенный под строительство жилого дома, не попадает в водоохранную зону и полосу водного объекта АИС ГЗК. На период строительства питьевая и техническая вода планируется привозная. Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 18,94321 м^3. Стоки от хозяйственно-питьевых нужд будут скапливаться в биотуалет, устанавливаемый на период строительства.

Оценка воздействия на недра

Объект не является субъектом недропользования и не оказывает какого-либо негативного воздействия на недра.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

В проекте предусмотрено снятие плодородного – растительного слоя (ПРС) в объеме 7,83 м^3. ПРС будет временно храниться на открытой площадке. При разработке траншей, растительный слой снимается, перемещается на достаточное расстояние от траншеи (до 20 м), по окончании прокладки сетей будет укладывается верхним слоем с разравниванием. Восстановление ПРС – осуществляется бульдозером (плодородный слой почвы, не использованный сразу в ходе работ, должен быть сложен в бурты, соответствующим требованиям ГОСТ 17.5.3.04-83).

Отходы производства и потребления

В процессе строительства образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы, жестяные банки из-под краски, огарки сварочных электродов. По мере накопления отходы будут передаваться на договорной основе специализированным организациям.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 3

Обоснованные нормативы 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	**0.1133365**	**-**	**0.1133365**
в т.ч. отходов производства	0.0008365	-	0.0008365
отходов потребления	0.1125	-	0.1125
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0.0007	-	0.0007
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0.1125	-	0.1125
Огарки сварочных электродов	0.0001365	-	0.0001365

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения проектных решений и соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Животный мир. Территория строительства расположена в г. Темиртау и является антропогенно измененной. В связи с этим значительного воздействия на животный мир не прогнозируется. На участке отсутствуют редкие животные, занесенные в Красную книгу.

Растительный мир. Значительного воздействия на растительный мир не прогнозируется. На участке отсутствуют редкие растения, занесенные в Красную книгу.

Социально-экономическая среда. Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения, в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска.

Вывод: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам №8 и №9 в 4 А квартале г. Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» **соответствует** требованиям Экологического Кодекса РК.

6.6 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- определена потребность в строительных материалах и конструкциях;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Нормативный срок производства работ составляет 3,0 месяцев.

В соответствии с письмом заказчика № 03/412 от 06.05.2019 года начало строительства - 2021 год.

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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-17;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-14;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 с изменениями и дополнениями выпуск 1-2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений, (УСН РК 8.02-04-2017). Книги 1, 2.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года и прогнозных 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом текущего и прогнозного 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 (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Электроснабжение</u>

1. Лист 3. Схема проектируемых ячеек КСО-292 выполнена согласно ГОСТ 21.613-2014.
2. Откорректировано сечение кабеля 6 кВ, согласно ПУЭ РК.

<u>Наружное электроосвещение</u>

3. Лист 2. Откорректирована категория электроснабжения, согласно ТУ.
4. Откорректировано количество жил в питающих кабелях для эл. питания жилых домов.
5. Предусмотреть отдельный учет эл. энергии на фидер уличного освещения.

<u>Архитектурно-строительные решения</u>

6. Предоставлен Паспорт КТПГ с заданием на фундаменты.

<u>Оценка воздействия на окружающую среду</u>

7. В приложении 8 предоставлена справка РГП на ПХВ «Казгидромет» по фоновым концентрациям г. Темиртау от 14.11.2019 года №27-01-06/1197.
8. В аннотации привели информацию об отсутствии необходимости в проведении общественных слушаний.
9. В приложении 9 предоставлен акт обследования зеленых насаждений от 30.09.2019 г.

10. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы.

11. В главе 7.2 исправлен класс опасности на не классифицируемый.

12. В таблице 6.6.1 нормативы выбросов ПДВ на период строительства в графах 5,6 указаны сроки строительства (год, месяц), исправлен год достижения ПДВ.

13. В главе 2 представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой, водных объектов.

14. В главе 9.2 представлен баланс водопотребления и водоотведения на период строительства.

15. В главе 2 предоставлена карта-схема с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ на период строительных работ.

16. В главе 2.2 указано расстояние до ближайшей жилой зоны.

17. Расчет рассеивания проведен с учетом фоновых характеристик г. Темиртау.

18. В проекте в главе 18 представлена оценка неизбежного ущерба, наносимого окружающей среде и здоровью населения в результате намечаемой хозяйственной деятельности, в виде ориентировочного расчета нормативных платежей за специальное природопользование.

19. В главе 14 указано отсутствие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, наличие редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений.

20. На титульном листе поставлена подпись, печать заказчика, указана стадия ОВОС.

21. В соответствии с измененными расчетами откорректирована заявка на эмиссии в окружающую среду.

Сметная документация

22. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом, согласованным с заказчиком.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Согласно пункта 9 пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 25.07.2019 г., разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к техническим сложным.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.1.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность КЛ-6кВ	км	3,074	3,074

2	Общая протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,412	0,412
3	Общая протяженность сетей наружного освещения	км	0,483	0,483
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021 года	млн. тенге	80,494	68,827
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	50,236	40,060
	оборудование		17,640	17,834
	прочие затраты		12,618	10,933
	в том числе по годам:			
	- 2019 год (ПИР и экспертиза)	млн. тенге		1,159
	- 2021 год			67,668
5	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам № 8 и № 9 в 4А квартале города Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность КЛ-6кВ	3,074	км
Общая протяженность КЛ-0,4кВ	0,412	км
Общая протяженность сетей наружного освещения	0,483	км
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2021 года	68,827	млн. тенге
в том числе:		
СМР	40,060	млн. тенге
оборудование	17,834	млн. тенге
прочие затраты	10,933	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	мес

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» в соответствии с договором о государственных закупках работ № 89 от 10.10.2019 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, 4А кварталы, №8 және № 9 копқабатты тұрғын үйлерге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымдар (электр желілері) салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

КЖ-6 кВ жалпы ұзындығы	3,074	км
КЖ-0,4 кВ жалпы ұзындығы	0,412	км
Сыртқы жарықтандыру желілерінің жалпы ұзындығы	0,483	км
2019, 2021 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	68,827	млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	40,060	млн.теңге
жабдықтар	17,834	млн.теңге
басқада шығын	10,933	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	3,0	ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.10.2019 жылғы 89 шарттың талаптарына сәйкес жұмыстарды мемлекеттік сатып алу туралы «Теміртау қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жлдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы болімі» ММ кепілдік етеді.

Информация об экспертах:

Эксперт Макаров Н.Ф. - аттестаты эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ58VJE00033879 от 29.12.2017 г.; конструктивная часть - № KZ31VJE00033880 от 29.12.2017 г.;

Эксперт Ахмедин Е. К. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - № KZ75VJE00019314 от 02.08.2016 г.;

Эксперт Струминский С. - аттестат эксперта по специализации: конструктивная часть - № KZ71VJE00046352 от 02.05.2019 г.;

Эксперт Мукушев Н.Д. - аттестат эксперта по специализации: инженерные сети и системы - № KZ41VJE00021769 от 29.12.2016 г.;

Эксперт Руденко В.А. - аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - № KZ12VJE00033349 от 14.12.2017 г.;

Эксперт Егорова И.В. - аттестат эксперта по специализации: экологическая часть - № KZ61VJE00029855 от 23.08.2017 г.;

Эксперт Прохоров Р.М. - аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - № KZ02VJE00016748 от 14.04.2016 г.;

Эксперт Бурумбаева Р. Х. - аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - № KZ51VJE00038370 от 30.05.2018 г.

Ведущий эксперт **Е. Ахмедин**

Макаров Н.Ф.

Директор

Мукушев Н.Д.

Эксперт

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт

Руденко В.А.

Эксперт

Прохоров Р.М.

Эксперт

Егорова И.В.

Эксперт

Струминский С.С.

Эксперт

Ахмедин Е.К.

Эксперт

Номер: KZ78VDD00132834

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау" Бульвар Независимости, дом № 9,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 010840003064

Наименование производственного объекта: Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам №8 и №9 в 4 А квартале г. Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау квартал 4 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 управления — Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 29.11.2019 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:	0,94665150	0,077603031
Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры к многоэтажным жилым домам №8 и №9 в 4 А квартале г. Темиртау Карагандинской области (наружное электроосвещение и электроснабжение)	0,94665150	0,077603031
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,0013	0,00000468
Уайт-спирит	0,0373	0,002523
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,482864	0,066346348
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00153	0,000005508
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,00315	0,00022684
Хлорэтилен	0,00000937	0,000000078
Этанол	0,0311	0,000112
Углерод оксид	0,0423216	0,00381018
Фенол	0,00888	0,00003197
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,259	0,00028
Азота (IV) диоксид	0,000151	0,0000136
Взвешенные вещества	0,00666	0,0006
2-Этоксиэтанол	0,00767	0,0000276
Азот (II) оксид	0,00002453	0,00000221
Железо (II, III) оксиды	0,00416	0,00013623
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00084	0,000003024
Пропан-2-он	0,00901	0,00003245
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,0502	0,00343157
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000015743
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

Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии