«Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданы, Тасқала ауылының солтүстік-шығыс бөлігіндегі 106 учаскелерге арналған тұрғын үй массивінің электрмен және газбен жабдықтау құрылысы**»** жұмыс жобасы бойынша

23.12.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0367/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданы,
Тасқала ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Инженер+» ЖШС,
Орал қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданы, Тасқала ауылының солтүстік-шығыс бөлігіндегі 106 учаскелерге арналған тұрғын үй массивінің электрмен және газбен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0367/18 от 23.12.2018 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения и электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»,
село Таскала Таскалинского района
Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженер+»,
г. Уральск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газоснабжения и электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газоснабжения и электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 12 ноября 2018 года № 115, заключенным между ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района», село Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженер+» (государственная лицензия № 15017452 от 28 сентября 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области, II категории), г. Уральск.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 марта 2018 года, утвержденное заказчиком;

решение акима Таскалинского сельского округа от 13 ноября 2018 года № 139 о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» земельного участка для строительства сетей электроснабжения, общей площадью 0,3297 га, на постоянное землепользование;

решение акима Таскалинского сельского округа от 13 ноября 2018 года № 140 о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» земельного участка для строительства сетей газоснабжения, общей площадью 0,3827 га, на постоянное землепользование;

акт выбора земельного участка от 25 августа 2018 года, расположенного в северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области, для строительства сетей электроснабжения, общей площадью 0,3297 га;

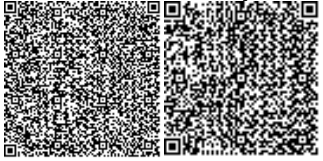
акт выбора земельного участка от 25 августа 2018 года, расположенного в северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области, для строительства сетей газоснабжения, общей площадью 0,3827 га;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 10 мая 2018 года № KZ08VUA00035259, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района»;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 7 ноября 2018 года № 11-15/512 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» от 7 ноября 2018 года № 11-15/511 о начале строительства объекта;

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Инженер+» в 2018 году (государственная лицензия № 15017454 от 28 сентября 2015 года, выданная ГУ



«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Инженер+» в 2018 году (государственная лицензия № 15017454 от 28 сентября 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» акимата Западно-Казахстанской области);

геологический отчет, выполненный ТОО «Батыс Гранд» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 17020089 от 27 ноября 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области» акимата Актюбинской области);

утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с указанием цены за одну единицу их измерения.

Технические условия:

АО «КазТрансГаз Аймақ» от 5 апреля 2018 года № 2-21-2169 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям (срок действия – в течение нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектно-сметной документации);

АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 3 мая 2018 года № 7-32-16/27 на электроснабжение (срок действия – 3 года).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 19 декабря 2018 года № 941/ЭЭ о соответствии раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту требованиям нормативно-правовых актов в сфере охраны окружающей среды (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года);

письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Западно-Казахстанской области» от 5 мая 2018 года № 2-7/1011 о согласовании рабочего проекта в части газоснабжения объекта;

АО «КазТрансГаз Аймақ» - согласование плана сетей электроснабжения, плана газопровода;

АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» - согласование плана сетей электроснабжения;

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района» - согласование плана сетей электроснабжения, плана газопровода от 8 июня 2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга. Общая пояснительная записка.

Книга. Паспорт проекта.

Альбом. Наружные сети газоснабжения.

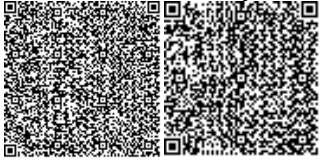
Альбом. Наружные сети электроснабжения.

Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.

Книга. Проект организации строительства.

Книга. Сметная документация.

Книги с прайс-листами (основной и альтернативный варианты).



5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства объекта является подведение сетей электроснабжения и газоснабжения к жилому массиву на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен в жилом массиве на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

Территория исследования в региональном плане расположена в пределах северной части Прикаспийской впадины на участке сочленения Прикаспийской низменности и Общего сырта.

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на морской хвалынской равнине максимального распространения раннехвалынского моря до отметок 49,0 м. Поверхность ровная со слабым уклоном к руслу реки.

Русло реки хорошо разработанное, берега крутые, большой частью задернованные.

Река Чаган на всем протяжении обладает постоянным течением с расходом в межень 0,1-0,6 м^3/сек. В русле реки отмечается чередование плѐсов и перекатов. Уровень воды в реке Чаган в течение года находится на отметках 25-27 м, в период паводка достигает отметок 29-30 м, а в особо многоводные годы иногда достигает и отметок 32 м, тогда происходит затопление высокой пойменной террасы.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка работ 41,0-43,0 м (система высот – Балтийская).

Природно-климатические условия участка строительства:

Климат исследуемой территории отмечается высокой континентальностью и аридностью, которые возрастают в направлении с северо-востока на юго-запад.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 35-43°С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25-27°С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-13°С. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температуры воздуха.

Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-13°С.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает плюс 44°С. Средние многолетние суточные колебания температуры воздуха летом составляют 10-16°С, в отдельных случаях 26-28°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Относительная влажность воздуха наиболее ярко характеризует степень засушливости климата. В зимний период относительная влажность наибольшая. В самом холодном месяце года, в январе, она в среднем составляет 82%. По мере увеличения притока солнечной радиации и повышения температуры воздуха относительная влажность резко уменьшается и своих наименьших средних месячных значений достигает в июне-августе месяцах.

В самом жарком месяце июле она в среднем составляет 47%.

Среднегодовая продолжительность гроз - от 40 до 60 часов.

Преобладающее направление ветра в зимний период (декабрь-февраль месяцы) – юго-восточное, в летний период (июнь-август месяцы) – северо-западное.

Район по скоростному напору ветра – III.

Климатический район для строительства – 3А.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Тип местности по характеру и степени увлажнения – 1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Водоносный горизонт современных аллювиальных и аллювиально-делювиальных отложений приурочен к долине реки Деркул. Водовмещающие породы, представлены суглинками со щебнем и прослоями песков. Глубина залипания уровня грунтовых вод колеблется от 2 до 6,5 метров.

Территория первой надпойменной террасы потенциально подтопляемая, так как уровень грунтовых вод залегает на глубине 2-5 метров, а в разрезе преимущественно участвуют грунты с низкими фильтрационными показателями, поэтому при наличии приходной статьи водного баланса угроза, затопления заземленных частей сооружений неизбежна. Описываемая территория в региональном плане расположена в пределах юго-восточной окраины Русской платформы и принадлежит Прикаспийской синеклизе.

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 12,0-15,0 м принимают участие два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений.

Верхнечетвертичные морские хвалынские отложнеия (mQIIIhv) вскрыты с поверхности, под почвенно-растительным слоем с 0,30 м и до 12,0-15,0 м.

Литологический отложения представлены суглинками легкими, тяжелыми и пылеватыми, песчанистыми с включением карбонатных солей, трещиноватые.

С поверхности распространен почвенно-растительный слой, с корневой травянистой растительности (pQIv).

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 12,0-15,0 м, в двух участках, выделены два геолого-генетических комплекса пород четвертичных отложений, в которых в свою очередь по литологическим и физико-механическим свойствам выделены семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Суглинок тяжелый пылеватый темно-бурый, гумусированный, с корнями травянистой растительности.

Слой залегает с поверхности и до глубины 0,3 м. Мощность слоя 0,3 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных морских хвалынских отложений (mQhv) выделены шесть инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый буро-коричневый твердый, с включением карбонатных солей, трещиноватый, слоистый в верхней части слоя с корнями травянистой растительности, с содержанием гумуса.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,114). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 51,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 165,0 мм/м).

Мощность слоя 1,4 м.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый буро-коричневый твердый - полутвердый,маловлажный, с включениями карбонатных солей, трещиноватый, слабовлажный, слоистый, с комочками глины, с тонкими прослоями песка.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,037-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 26,0-53,0 мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 55,0-160,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания εsw, д.е = 0.011-0.094) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя повсеместно, с включением маломощными суглинками в разных консистенциях.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый песчанистый буро-коричневый твердый - полутвердый, карбонатизированный, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,037-0,107). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 35,0-54,0 мм/м) и повышенной, сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 52,0-160,0 мм/м).

Мощность слоя 1,3-2,5 м.

ИГЭ-5. Глина легкая пылеватая буро-коричневая твердая - полутвердая, карбонатизированная, с включением карбонатных солей, с редкими включениями дресвы меловых пород, трещиноватая, слоистая.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,010-0,122). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 36,0-55,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 65,0-73,0 мм/м).

Мощность слоя 1,0-2,0 м.

ИГЭ-6. Суглинок легкий пылеватый буро-коричневый, маловлажный, твердый - полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,061-0,139). Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 35,0-54,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 96,0-190,0 мм/м).

Суглинок, в условиях свободного набухания (величина свободного набухания εsw, д.е = 0.020-0.084) обладает средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,0-2,2 м.

ИГЭ-7. Супесь песчанистая буро-коричневый твердый - полутвердый, карбонатизированный, с включением гнезд соли и черных точек, трещиноватый, слоистый.

Суглинок обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации εsw, д.е = 0,093). Под действием внешней нагрузки обладает

повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 32,0 мм/м) и сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 125,0 мм/м).

Мощность слоя 0,5 м.

По степени засоления грунты относятся к незасоленным (СТ РК 25100-2011, таблица Б26), с плотным остатком солей 0,087-1,109%.

Содержание в грунте: сульфат - ионов составляет от 100-960 мг/кг до 1730-6620 мг/кг; хлор-ионов от 50-190 мг/кг до 670-1210 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе, на шлако-портландцементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты обладают агрессивностью от слабой до сильной степени и на сульфатостойком цементе (бетоны марки W4, W6, W8) грунты обладают сульфатной агрессивностью от слабой до средней степени. По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабо - сильноагрессивны.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 3,06-8,95 Ом*м. Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей высокой степени. Содержание хлор-иона составляет 0,007-0,173%, pH – 7,0-8,6, гумус 0,36-0,40% (ГОСТ 9.602-89, таблицы 1, 4, 6).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабопроницаемым (коэффициент фильтрации равен 0,005-0,008 м/сут.).

Подземные грунтовые воды не вскрыты.

6.2 Принятые проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, генплана и в соответствии с:

СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;

СН РК 2.03-07-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах»;

Шифр А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях. Выпуск 1. Материалы для проектирования и рабочие чертежи»;

ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок».

Рабочий проект внешнего электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области разработан на основании следующих исходных данных:

технические условия АО «Западно-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» от 3 мая 2018 года № 7-32-16/27;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком.

Основные технические показатели:

запрашиваемая мощность 424 кВт;

расчетная мощность - 111,3 кВт;

категория электроснабжения – II;

общая протяженность проектируемой ВЛ-10 кВ – 549 м;
общая протяженность проектируемой ВЛи-0,4 кВ – 3566 м;
установка светильников типа РКУ-250 - 37 шт.

Расчетные климатические параметры для проектирования ЛЭП приняты исходя из повторяемости 1 раз в 10 лет и составляют:

толщина стенки гололеда – 15 мм;
район по гололеду - III;
район по ветру - IV;
температура воздуха: максимальная – плюс 45°С;
минимальная – минус 45°С;
зимняя расчетная температура – минус 30°С;
годовая продолжительность гроз - 35 часов.

Демонтаж ВЛ-10 кВ

Рабочим проектом предусмотрен перенос ВЛ-10 кВ с территории застройки путем демонтажа существующей ВЛ-10 кВ (лист ЭС-4). Демонтаж опор промежуточных в количестве 4 штук, и демонтаж провода АС-50 мм^2 в три провода - 280 метров, и строительства проектируемой ВЛ-10 кВ за пределами территории застройки.

ВЛ-10 кВ

Рабочим проектом предусмотрено внешнее электроснабжение жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области путем строительства отпайки ВЛ-10 кВ от существующей опоры № 81 ВЛ-10 кВ № 4 «Красненьки» ПС110/35/10 кВ «Каменка», согласно техническим условиям до проектируемой КТП-250-10/0,4 кВ, проводом марки АС-50 до объекта электроснабжения.

Также рабочим проектом предусмотрена реконструкция ВЛ-10 кВ № 4 «Красненьки» ПС110/35/10 кВ «Каменка», согласно техническим условиям с заменой деревянных опор на железобетонные опоры.

Марка и сечение провода приняты по условию обеспечения требуемой механической прочности с учетом климатических условий, в соответствии с «Основными проектными решениями», с соблюдением требований ПУЭ РК и СНиП.

КТП 10/0,4 кВ

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии согласно техническим условиям, РДС РК 4.04-191-2002 из расчета удельной расчетной нагрузки электроприемников приложения 2 Таблицы 2.1 пункт № 8 (квартиры с плитами на природном газе и бытовыми кондиционерами воздуха) расчет нагрузки:

на каждый дом составит 1,25 кВт.
на жилой массив 106 домов х1,25 кВт + уличное освещение 9,25 = 141,75 кВт.

Таким образом выбрана трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ с масляным трансформатором мощностью 250 кВА ТМ-250-10/0,4У1, типа КТП типового проекта ОТПС.С.03.61.10. Загруженность силового трансформатора составит 67%.

В проектируемой КТП-250-10/0,4 кВ на вводе 0,4 кВ установлен трехфазный электронный электросчетчик, по согласованию с Департаментом по контролю и учету электроэнергии АО «Зап.Каз.РЭК».

Заземление

Для заземления трансформаторной подстанции выполнен контур заземления, состоящий из стальных вертикальных заземлителей, согласно расчету, в количестве 6 шт. (уголок 50х5) соединенных между собой полосой 40х4 (см. лист ЭС-5). Сопротивление контура заземления не превышает - 4 Ом согласно ПУЭ РК 2015. КТП заземляется с 2 сторон полосовой сталью 40х4 мм, с совмещенным контуром заземления концевой опоры с разъединителем сталью д 16 мм^2. Заземлению подлежат разъединитель и привод разъединителя. Для безопасного обслуживания КТП заземлены все металлические части электрооборудования. Все соединения выполнены сваркой или болтовым соединением согласно СНиП и ПУЭ РК (см. лист ЭС-5). Для предотвращения коррозии все металлические связи покрыты краской или лаком ГФ-020.

ВЛи-0,4 кВ

Рабочим проектом предусмотрено внешнее электроснабжение жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области путем строительства ВЛи-0,4 кВ от проектируемой КТП-160-10/0,4 кВ, согласно техническим условиям, до объектов электроснабжения проводом марки СИП-2 3х50+1х54,6+2х16 мм^2, СИП-2 3х35+1х54,6+2х16 мм^2 до объекта электроснабжения. Также рабочим проектом предусмотрена установка светильников типа РКУ-250 в количестве 37 шт. Управление уличным освещением предусмотрено от ящика управления освещением ЯУО 9602-34 УХЛ1 с учетом электроэнергии типа Меркурий 230АМ-03, состоящего из трех фидеров, установленным в КТП. Управление освещением предусмотрено автоматическое с помощью фотореле.

Марка и сечение провода приняты по условию обеспечения требуемой механической прочности с учетом климатических условий, в соответствии с «Основными проектными решениями», с соблюдением требований ПУЭ РК и СНиП.

Молниезащита ГРПШ

Рабочий проект предусматривает молниезащиту на проектируемом ГРПШ-13-1НУ1, разработанного в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», и на основании инженерных изысканий.

Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ РК и составляет не более 15 м.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудованы молниезащитой по 2 категории.

В рабочем проекте предусмотрено использование отдельно стоящих молниеотводов.

Внешний контур защитного заземления выполнен из вертикальных электродов (сталь круглая ø16 мм) длиной 5 м, соединенных полосовой сталью 4х40 мм, проложенной на глубине 0,5 м. Полосовая сталь приварена к вертикальным заземлителям термитной или электродуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Энергосбережение

Выбор оборудования, материалов и линейной арматуры выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан «Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;

при выборе оборудования, материалов и линейной арматуры дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды.

организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

сечения кабелей выбраны по экономической плотности тока и проверены на допустимую потерю напряжения.

Энергобезопасность

Для защиты персонала от поражения электрическим током предусмотрено защитное заземление, согласно гл. 1.7 ПУЭ 2015 и СН РК 4.04-07-2013.

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

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

Воздействие на окружающую среду

В рабочем проекте не применили маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применили кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке приняли электротехническое оборудование классом напряжения 0,4 кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект предусматривает строительство подземного газопровода среднего и низкого давления.

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий АО «КазТрансГаз Аймақ» от 5 апреля 2018 года № 2-21-2169;

обследовательские и инженерные изыскания, выполненные ТОО «Инженер+» в 2018 году.

Расход газа на 106 участков составляет 424,0 м^3/час.

Точка врезки - существующий подземный газопровод среднего давления Ø125 мм.

В точке врезки предусмотрено отключающее устройство задвижка Ø50 типа 30с41нж.

Рабочим проектом предусмотрено строительство газопровода среднего и низкого давления подземным способом.

Для понижения давления со среднего на низкого предусматривается установка ГРПШ-07-1У1 с регулятором давления РДНК-1000.

Газопровод среднего давление запроектирован из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 11 Ø63х5,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 и SDR 13.6 Ø125х7,4, Ø110х6,6, 90х5,4, 75х4,5, 63х3,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с прокладкой сигнальной лентой и медной проволоки на глубине 1,0 м ниже отметки

земли вне территорий частных владений. После выхода из земли надземный газопровод проложен из металлических труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Рабочим проектом предусматривается один выход на два дома.

При переходе через дороги и проезды газопровод проложен в защитном кожухе (футляре), открытом способом. Защитных кожух выполнен из полиэтиленовой трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ100 SDR11 с выводом контрольной трубки под защитное устройство (ковер).

Принятые в рабочем проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом. Для защиты надземного газопровода от коррозии, предусматривается окраска синтетический эмалью ПФ-115 по грунтовке ФЛ-03к.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Основные технические показатели:

общая протяженность газопроводов среднего давления – 535,0 м;

общая протяженность газопроводов низкого давления – 3444,0 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. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

В рабочем проекте показано существующее состояние окружающей среды, рассмотрены основные факторы воздействия; приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальное влияние реализации рабочего проекта.

Местоположение рассматриваемого объекта проектирования находится в с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области.

Ближайшее расстояние от жилого массива – 10 м. Водные объекты в районе размещения объекта строительства находится на расстоянии 709 м.

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и

классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет и анализ величин приземных концентрации загрязняющих веществ.

Анализ проведенных расчетов приземных концентраций показал, что выбросы вредных веществ, отходящих от источников загрязнения атмосферы проектируемого объекта, создают максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам ниже их ПДК за пределом границы строительной площадки.

Согласно «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ)», если в воздухе города (населенного пункта) концентрация загрязняющих веществ создаваемая, предприятием с учетом фона не превышает ПДК, нормативы ПДВ для предприятия можно установить на уровне их фактических выбросов. Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов выполнены программным комплексом ЭРА, фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Краткая характеристика объекта как источника загрязнения атмосферы

На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться земляные работы. (снятие плодородного слоя почвы, выемка засыпка грунта, планировка территории), битумный котел, электросварка, пластиковая сварка труб, сварочный пост, газовая сварка.

Источники выделения и выбросов загрязняющих веществ

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам

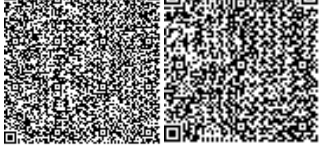
Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2018 год		ПДВ		
Производство цех, участок		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 (4)								
Производство: 001	0001			0,0062813	0,0027136	0,0062813	0,0027136	2018
Производство: 001	0002			0,0683333	0,0001706	0,0683333	0,0001706	2018
Производство:	0003			0,0100	0,0002047	0,010000	0,0002047	20

001				000		0		18
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Производство: 001	0001			0,0010207	0,0004410	0,0010207	0,0004410	2018
Производство: 001	0002			0,0888333	0,0002218	0,0888333	0,0002218	2018
Производство: 001	0003			0,0130000	0,0002661	0,0130000	0,0002661	2018
(0328) Углерод (593)								
Производство: 001	0001			0,0005740	0,0002480	0,0005740	0,0002480	2018
Производство: 001	0002			0,0045556	0,0000114	0,0045556	0,0000114	2018
Производство: 001	0003			0,0006667	0,0000136	0,0006667	0,0000136	2018
(0330) Серы диоксид (526)								
Производство: 001	0001			0,0134993	0,0058318	0,0134993	0,0058318	2018
Производство: 001	0002			0,0227778	0,0000569	0,0227778	0,0000569	2018
Производство: 001	0003			0,0033333	0,0000682	0,0033333	0,0000682	2018
(0337) Углерода оксид (594)								
Производство: 001	0001			0,0318978	0,0137801	0,0318978	0,0137801	2018
Производство: 001	0002			0,0569444	0,0001422	0,0569444	0,0001422	2018
Производство: 001	0003			0,0083333	0,0001706	0,0083333	0,0001706	2018
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Производство: 001	1			1,8892E-09	6,79567E-12	1,8892E-09	6,7957E-12	2018
(1325)Формальдегид (Метаналь) (609)								
Производство: 001	0002			0,0027333	0,0000068	0,0027333	0,0000068	2018
Производство: 001	0003			0,0004000	0,0000082	0,0004000	0,0000082	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Производство: 001	0002			0,0273333	0,0000683	0,0273333	0,0000683	2018
Производство: 001	0003			0,0040000	0,0000819	0,0040000	0,0000819	2018
Всего по организованному источнику				0,3645175	0,0245058	0,3645175	0,0245058	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								

Производство: 001	6004			0,0002767	0,0003586	0,0002767	0,0003586	2018
Производство: 001	6008			0,0202500	0,0000092	0,0202500	0,0000092	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Производство: 001	6004			0,0000298	0,0000387	0,0000298	0,0000387	2018
Производство: 001	6008			0,0003056	0,0000014	0,0003056	0,0000014	2018
(0203) Хрома (VI) оксид/ ()								
Производство: 001	6004			0,0000427	0,0000553	0,0000427	0,0000553	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Производство: 001	6008			0,0315992	0,0229718	0,0315992	0,0229718	2018
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Производство: 001	6008			0,0051349	0,0000547	0,0051349	0,0000547	2018
(0337) Углерода оксид (594)								
Производство: 001	6007			0,0002189	0,0001000	0,0002189	0,0001000	2018
Производство: 001	6008			0,0137500	0,0000624	0,0137500	0,0000624	2018
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Производство: 001	6004			0,0000448	0,0000580	0,0000448	0,0000580	2018
(0616) Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Производство: 001	6006			0,0300000	0,0051910	0,0300000	0,0051910	2018
(0827) Винил хлорид (646)								
Производство: 001	1			0,0000021	0,0000010	0,0000021	0,0000010	2018
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Производство: 001	6006			0,0271563	0,0027536	0,0271563	0,0027536	2018
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Производство: 001	6005			0,0003704	0,0001600	0,0003704	0,0001600	2018
(2902) Взвешенные вещества								
Производство: 001	6006			0,0382451	0,0054555	0,0382451	0,0054555	2018
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Производство: 001	6001			0,1213333	0,0561940	0,1213333	0,0561940	2018
	6002			0,1377650	1,0563820	0,1377650	1,0563820	2018



	6003			0,0520729	0,1794335	0,0520729	0,1794335	2018
Итого:				0,3111712	1,2920095	0,3111712	1,2920095	
Всего по неорганизованному источнику				0,4785976	1,3292806	0,4785976	1,3292806	
Всего по предприятию:				0,8431152	1,3537864	0,8431152	1,3537864	
Организованные источники								
(0330) Сероводород ()								
Производство:001	1			0,0000018	1,06911E-09	0,0000018	1,06911E-09	2018
(0410) Метан ()								
Производство:001	1			5,9068597	0,0035441	5,9068597	0,0035441	2018
(1716) Смесь природных меркаптанов ()								
Производство:001	1			0,0000032	1,92441E-09	0,0000032	1,92441E-09	2018
Всего по организованному источнику				5,9068647	0,0035441	5,9068647	0,0035441	

Поверхностные и подземные воды

Водные источники в районе размещения объекта отсутствуют. Таким образом, непосредственное влияние от котельной минимизировано. Источники загрязнения поверхностных вод отсутствуют. Принятые в проекте решения в части охраны подземных вод от загрязнения при их реализации, позволяют говорить об отсутствии негативного воздействия на подземные воды.

Расчет водохозяйственного баланса на период строительства выполнен согласно исходным данным и сметной документации.

Питьевые нужды

Источник водоснабжения в период капремонта на хозяйственно питьевые нужды - от существующей системы водоснабжения.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СН РК 4.01-02-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений». Общий расход воды на хоз-бытовые нужды при строительстве составляет 30 м3/период. Техническая вода –19,2 м^3/период.

Земельные ресурсы

При строительстве объекта сохраняются верхние наиболее плодородные слои почвы. Они складируются в бурты, а по окончанию работ при рекультивации нарушенных участков снова наносятся на поверхность.

Биологический этап рекультивации нарушаемых земель предусматривает проведение агротехнических мероприятий по восстановлению плодородия нарушаемых земель. При производстве биологической рекультивации предусмотрен посев газонных трав. Рекультивации подлежат все земли временного пользования, нарушаемые в ходе производства работ. На строительной площадке предусматриваются специальные места

для хранения материалов. Площадки разгрузки и хранения сыпучих материалов огораживаются с трех сторон бортами. Лакокрасочные материалы и сыпучие строительные материалы, используемые для отделочных работ, будут доставляться в герметичной таре и упаковке. В процессе строительства планируется образование производственных и бытовых отходов, временное хранение которых и транспортировка могут стать потенциальными источниками воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности: жизнедеятельности рабочего персонала в период строительства.

В ходе осуществления работ по строительству объекта количество образующихся отходов зависит от продолжительности проведения работ, численности персонала и объемов исходного сырья и материалов, задействованных в работах.

Процесс строительства объекта сопровождается образованием следующих видов отходов:

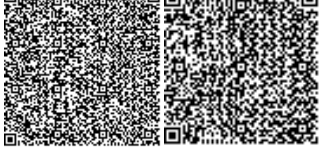
бытовой мусор (ТБО);
огарки сварочных электродов;
жестяные банки из-под краски;
отходы производства;
промасленный ветошь;

Специальных полигонов и свалок на строительной площадке нет. Твердые бытовые отходы складируются в специально отведенные контейнеры, которые по мере накопления вывозятся на полигон твердых бытовых отходов.

Образование отходов в период строительства

Таблица 2

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	0,350157544		0,350157544
в т. ч. отходов производства	0,100157544		0,100157544
отходов потребления	0,25		0,25
Янтарный уровень опасности			
Тара из под ЛКМ	0,0350245		0,0350245
Зеленый уровень опасности			
Использованная спецодежда	0,05		0,05
Отработанная промасленная ветошь	0,0023205		0,0023205
Огарки сварочных электродов	0,0003195		0,0003195
Металлолом	0,012493		0,012493



Коммунальные отходы (ТБО)	0,25		0,25

Примечание: временное хранение на территории производственной площадки не более шести месяцев.

Растительный и животный мир

Естественный растительный покров пребывает в основном в фоновом состоянии, незначительные площади меж сопочных понижений находятся в средней степени антропогенной трансформации. Данная территория находится под длительным антропогенным воздействием, дополнительного влияния на флору и фауну при проведении строительных работ не оказывается.

Экологические риски

Охраняемые объекты и памятники в зоне размещения отсутствуют. Предусматриваются технологии и технические решения, реализация которых в наименьшей степени воздействовала бы на окружающую среду. Основными компонентами природной среды, подвергающимися различным по масштабу воздействиям, являются воздушный бассейн, поверхностные и подземные воды, почвенно-растительный покров, недра, флора и фауна района, социальная среда. В ходе проведенной оценки воздействия на окружающую среду установлено, что ни одна из проектных работ не окажет воздействия «высокой» значимости на природную среду.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Для уменьшения отрицательного воздействия высокой значимости в проекте предложены дополнительные природоохранные мероприятия.

Природоохранные мероприятия

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период осуществления деятельности объекта, будет осуществлен комплекс природоохранных мероприятий:

Охрана атмосферного воздуха:

выбор оборудования в строгом соответствии параметрам процесса, условиям эксплуатации объекта;

применение технически исправных машин и механизмов;

Охрана водных ресурсов:

установка счетчиков воды (расходомеры);

максимальное использование избытка оборотной воды взамен свежей;

отведение производственных и ливневых сточных вод.

Охрана почвенного покрова, флоры и фауны:

складирование верхнего плодородного слоя почвы в отвалы с целью последующего использования для рекультивации нарушенных земель при проведении строительных работ;

сооружение к местам проведения работ подъездных дорог, запрет езды по бездорожью и несанкционированным дорогам;

озеленение территории, согласно плану благоустройства;

озеленение санитарно-защитной зоны, согласно климатическим условиям данной местности;

Обращение с отходами производства и потребления:

приобретение и использование преимущественно светодиодных энергосберегающих светильников, без содержания ртути;

осуществление системы раздельного сбора отходов с последующей утилизацией производственных отходов, сбор каждого вида отходов в специально отведенном месте;

создание специальных площадок для сбора отходов ТБО и т.д.

Рабочий проект соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п, Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивает безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

Территория строительной площадки выделена на местности ограждениями. До начала работ на строительной площадке сооружены подъездные пути и внутриплощадочные дороги, обеспечивающие свободный и безопасный доступ транспортных средств ко всем строящимся объектам и складским помещениям. При производстве работ установлены опасные зоны для людей, в пределах которых постоянно действует или потенциально действуют опасные производственные факторы. Границы опасных зон определяются по СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве». Складирование материалов, конструкций и оборудования обеспечивает безопасность ведения погрузочно-разгрузочных работ, исключены самопроизвольное смещение, просадка, осыпание, раскалывание, снятие и раскатывание строительных материалов.

Строительная площадка снабжена хозяйственно-питьевым и противопожарным водопроводом, энергоснабжением и электрическим освещением территории складов, проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон, устройством противопожарной сигнализацией и вывешиванием знаков безопасности.

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность строительства 4,5 месяцев. Срок начала строительства – май месяц 2019 года по письму заказчика от 7 ноября 2018 года № 11-15/511.

6.6 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики

Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, 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 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 ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, 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 изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы;

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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-нк);

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-нк);

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

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-нк); затраты 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 ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) с МРП 2405 на 2018 год, на 2019 год - 2525.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Строительство газоснабжения и электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

Общая пояснительная записка

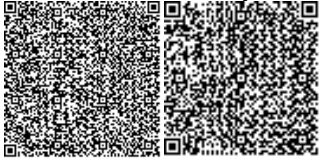
1. Откорректирован недействующий норматив в разделе «Молниезашита» и выполнена ссылка на действующий.

Раздел электроснабжения

2. Предоставлено согласование с разделом газоснабжения.
3. В объеме работ учтены работы: демонтаж опор, провода и т.д.
4. Откорректировано описание по поводу демонтажа соответственно в пояснительной записке тоже.
5. В угловом штампе лист 1 указано количество листов.
6. В описании добавлены данные об управлении наружного освещения и по молниезащите.
7. Работы выполнены на топосъемке в масштабе 1:500, согласно АПЗ. Планы откорректированы.
8. Название листов 4, 5, 6 откорректировано согласно ведомости рабочих чертежей.
9. На плане линии выделены жирнее.
10. Расчет нагрузки на жилой массив и на каждый дом предоставлен.
11. Загруженность трансформатора предоставлена.
12. Выполнен опросный лист. Выполнена установка шкафа уличного освещения.
13. Схема предоставлена см. Лист ЭС-8.
14. Откорректирована спецификация оборудования: указан завод-изготовитель по всем позициям.

Наружные сети газоснабжения

15. Представлена лицензия фирмы на газоснабжение, а также квалификационный аттестат ИТР по газоснабжению для лиц, принимавших участие в проектировании раздела «Газоснабжение».
16. Указан уровень сложности объекта.
17. Дополнены общие указания по установке опознавательных знаков.



18. Обозначена трасса сигнальной лентой и медным проводом. Внесены изменения в планы, профили, спецификацию оборудования и приложены прилагаемые чертежи по укладке сигнальной ленты и медного провода (на сечении траншеи).

19. Выполнены на плане газопровода привязки газопроводов к зданиям и сооружениям.

20. Уточнена съемка.

21. Представлен подбор ГРПШ.

22. Выполнена привязка ГРПШ к зданиям и сооружениям.

23. Установлены стальные опоры под задвижку до и после ГРПШ.

24. Установлено неразъемное соединение на уровне земли под футляром.

25. Откорректированы пикеты, подписаны характерные точки на вертикальных выносках смотри ГОСТ21.610-85 рис. 2, уклон газопровода установлен 2%о. Показаны пересекаемые автодороги, привязаны в футляры под автодорогами к краю проезжей части. Нанесены все пересекаемые сети.

26. Откорректированы на профиле уровень грунтовых вод и геологическая колонка (скважина с грунтами).

27. Выполнен узел врезки в существующий газопровод.

28. Выполнен узел выхода контрольного провода (кип).

29. Показана привязка задвижки к уровню земли.

30. Откорректированы марка сигнальной ленты и медного провода в спецификации оборудования.

31. Заполнены графы 3, 5, 8.

Сметная документация

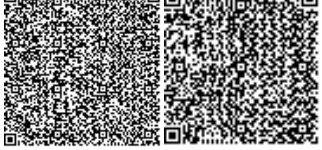
32. Сметы откорректированы в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

33. Объемы в смете приведены в соответствие с рабочим проектом.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая протяженность ВЛ-10 кВ	м	549,0	549,0
2.	Общая протяженность ВЛи-0,4 кВ	м²	3566,0	3566,0
3.	Общая протяженность газопроводов среднего давления	м	535,0	535,0
4.	Общая протяженность газопроводов низкого давления	м	3444,0	3444,0
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	57,155 38,902 7,077 11,176	59,914 40,922 7,418 11,574
6.	Из них по годам: 2018 год 2019 год	млн. тенге		3,413 56,501
7.	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5



7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газоснабжения и электроснабжения жилого массива на 106 участков северо-восточной части с. Таскала Таскалинского района Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая протяженность ВЛ-10 кВ	- 549,0 м;
общая протяженность ВЛи-0,4 кВ	- 3566,0 м;
общая протяженность газопроводов среднего давления	- 535,0 м;
общая протяженность газопроводов низкого давления	- 3444,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего,	- 59,914 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 40,922 млн.тенге;
оборудование	- 7,418 млн.тенге;
прочие затраты	- 11,574 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 4,5 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Таскалинского района», в соответствии с условиями договора от 12 ноября 2018 года № 115.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Батыс Қазақстан облысы, Тасқала ауданы, Тасқала ауылының солтүстік-шығыс бөлігіндегі 106 учаскелерге арналған тұрғын үй массивінің электрмен және газбен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

ВЛ-10 кВ жалпы ұзындығы	- 549,0 м;
ВЛи-0,4 кВ жалпы ұзындығы	- 3566,0 м;
орташа қысымды газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 535,0 м;
төмен қысымды газ құбырларының жалпы ұзындығы	- 3444,0 м;
ағымдық және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы,	- 59,914 млн.теңге;
оның ішінде: ҚҚЖ	- 40,922 млн.теңге;
жабдық	- 7,418 млн.теңге;
басқа да шығындар	- 11,574 млн.теңге;
құрылыстың мерзімі	- 4,5 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 12 қарашадағы № 115 шартының талаптарына сәйкес «Тасқала ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

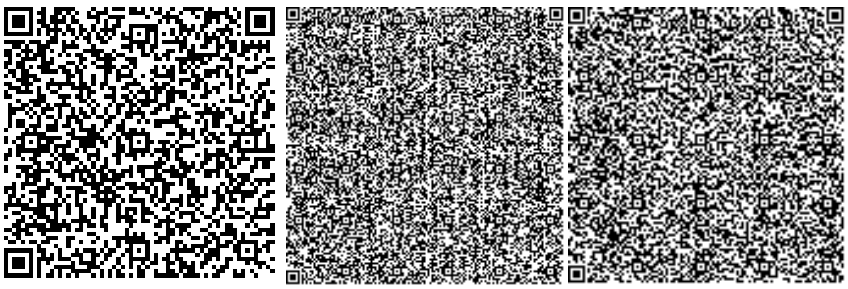
3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

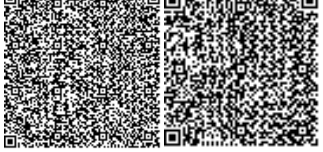
4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Ермаганбетова Ж.А.

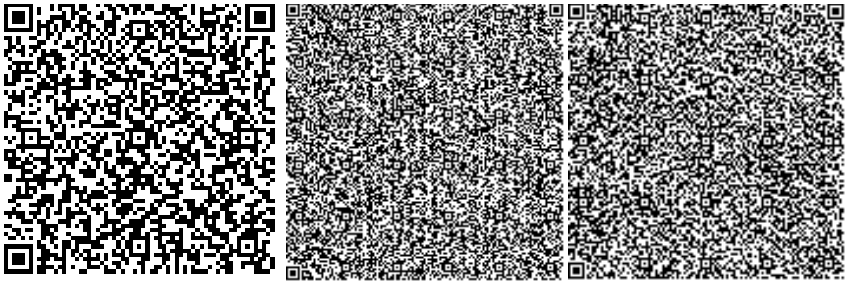
Директор





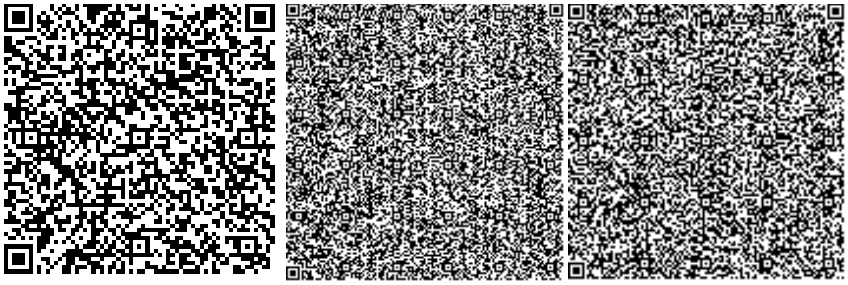
Аралбаева К.Н.

Эксперт



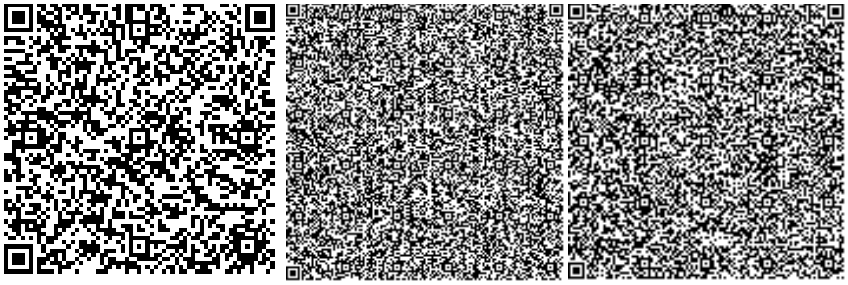
Наурузбаев К.А.

Эксперт

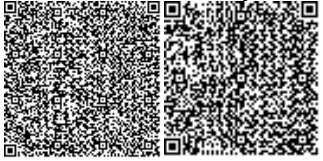


Абдрахманов Б.

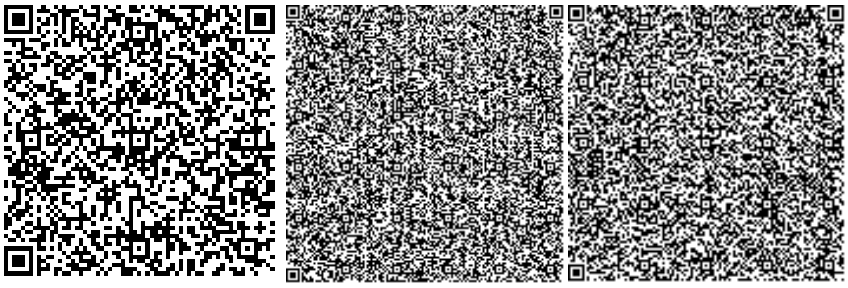
Эксперт



Баукова И.Н.

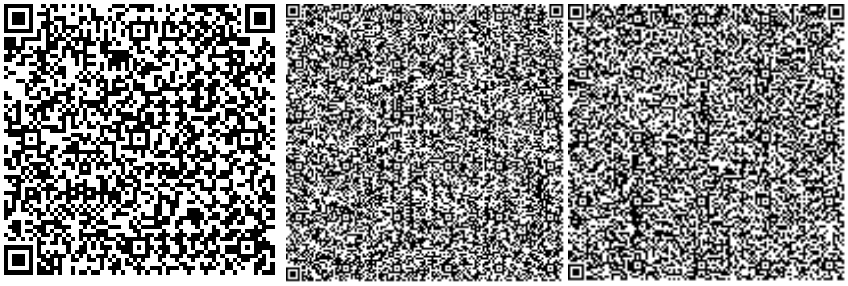


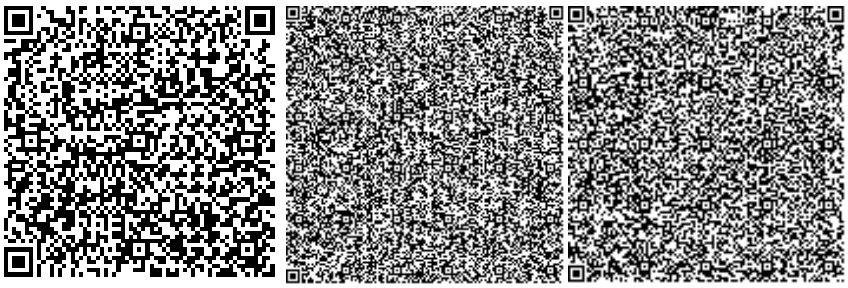
Эксперт



Абельдинов А.Ж.

Эксперт



Жумабаева А.К.

Ведущий специалист