«Қарағанды қ., Шахтерлер және Сатыбалдин көшелерінің қиылысы «Жануя-3» тұрғын үй кешеніне алаңішілік инженерлік желілерді салу.»

жұмыс жобасы бойынша

14.09.2020 ж. № ЖС-0087/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ККК Инжиниринг» :ІС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қ., Шахтерлер және Сатыбалдин көшелерінің қиылысы «Жанұя-3» тұрғын үй кешеніне алаңішілік инженерлік желілерді салу.» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Жезқазған Сарапшы» ЖШС-мен берілді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЖС-0087/20 от 14.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3». г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО ККК «Инжиниринг»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»

г.Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3». г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина» было выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3». г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № ЖС-0105 от 18.08.2020 г. с ТОО «ККК Инжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: *ТОО «ККК Инжиниринг»*.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия № 014013034 от 05.09.2014 года, I категория).

ГИП – Чирков Д.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» №5а от 09.01.2018 г;

земельно-кадастровый план земельного участка от 03 апреля 2018 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0272га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-700;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка от 21 января 2019 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0223 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-707;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) земельного участка от 11 июля 2019 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0372 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-738;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды)земельного участка от 11 июля 2019 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,0408 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-739;

земельно-кадастровый план земельного участка от 20 марта 2018 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,2675 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-231;

земельно-кадастровый план земельного участка от 31 октября 2018 года, выданный Отделом города Караганды по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация

«Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,1710 га. Кадастровый номер земельного участка – 09-142-185-476;

письмо Заказчика №51 от 01.08.2020 года о начале строительства и об источнике финансирования;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте ТОО «КарагандаГИИЗ»;

топографическая съемка М1:500.

Технические условия

технические условия №5-083-19/Л на телефонизацию от 19.07.2019г., выданный АО «Казактелеком»;

технические условия №16213 от 04 августа 2017 г (продлен до 04.08.2020 года), на присоединение к системе водоснабжения, выданный ТОО «Караганды Су»;

технические условия № К-5681 от 04 августа 2017 г (продлен до 04.08.2020 года), на присоединение к системе канализации, выданный ТОО «Караганды Су»;

технические условия №14/115 от 05 июня 2017 года (продлен до 01.08.2020 года), на присоединение к тепловым сетям, выданный ТОО «Теплотранзит Караганда»;

технические условия на подключение к сетям электроснабжения № 05-758 от 10.05.17 г, выданные ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.

Общая пояснительная записка.

Рабочие чертежи.

Проект организации строительства.

ОВОС.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – строительство наружных сетей к жилому комплексу «Жануя-3» по адресу г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Местоположение участка строительства: «г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.

Природно-климатические условия района строительства:

Участок изысканий расположен в городе Караганда. Город Караганда расположен в центральном Казахстане.

Климат района резко континентальный и засушливый, с большими колебаниями сезонных и суточных температур и малым количеством осадков. Город расположен на условной границе пустынной и полупустынной климатических зон и сильно подвержен воздействию пыльных бурь и суховеев. Зима (ноябрь-март) – умеренно холодная, малоснежная. Устойчивые морозы начинаются в первой половине декабря. Сход снежного покрова происходит в начале апреля. Весна (апрель-май) в первой половине прохладная, во второй – теплая. Лето жаркое и сухое, с ясной солнечной погодой. Дожди кратковременные ливневого характера, до двух раз в месяц бывают грозы. Первые заморозки бывают в начале сентября. Ветра в течение года преимущественно восточные и северо-восточные.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года- января составляет минус 17,4 градусов, а самого тёплого - июля плюс 24,4 градусов тепла.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка– 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков – 161 см

для песков средней крупности-210см

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 250см.

Инженерно-геологические и гидрогеологические условия участка

В геологическом строении застраиваемой территории (до глубины 8,0 м) принимают участие: насыпной грунт, аллювиальные четвертичные отложения, представленные суглинками и песками средней крупности, а также элювиальные глины средней юры.

ИГЭ-1 НАСЫПНОЙ ГРУНТ (tQIV) – вскрыты мощностью 0,60 ÷ 0,70 м. Насыпные грунты представлены щебнем, обломками кирпича, строительным мусором, суглинками с включениями дресвы и гравия – неслежавшиеся. Плотность насыпных грунтов составляет 1,75 г/см^3.

ИГЭ-2 СУГЛИНКИ (aQII-III) – вскрыты на глубинах 0,60 ÷ 0,70 м, мощность их толщи составляет 1,10 ÷ 1,30 м. По полевому описанию суглинки темнокоричневые, карбонатизированные, с линзами и прослоями песка различной крупности, мощностью 5 ÷ 7 см.

Алювиальные суглинки в природном залегании имеют полутвердую консистенцию.

ИГЭ-3 ПЕСКИ СРЕДНЕЙ КРУПНОСТИ aQ II-III вскрыты на глубине 1,80 ÷ 1,90 м, мощность их слоя составила 0,70 м. По полевому описанию пески средней крупности коричневые, водонасыщенные, средней плотности, с линзами и прослоями супеси. Пески находятся в водонасыщенном состоянии. Нормативные значения характеристик для песков средней крупности: Удельное сцепление – 2 кПа; Угол внутреннего трения – 35 градусов; Модуль деформации – 17,0 МПа; Плотность грунтов – 1,83 г/см3.

ИГЭ-4 ГЛИНЫ e(J2) вскрыты на глубинах 2,50 ÷ 2,60 м, вскрытая мощность их толщи составляет 5,40 ÷ 5,50 м. По полевому описанию глины красноватосерые, латные, жирные, слабоожелезненные, с прослоями суглинка. Элювиальные глины средней юры в природном залегании имеют твердую и полутвердую консистенцию.

Грунтовые воды, по данным бурения 2020 г и по данным материалов изученности 2017 г, вскрыты на глубине 0,90 ÷ 1,90 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили 524,77 ÷ 525,52 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составила 1,0 ÷ 1,5 м. За прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 0,5 м выше установившегося на период проведения изысканий.

По прогнозируемому уровню грунтовых вод при весеннем максимуме участок изысканий относится к подтопленным территориям. Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых и

паводковых вод, частично утечек из водонесущих коммуникаций. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

По сложности инженерно-геологических условий участок, отведённый под застройку, относится к III категории.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий № 14/115 от 05.06.17 г (продлены до 01.08.2020 г), выданные ТОО «Теплотранзит Караганда».

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружений – II (нормальный).

Степень огнестойкости – II.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении, в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Основные конструктивные решения:

Тепловая камера – из сборных железобетонных блоков.

Армирование плиты днища – два ряда сеток из стержней арматуры диаметром 10AIII (ГОСТ 34028-2016) с ячейками 200х200 мм. Между сетками расположены поддерживающие каркасы из арматуры диаметром 10AI (ГОСТ 34028-2016) с шагом 600 мм.

Стены камеры – сборные железобетонные блоки (ФБС).

Все бетонные и железобетонные изделия и детали выполняются из цемента сульфатостойких марок по ГОСТ 22226- 94*.

Покрытие камер – сборные железобетонные плиты по серии 3. 006.1-2.87, вып.2,6.

В перекрытиях камер предусмотрено устройство четырёх люков, расположенных по диагонали. Каждый люк имеет запорную крышку и оборудован металлической лестницей (стремянкой).

Неподвижные и скользящие опоры - по серии 5.903-13, выпуск 7-95.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполнять в соответствии со СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других действующих нормативных и инструктивных документов.

Дренажные колодцы и каналы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.1. Каналы приняты из сборных железобетонных лотков. Под сборные железобетонные каналы предусмотрена бетонная подготовка из бетона на сульфатостойком портландцементе класса В7,5; F50; W8. В7,5-100мм.

При монтаже все сборные железобетонные элементы устанавливаются на цементном растворе М50 толщиной 20 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями, приведенными в СН РК 2.01-01-2013 – третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Деревянные конструкции покрытия покрываются огнезащитным составом КСД-1.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования, технических условий № 14/115 от 05.06.17 г (продлены до 01.08.2020 г), выданные ТОО «Теплотранзит Караганда» и в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение. Источник теплоснабжения – ТЭЦ-3. Теплоноситель - вода с параметрами 120-70°С.

Точка подключения – проектируемая тепловая камера УТ-1 на участке тепловой сети к жилым комплексам «Жануя-1, 2».

Проектом предусматривается реконструкция участка существующей тепловой сети от ТК-12 до точки подключения внутриплощадочных тепловых сетей жилого комплекса «Жануя-3», с увеличением существующего диаметра трубопроводов 159х4,0 мм на 219х6,0 мм. Способ прокладки, существующая схема трубопроводов, направление и величина уклонов остаются без изменений.

Трасса реконструируемого участка тепловой сети к жилым комплексам «Жануя-1, 2» прокладывается на месте существующей трассировки, после демонтажа существующих трубопроводов и строительных конструкций. Демонтированные конструкции, не подлежащие восстановлению и дальнейшей эксплуатации, вывозятся и утилизируются в отведённых местах.

Подключение систем отопления зданий жилого комплекса «Жануя-3» к наружным тепловым сетям предусматривается непосредственно в индивидуальном автоматизированном тепловом пункте, по безэлеваторной схеме.

Система теплоснабжения принята двухтрубная, тупиковая. Способ прокладки - подземный в непроходных железобетонных каналах лоткового типа. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П- образного компенсатора.

Конструкция трубопроводов - сварная, отводы - крутоизогнутые, арматура - стальная.

Трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, гр. «В» из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88. Категория трубопроводов - IV по «Требованиям промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». В точке врезки предусмотрена запорная арматура.

Для опорожнения теплосети в низших точках установлены спускные вентили.

Все трубопроводы тепловых сетей перед нанесением изоляции должны быть подвергнуты испытаниям гидравлическим способом пробным давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

После гидравлического испытания трубопроводы теплосети покрываются масляно-битумной краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 для антикоррозийной защиты трубы перед изоляцией.

Трубопроводы изолируются минераловатными изделиями на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ по ТУ 6-11-145-74.

На участках прокладки теплосети под существующими и проектируемыми асфальтовыми покрытиями выполнить засыпку траншеи отсевом щебня на всю глубину с последующим восстановлением существующего дорожного полотна. Засыпку траншеи с уплотнением до планировочных отметок поверхности произвести привозным песчано-гравийным грунтом. Раскладку труб на трассе производить по схеме, разработанной проектом производства работ, учитывающим местные условия. Трубы укладываются вдоль улиц параллельно оси теплопровода с таким расчётом, чтобы они не мешали движению транспорта и пешеходов.

Протяженность тепловых сетей – 185,4 м.

Расчетный тепловой поток составляет 0,4748 МВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 16213 от 04.08.17 г (продлены до 04.08.2020 г К-5681 от 04.08.17 г (продлены до 04.08.2020 г), выданные ТОО «Караганды Су»» на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения и в соответствии с нормативной документацией, действующей на территории РК.

Водоснабжение

Водоснабжение зданий жилого комплекса «Жануя-3» предусматривается от существующего водопровода ø 315 мм по проспекту Шахтёров. Гарантийный напор в сети – 26 м.

В точке подключения к существующим сетям водопровода предусматривается установка колодца и запорной арматуры.

Проектируемая сеть водопровода предназначена для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб исходя из глубины проникновения нулевой изотермы в почву. Продольный профиль трассы выполнен применительно к рельефу местности и обеспечивает возможность опорожнения сети и выпуск воздуха.

Согласно приложению 8, табл.1 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», расход воды на наружное пожаротушение здания составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, запроектированных на водопроводных сетях.

В непосредственной близости от проектируемых пожарных гидрантов предусмотрены указательные знаки ПГ.

Сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 Ø110х6,6мм СТ РК ИСО 4427-2004 по ГОСТ 18599-2001.

Смотровой колодец на сети водопровода выполнен из сборных железобетонных элементов по тип.пр. 901.09-11.84 диаметром 1500 мм, тип- для мокрых грунтов.

Расход воды В1 составляет 38,85 м^3/сут.

Протяженность сети водоснабжения – 19,0 м.

Канализация

Сброс стоков от объекта предусматривается в существующий канализационный коллектор ø 400 мм по проспекту Шахтёров, в существующий колодец.

Сеть выполняется из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 ø160, 200 мм.

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля. При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твёрдых включений. Смотровые колодцы приняты из сборных железобетонных элементов ø 1500 мм по т.п. 902-09-22.84, тип – для мокрых грунтов.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев и фундаментов здания предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. В месте пересечения проектируемой канализационной сети с автодорогой по проспекту Шахтёров предусматривается устройство перехода. Трубопровод ø 200 мм

прокладывается в футляре из стальных электросварных труб ø 420х8 по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005. Прокладку футляра осуществляется методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Канализационные колодцы приняты круглые по типовому проектному решению 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Объем сточных вод составляет 64,80 м^3/сут.

Протяженность сети канализации – 164,0 м.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий № 05-758 от 10.05.17 г, на электроснабжение, выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» и нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

Рабочим проектом предусмотрена строительства:

линии 10 кВ для питания КТП;

проектирование КТП;

внутриплощадочных сетей 0,4 кВ от КТП, для подключения потребителей жилого комплекса «Жануя-3».

Основной источник питания – ПС 110/10 «Дина». В соответствии с техническими условиями на ПС 110/10 «Дина» предусматривается замена микропроцессора «Сириус-2Л».

Электроснабжение жилого комплекса «Жануя-3» предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции 10/0,4кВ, подключаемой от существующей ЦРП-28, РУ-10 кВ, I и II секций шин. В РУ-10 кВ ЦРП-28 на I и II секциях шин устанавливаются по одной высоковольтной ячейке К-63 с вакуумным выключателем (релейная защита на микропроцессорах «Сириус-2Л, трансформаторы тока ТОЛ-СЭЩ, трансформаторы нулевой последовательности ТЗЛК). Подключение проектируемой трансформаторной подстанции осуществляется по двух лучевой схеме от устанавливаемых в ЦРП-28 ячеек. В РУ-10 кВ ЦРП-28 на отходящих ячейках устанавливаются приборы учёта электрической энергии типа «Альфа» A180RL-P4G-DW-4.

Трансформаторная подстанция 10/0,4кВ (КТП) принята в комплектном, модульном исполнении типа КТПуМБ, заводского изготовления.

Питающие линии 10 кВ от РУ-10 кВ ЦРП-28 до КТП выполняются кабельными. Схема питания принята двухлучевая, радиальная, с двумя взаимнорезервируемыми кабельными линиями. Кабели приняты марки ААШвУ-10 кВ.

Питающие сети от РУ-0,4 кВ КТПуМБ до ВРУ потребителей выполняются кабельными. Схема питания принята двухлучевая, радиальная, с двумя взаимно-резервируемыми кабельными линиями.

Кабели приняты марки АВВГнг. Сечения кабелей сетей 10 и 0,4 кВ выбраны по длительно-допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения, по экономической плотности тока, по термической устойчивости токам трехфазного короткого замыкания (кабель 10 кВ) и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий (кабель 0,4 кВ).

Кабели сети 10 кВ прокладываются в земле в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли, с устройством постели из песка и покрытием кирпичом. При пересечении с подземными коммуникациями, автомобильными проездами кабели

проложить в полиэтиленовых (ПНД, ПВД) трубах. Вводы кабелей в КТП выполнить через отверстия в наружных стенах паркинга в асбоцементных трубах.

По трассе прокладки кабелей выполнить восстановление нарушенного слоя асфальтового покрытия проездов.

Кабели сети 0,4 кВ прокладываются под потолком паркинга на кабельных металлоконструкциях, в защитном кожухе из металлических труб. 24 Прокладку кабеля вести в присутствии представителей эксплуатирующей организации электросетей.

Комплектная трансформаторная подстанция.

Для питания потребителей проектируемого жилого комплекса «Жануя-3» трансформаторная подстанция принята комплектная двухтрансформаторного исполнения с масляными трансформаторами типа ТМ мощностью 2х160 кВА, на напряжение 10/0,4кВ городского типа КТПуМБ-2х160кВА-10/0,4кВ.

Вводы линий 10 кВ и выводы 0,4 кВ приняты кабельными. Мощность подстанции принята по потребляемой мощности объекта и выданных ТОО «Городское коммунальное хозяйство города Караганды» технических условий.

Оборудование подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции из трех модульных блоков из панелей «сэндвич», устанавливаемой на железобетонном фундаменте из блоков, укладываемых по периметру КТПуМБ.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из устройства высокого напряжения 10 кВ, состоящего из камер КСО-366, силовых трансформаторов, распределительного устройства 0,4 кВ, состоящего из панелей ЩО-70 и соединительных устройств, выполненных неизолированными шинами из алюминиевого сплава АД31Т, соединяющихся с трансформаторами на стороне 10 кВ и на стороне 0,4 кВ.

Для транзита мощности на каждую секцию шин по 1 МВт в РУ-10 кВ предусмотрена установка двух резервных камер КСО-366. Подстанция принята с секционированными шинами на напряжении 10 кВ и 0,4 кВ.

Заземление секций сборных шин 10 кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами РВЗ-10 с приводом ПР-10.

В КТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

Вольтметры на секциях шин 0,4 кВ;

Амперметры на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов;

Трансформаторы тока на стороне 0,4 кВ силовых трансформаторов;

Электронные приборы учета на главном вводе типа СТЭБ-04Н-7,5-3С в РУ-0,4 кВ;

МКС (маршрутизатор каналов связи) РиМ 099.02 на отходящих фидерах в РУ-0,4 кВ.

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжений 10 кВ и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом в любое время года. В качестве заземляющего устройства предусматривается искусственный заземляющий контур, выполненный в виде замкнутого контура, расположенного у здания КТП. Искусственное заземляющее устройство выполняется глубинными заземлителями – электродами, соединенными между собой стальной полосой (наружный заземляющий контур).

Электроды заземления приняты из угловой стали 63х63х6 мм длиной 2,5 м, соединительная 25 полоса – 40х4 мм. Наружный заземляющий контур связывается с металлоконструкцией КТП в 2 местах.

Учет электроэнергии выполняется:

приборами типа «Альфа» A1805RL-P4G-DW-4, устанавливаемых на отходящих ячейках РУ-10 кВ ЦРП-28;

электронными приборами типа СТЭБ-04Н-7,5-3С в РУ-0,4 кВ на главном вводе в КТПуМБ-2х160кВА-10/0,4кВ;

электронными приборами типа СТЭБ-04Н-7,5-3С во всех ВРУ жилого комплекса «Жануя-3»;

электронными счетчиками, устанавливаемыми индивидуально для квартир и внутридомовой сети.

Основные технические показатели

Таблица №1

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II
Напряжение кВ	10/0,38
Устанавливаемая трансформаторная мощность, кВА	2х160
Мощность, кВт	160
Длина проектируемой кабельной линий 10 кВ, км	0,152
Длина проектируемых кабельных линий 0,4 кВ, км	0,166
КТПу МБ-2х160 кВА-10/0,4 кВ, к-т	1

6.3 Энергоэффективность

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность на объекте представляет собой комплекс инженерно-технических и объемно-планировочных решений, направленных на выполнение следующих условий:

обеспечение пожарной безопасности людей и материальных ценностей;

предотвращение воздействия опасных факторов пожара;

предотвращение вторичных появлений факторов пожара.

Защиты персонала и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрена:

размещением проектируемых зданий и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными противопожарными разрывами;

комплексом мероприятий по взрывопожарной и пожарной безопасности;

организацией оповещения персонала об угрозе возникновения или возникших аварийных и стихийных бедствиях.

Мероприятия по охране и технике безопасности

Складирование материалов и изделий должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, по которым они выпускаются.

Строительно-монтажные работы выполнять с соблюдением СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»:

перед началом работ все участвующие ИТР и рабочие должны пройти инструктаж;

при работе в местах, где может возникнуть производственная опасность, рабочим должен быть выдан письменный наряд-допуск по установленной форме;

расположение постоянных и временных транспортных путей, сетей электроснабжения, кранов, механизированных установок, складских и других площадок в натуре должно строго соответствовать указанному в проекте;

места производства строительных работ, а также места, опасные для прохода и нахождения людей, должны быть обозначены запрещающими знаками и иметь временное ограждение;

котлованы, траншеи, разрабатываемые на улицах, должны быть ограждены защитным ограждением. На ограждении необходимо установить предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение;

котлованы и траншеи, разработанные в зимнее время, при наступлении оттепели должны быть осмотрены, а по результатам осмотра должны быть приняты меры к обеспечению устойчивости откосов или креплений;

ограждение и обозначение всех зон, где работают монтажные краны, экскаваторы и другие, создающие повышенную опасность машины;

обеспечение указателями канализационных колодцев, существующих коммуникаций на территории площадок складирования и постоянного доступа к ним;

соблюдение существующих правил ведения земляных работ вблизи существующих инженерных коммуникаций и осуществление контроля за ними;

соблюдение требований ведения строительно-монтажных работ вблизи электрических линий и действующих электроустановок и контроль за ними;

все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы с инспекцией Гортехнадзора;

рядом с временными зданиями должны быть установлены стенды с противопожарными инвентарём и ящики с песком.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Настоящий проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту ««г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина. Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3» выполнен в полном соответствии с действующими в Республике Казахстан законодательными и нормативно-методическими актами по охране окружающей среды.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Согласно статьи 35 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

Сноса существующих зеленых насаждений не производится.

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 населенных пунктов. 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.

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

Максимально в атмосферу будет выбрасываться:

На период строительных работ:

- 6.078797981 т, их них - 5.9836691 т твердых загрязняющих веществ - 0.095128881 т жидких и газообразных.

На период эксплуатации:

- 0,00 т, их них - 0.00 т твердых загрязняющих веществ - 0,00 т жидких и газообразных.

На период строительных работ на участке будут задействованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

Компрессор передвижной (0004);

Электростанции передвижные (0002);

Котел битумный (0003);

Земляные работы (6001);

Разогрев битума (6002);

Сварочные работы (6003);

Агрегат для сварки полиэтиленовых труб (6004);

Металлообрабатывающие станки (6005);

Пыление автотранспорта (6006);

Работа спецтехники (6007).

На период эксплуатации на участке источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

На период эксплуатации объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Нормативная продолжительность строительства принята с учетом директивных указаний – 2,7 месяца (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»).

Начало работ предусмотрено предполагается третий квартал 2020 года (водопровод, канализация, теплоснабжение, электроснабжение).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2020 г.-100 %.

6.8 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 РС (версия 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 3.2020 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2.2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019.2020 год; сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019(2020);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018 изменения и дополнения 1-15;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

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 (п. 16, приложение 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 1 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 ценах 2020 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 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3». г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания и сооружений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу "Жануя-3". г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом МЗ РК № 611 от 16.08.2017 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение

1	Протяженность водопроводных сетей	км	0,019	0,019	
2	Протяженность сетей канализации	км	0,164	0,164	
3	Протяженность тепловых сетей	км	0,185	0,185	
4	Длина проектируемых кабельной линий 0,4 кВ	км	0,166	0,166	
5	Длина проектируемых кабельной линий 10 кВ	км	0,152	0,152	
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2020 год в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	97,508 44,348 35,508 17,652	97,508 44,348 35,508 17,652	
6	Продолжительность строительства	мес	2,7	2,7	

8.ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу «Жануя-3». г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина.»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими экономическими показателями:

Протяженность водопроводных сетей 0,019 км
Протяженность сетей канализации 0,164 км
Протяженность тепловых сетей 0,185 км
Длина проектируемых кабельной линий 10 кВ 0,152 км
Длина проектируемых кабельной линий 0,4 кВ 0,166 км
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен на 2020 год 97,508 млн. тенге;
в том числе: СМР 44,348 млн. тенге;
оборудование 35,508 млн. тенге;
прочее 17,652 млн. тенге;
продолжительность строительства 2,7 месяца.

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ККК Инжиниринг» в соответствии с условиями договора № ЖС-0105 от 18.08.2020 г.

ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қарағанды қ., Шахтерлер және Сатыбалдин көшелерінің қиылысы «Жанұя-3» тұрғын үй**

кешеніне алаңішілік инженерлік желілерді салу.» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Су құбыры желілерінің ұзындығы	0,019 км
Кәріз желілерінің ұзындығы	0,164 км
Жылу желілерінің ұзындығы	0,185 км
10 кВ жобаланатын кабель желілерінің ұзындығы	0,152 км
0,4 кВ Жобаланатын кабель желілерінің ұзындығы	0,166 км
2020 жыл ағымдағы баға деңгейіндегі	97,508 млн. теңге;
құрылыстың жалпы сметалық құны	44,348 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	35,508 млн. теңге;
жабдықтар	17,652 млн. теңге;
басқалар	2,7 ай.
құрылыс ұзақтығы	

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4. Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 18.08 № ЖС-0105 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «ККК Инжиниринг» ЖШС кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Жақсым Б.Е.

Директор

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Кауланов А.К.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Ермаганбетова С.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Муханов Е.Ж.

Эксперт

ТОО «Жезқазған Сарапшы»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ46VDD00149900

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "ККК Инжиниринг" 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Охотская, дом № 1/9

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 080340004166

Наименование производственного объекта: Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу "Жануя-3". г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 07.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,38675058	6,001067981
Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к жилому комплексу "Жануя-3". г. Караганда, район пересечения улиц Шахтеров и Сатыбалдина	0,38675058	6,001067981
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод	0,0019908	0,000075
Сера диоксид	0,00400265	0,00015706
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер	0,085	5,979
Углерод оксид	0,01001285	0,00040068
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00001167	0,0000523
Хлорэтилен	0,00000405	0,0000039
Формальдегид	0,000478	0,000018
Пыль абразивная	0,002	0,0001618
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,25148	0,017733
Азота (IV) диоксид	0,01195072	0,000451928
Азот (II) оксид	0,01552393	0,000585313
Взвешенные частицы	0,0036	0,000291
Проп-2-ен-1-аль	0,000478	0,000018
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000961	0,000123
Железо (II, III) оксиды	0,0002083	0,001997
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