Қарағанды қаласы, Октябр ауданы, 14 шағын аудан бесқабатты үш тұрғын үйлеріне инженерлік желілерін салу жұмыс жобасы бойынша

25.08.2020 ж. № ЭЦКос-0041/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қаласы, Октябр ауданы, 14 шағын аудан бесқабатты үш тұрғын үйлеріне инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0041/20 от 25.08.2020 г.

по рабочему проекту
Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Караганды»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 10.02.2020 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14»

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 13 от 06.02.2020 года, дополнительного соглашения №13/1д от 02.03.2020 года к договору о государственных закупках работ No 13 от 2020-02-06, заключенным с ГУ «Отдел строительства города Караганды», заявления заказчика о проведении комплексной вневедомственной экспертизы от 19.02.2020г. №194.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства города Караганды»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия от 05.09.2014 года № 14013034, выданая ГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан», приложение к лицензии от 05.09.2014 года № 001, I категория).

ГИП – Чирков Д.А., ГАП-Нефедова Т.В.. (приказ от 15.08.2019 года №84).

Договор о государственных закупках работ разработку разделов ПСД №101 от 15.08.2019 года между Государственное учреждение «Отдел строительства города Караганды» и ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо-заявка, с информацией о финансировании №194 от 19.02.2020 года, утвержденная и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства города Караганды»; постановление акимата города Караганды №72/01 от 03.12.2019 года «О внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 29.12.2018 года №58/02 «О реализации решения XXXIII сессии Карагандинского городского маслихата от 24.12.2018 года №353 «О бюджете города Караганды на 2019-2021 годы», с приложением 2 «Перечень городских бюджетных инвестиционных проектов на 2019-2021 годы»)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11.12.2019 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ35VUA00217990 от 22.05.2020 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

постановление акимата города Караганды №72/01 от 03.12.2019 года «О внесении изменений в постановление акимата города Караганды от 29.12.2018 года №58/02 «О реализации решения XXXIII сессии Карагандинского городского маслихата от 24.12.2018 года №353 «О бюджете города Караганды на 2019-2021 годы», с приложением 2 «Перечень городских бюджетных инвестиционных проектов на 2019-

2021 годы»»; Бюджетная программа 467 ГУ «Отдел строительства города Караганды» на 2019-2021 годы;

постановление акимата города Караганды №41/57 от 28.08.2013 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды права постоянного землепользования на земельные участки в Октябрьском районе, улица Бирюзова и улица Кузембаева для строительства пятиэтажных жилых домов;

постановление акимата города Караганды №13/25 от 30.03.2016 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Караганды права постоянного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, улица Бирюзова и улица Кузембаева для благоустройства к трем жилым домам;

акт на право постоянного землепользования №0100326 от 03.06.2016 года, кадастровый номер 09-142-031-284, площадью 0,7508 га, целевое назначение: благоустройство к трем жилым домам;

3. письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды «О предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования для строительства внутриплощадочных инженерных сетей к трем жилым домам по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Кузембаева, ул. Бирюзова согласно схемы размещения, согласованной заказчиком ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство трех пятиэтажных жилых домов по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14», выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ», от 2019 года, Арх. (инв) №15476, (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24.12.1999г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 16.11.2012г., договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий №21/19 от 01.10.2019 года);

технический отчет по топогеодезическим изысканиям, топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «Караганда ГИИЗ» в октябре 2019 года, (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24.12.1999г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 16.11.2012г., договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий №21/19 от 01.10.2019 года);

фрагмент схемы вертикальной планировки проекта детальной планировки утвержденный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №35 от 03.03.2020г., выдан Филиалом РГП на ПВХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Карагандинской области»;

протокол дозиметрическго контроля №35 от 03.03.2020г., выдан Филиалом РГП на ПВХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета контроля качества и безопасности товаров и услуг Министерства здравоохранения РК по Карагандинской области;

информация о генпроектировщике: ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ» (государственная лицензия выдана ГУ «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан» от 05.09.2014 года № 14013034, приложение к лицензии от 05.09.2014 года № 001, I категория); ГИП – Чирков Д.А., ГАП-Нефедова Т.В.. (приказ от 15.08.2019 года №84); Договор о государственных закупках работ разработку разделов ПСД №101 от 15.08.2019 года между Государственное учреждение «Отдел строительства города Караганды» и ТОО

«САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ», справка о госрегистрации от 18.03.2013 года, БИН 030440007938»;

информация о заказчике (справка о государственной регистрации юридического лица от 30.01.2013 года, БИН 060140010714);

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды»;

Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории;

расчет стоимости ПИР;

Письма:

письмо-заявка, с информацией о финансировании №785 от 25.06.2020 года, утвержденная и.о.руководителя ГУ «Отдел строительства города Караганды»;

письмо №1085 от 19.01.2020г., выданный ГУ «Отдел строительства города Караганды» «о начале строительства»;

письмо №885 от 17.07.2020г., выданный ГУ «Отдел строительства города Караганды» «о растоянии перевозки строительного мусора и грунта»;

письмо №1092 от 20.08.2020г., выданный ГУ «Отдел строительства города Караганды» «о растоянии перевозки строительного мусора и грунта»;

письмо ГУ «Аппарата акима Октябрьского района, города Караганды» от 12.03.2020 года «Согласно постановления акима города Караганды за No 08/25 от 5 февраля текущего года уполномоченным органом по выдаче разрешения на вырубку зеленых насаждений является ГУ «Аппарат акима Октябрьского района г.Караганды». Однако, на сегодняшний день не разработан регламент и стандарт государственных услуг на выдачу разрешения зеленых насаждений. Данная услуга осуществляется через веб-портал «электронного правительства»: www.egov.kz, www.elicens.kz, в связи, с чем в выдаче акта на обследование зеленых насаждений не регламентируется стандартом государственных услуг. На основании вышеизложенного оказать данную услугу не представляется возможным»;

письмо №1093 от 20.08.2020г., выданный ГУ «Отдел строительства города Караганды» «о зеленых насаждениях»;

гарантийное письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» №108/2 от 19.08.2020 года о согласовании раздела телефонизации;

Технические условия:

ТУ №14918 от 07.11.2013 года на проектирование водопотребления жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №1, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ №14919 от 07.11.2013 года на проектирование водопотребления жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №2, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ №14920 от 07.11.2013 года на проектирование водопотребления жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №3, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ №К-4596 от 07.11.2013 года на проектирование канализация 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №1, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ №К-4597 от 07.11.2013 года на проектирование канализация 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №2, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ №К-4598 от 07.11.2013 года на проектирование канализация 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №2, выданные КГП «Караганды Су», действующий до 7.11.2020 года;

ТУ № 5-009-20/Л от 27.01.2020 года на телефонизацию, выданные Региональная дирекция телекоммуникаций, филиал АО «Казахтелеком», ТУ действительны до 27.01.2021 года;

ТУ №б/н от 29.11.2019 года на присоединение электроустановок 6кВ трех многоквартирных жилых домов, выданный ТОО «Қараганды Жарық», ТУ действительны до 31.12.2020 года;

ТУ №14-353 от 19.12.2019 года на присоединение к тепловым сетям 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №1, выданное ТОО «Теплотранзит Караганда»;

ТУ №14-354 от 19.12.2019 года на присоединение к тепловым сетям 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №2, выданное ТОО «Теплотранзит Караганда»;

ТУ №14-355 от 19.12.2019 года на присоединение к тепловым сетям 5-ти этажного жилого дома по адресу: г. Караганды, ул. Бирюзова, позиция №3, выданное ТОО «Теплотранзит Караганда»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект: «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14», согласован заказчиком ГУ «Отдел строительства города Караганды» (письмол согласование №886 от 17.07.2020 г);

Раздел электроснабжение согласовано службами ТОО «Қараганды Жарық» 19.08.2020 года.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ87VDD00149259 от 25.08.2020 года, выданное Акиматом Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Карагандинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ: 12-19-1;

Том 1	12-19-1-ПП	Паспорт рабочего проекта
Том 2	12-19-1-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3	12-19-1-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	12-19-1-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 5.	12-19-1-СД	Сметная документация.

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем Государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды»;

Графические материалы:

Альбом 1	12-19-1-ТС	Тепломеханические решения тепловых сетей.

Альбом 2 12-19-1-ТС.КЖ Тепломеханические решения тепловых сетей. Конструкции железобетонные.

Альбом 3 12-19-1-НВК Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 4 12-19-1-ЭН Электроснабжение.

Альбом 5 12-19-1-ЭС Наружное электроосвещение.

Альбом 6 12-19-1-ЭМ Комплектная трансформаторная подстанция КТПу МБ-2х400кВА-6/0,4.

Альбом 7 2-19-1-КЖ Комплектная трансформаторная подстанция. Конструкции железобетонные.

Альбом 8 12-19-1-ЭС1 Вынос существующих линий 0,4 кВ

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Строительство трех пятиэтажных жилых домов по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14», выполненный ТОО «Караганда ГИИЗ», от 2019 года, Арх. (инв) №15476, (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24.12.1999г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 16.11.2012г., договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий №21/19 от 01.10.2019 года);

технический отчет по топогеодезическим изысканиям, топографической съемка, в масштабе 1:500, выполнена ТОО «Караганда ГИИЗ» в октябре 2019 года, (государственная лицензия ГСЛ №001137 от 24.12.1999г на изыскательскую деятельность, приложение к лицензии от 16.11.2012г., договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий №21/19 от 01.10.2019 года);

Расчеты:

12-19-1-ВК-РР Расчет по водопотреблению и водоотведению,Жилой дом №1;

12-19-2-ВК-РР Расчет по водопотреблению и водоотведению,Жилой дом №2

12-19-3-ВК-РР Расчет по водопотреблению и водоотведению,Жилой дом №3

12-19-3-КД-РР Расчет деревянных конструкций;

Расчет по ОВ (Расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена в помещениях жилых зданий);

5.4 Цель и назначение объекта строительства

«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» предназначено для реализации государственной программы жилищного строительства, комплексного решения проблем развития жилищного строительства, обеспечивающее дальнейшее повышение доступности жилья для населения города Караганда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Инженерные изыскания на объекте: «Строительство трех пятиэтажных жилых домов по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, 14 мкр.» произведены ТОО «КарагандаГИИЗ» (Государственная лицензия No 000622, выданная Комитетом по Делам Строительства) по заданию ТОО «САНТЕХЭНЕРГОПРОЕКТ», согласно договора No21/19 от 01.10.2019 года.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок изысканий расположен в г. Караганда, Октябрьский район, 14 микрорайон на пересечений улиц Бирюзова и 50 лет Казахстана.

В геоморфологическом отношение участок расположен в пределах аккумулятивной равнины. Устья скважин характеризуются абсолютными отметками 551,32-552,67м.

Площадка не застроена относительно ровная частично изрыта, на участке есть развалины старых построек разбросаны железобетонные конструкции, центральная часть и юг участка заросшие деревьями.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха.

Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Город Караганда относится к климатическому району –IВ. (рисунок А.1 СП РК 2.04-01-2017)

Климатические параметры холодного периода года:

абсолютная минимальная температура воздуха -42,9 ^{0}С;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 -37,6^{0}С, обеспеченностью 0,92 -34,7 ^{0}С;

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -35,4 ^{0}С,обеспеченностью 0,92 -28,9 ^{0}С.

Климатические параметры теплого периода года:

абсолютная максимальная температура воздуха +40,2 ^{0}С;

наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 30,3 ^{0}С, обеспеченностью 0,95 + 25,2 ^{0}С

Продолжительность отопительного периода с 30 сентября по 25 апреля.

Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Караганда, равно332 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наименьшее их количество выпадает в холодный период года (ноябрь-март) -105мм, наибольшее в тёплый период (апрель-октябрь) -227мм.

номер района по толщине стенки гололёда –III;

номер района по весу снегового покрова –III.

Высота снежного покрова:-средняя из наибольших декадных за зиму –32,1см;-максимальная из наибольших декадных –42,0см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова –149дней.

Ветер

Для исследуемого района характерен ветер, дующий в декабре-феврале в южном, в июне-августе в северном и северо-восточном направлениях.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбу в январе –6,6м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбу в июле –2,1м/с. Среднее число дней со скоростью ≥ 10м/сек при отрицательной температуре воздуха-3.

номер района по средней скорости ветра за зимний период –5;

номер района по давлению ветра –IV.

Глубина промерзания грунтов.

Нормативная глубина промерзания для г.Караганда: 161см (для суглинков и глин), 210см (для песков средней крупности).

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы –250см. (рисунок А.2 СП РК2.04-01-2017).

Геологическое строение участка.

На основании полевого визуального описания выработок, подтвержденного полученными данными лабораторных исследований установлено, что до изученной

глубины(12,0-15,0м) в геологическом строении территории изысканий принимают участие (сверху-вниз), делювиально-пролювиальные четвертичные отложения представленные суглинками, мощностью 0,9-1,9м (скважины К44-19 и К45-19) и песками средней крупности мощностью 1,1м (скв.44-19), а также неогеновыми отложениями павлодарской свиты, представленные глинами вскрытой мощностью 9,6-13,6м.

Сверху эти отложения перекрыты насыпным слоем мощностью 0,8-2,8м.

Гидрогеологические условия участка.

На участке изысканий по данным бурения грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7-3,0м, абсолютные отметки установившегося уровня 548,42-549,44м.

Питание грунтовых вод происходит, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая.

Единовременный замер глубины залегания грунтовых вод произведён 01-05.11.2019г. в весенне-паводковый период ожидается подъём уровня грунтовых вод на 1,0м выше установившегося. В весенний период ожидается подъем уровня грунтовых вод на 1,0м вышеприведенного на дату единовременного замера УГВ при изыскании.

Абсолютные отметки прогнозируемого уровня грунтовых вод –549,42-550,44м. Участок строительства относится к подтопленной территории (согласно СП РК 1.02-102-2014 таблица Щ.2).

По результатам химических анализов грунтовые воды характеризуются как сульфатно-натриевые и хлоридно-натриевые, очень жёсткие, нейтральные, солоноватые, солёные и сильно солёные.

По отношению к стальным конструкциям (по Штаблеру) грунтовые воды корродирующие. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочкекабеля –средняя и высокая, к алюминиевой оболочке кабеля -высокая.

Физико-механические свойства грунтов.

Согласно инженерно -геологического разреза 1-1основанием фундаментов, для жилого дома No1 являются следующие грунты:-суглинки dpQII-III темно-коричневые с линзами и прослоями песков средней крупности, карбонатизированные: сн =30кПа, φн =17°, ρн =1,94г/см³, компрессионный модуль деформации Wест./Wзам. =4,4/3,7 МПа, одометрический модуль деформации Wест./Wзам. =7,5/6,0 МПа, толщина слоя под фундаментом ~610 мм.

Под суглинками располагаются глины N12-3-N21-2pv буро-красные, омарганцованные, с линзами и вкраплениями гипса, в кровле глин карманы песка по трещинам выветривания со следующими характеристиками при замачивании: сн =57кПа, φн =21°, компрессионный модуль деформации E=4,0МПа; одометрический модуль деформации E=10,0МПа; при естественной влажности : сн =99кПа, φн =14°, компрессионный модуль деформации E=6,0МПа; одометрический модуль деформации E=15,0МПа, ρн =1,98г/см³.

Глины набухающие, величина относительного набухания в условиях свободного набухания 0,004-0,164, среднее значение 0,054, при влажности набухания 30,0-42,2%, что характеризует глины как не набухающие, слабо, средне и сильно набухающие.

Величина относительного набухания под нагрузкой составила:

при 0,5кгс/см² -0,006-0,008, в среднем 0,007;

при 1,0кгс/см² -0,002-0,005, в среднем 0,003;
при 2,0кгс/см² -0,001-0,004, в среднем 0,002;
при 3,0кгс/см² -0,0004-0,001, в среднем 0,001;
при 4,0кгс/см² -0,000.Значение давления набухания равно 4,0кгс/см².

При величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания составляет 0,6 кгс/см². Набухающей следует считать всю вскрытую толщу глин.

Подземные воды вскрыты на абсолютной отметке 549,880м.

С учетом амплитуды сезонных колебаний (+1,000м) за расчетную принимаем отметку -550,880м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе -сильная, к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивные.

Основанием фундаментов, для жилого дома No2, согласно инженерно-геологического разреза 2-2 соответственно являются следующие грунты: глины N12-3-N21-2pv буро-красные, омарганцованные, с линзами и вкраплениями гипса, в кровле глин карманы песка по трещинам выветривания со следующими характеристиками при замачивании :сн =57кПа, φн =21°, компрессионный модуль деформации E=4,0МПа; одометрический модуль деформации E=10,0МПа; при естественной влажности: сн =99кПа, φн =14°, компрессионный модульдеформации E=6,0МПа; одометрический модуль деформации E=15,0МПа, ρн =1,98г/см³.

Отметка низа фундамента у оси «1» -4,160, у оси «11» -3,260. Фундамент выполнен ступенями т.к. он должен опираться на коренной грунт.

Подземные воды вскрыты на абсолютной отметке 549,300м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (+1,000м) за расчетную принимаем отметку -550,300м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе и шлакопортландцементе-слабоагрессивная, к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивные.

Основанием фундаментов, для жилого дома No3, согласно инженерно -геологического разреза 3-3 являются глины N12-3-N21-2pv буро-красные, омарганцованные, с линзами и вкраплениями гипса, в кровле глин карманы песка по трещинам выветривания с такими же характеристиками как в инженерно -геологическом разрезе 2-2.

Отметка низа фундамента -4,160 т.к. он должен опираться на коренной грунт.

Подземные воды вскрыты на абсолютной отметке 549,440м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (+1,000м) за расчетную принимаем отметку -550,440м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на сульфатостойких цементах -слабоагрессивная, к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивные.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14»6.2.1.

Участок под строительство трех 5-ти этажных жилых домов №1, №2, № по генплану, в 14 микрорайоне Октябрьского района города Караганда, на пересечении улиц Бирюзова и 50 лет Казахстана. Размещение площадки строительства выполнено в соответствии с утвержденным проектом детальной планировки Майкудукского (Октябрьского) планировочного района (2 очередь).

По рабочему проекту «Строительство трёх пятиэтажных жилых домов. г. Караганда, Октябрский район, мкр.14» (в том числе по генеральному плану, благоустройству), получено положительное экспертное заключение №ЭЦКос-0027/20 от 30.04.2020 года, выданного ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

Площадь участка в пределах границ отвода составляет 0,7508 га, с учетом земельных участков, предоставленных для строительства жилых домов - 1,1610 га.

Территория находится в существующей застройке, частично изрыта, имеются остатки разрушенных строений, отдельно стоящие деревья, инженерные коммуникации.

Рельеф относительно спокойны с общим уклоном в юго-западном направлении. Перепад высотных отметок колеблется в пределах от 551,12 до 552,68 м.

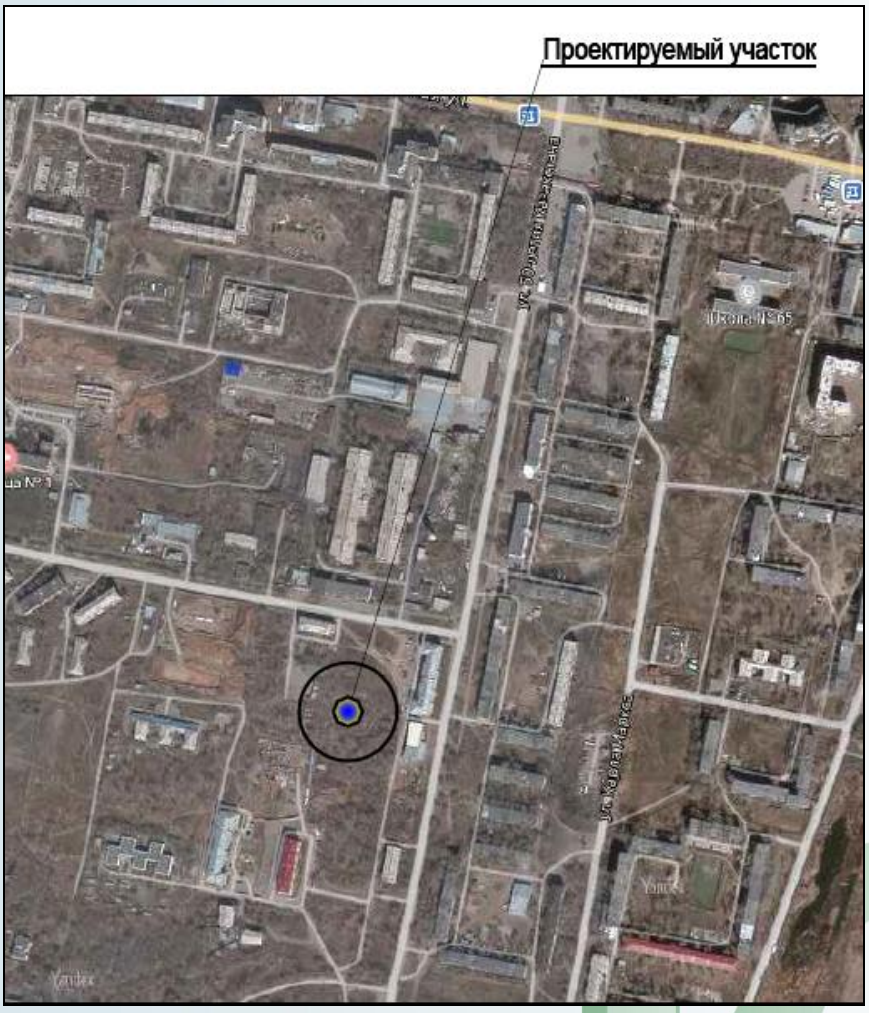


Рисунок 1. Ситуационная схема

Внутриплощадочные инженерные сети разработаны на топосъемке, выполненной ТОО «КАРАГАНДАГИИЗ» в М 1:500 в октябре 2019 года. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа и соответствует абсолютной отметке 553,85.

Горизонтальная привязка принята координатной и дана от закрепленных на местности точек - углов границ участка. Исходной высотной точкой привязки является отметка существующего проезда у жилого дома №3 по генплану - 552,60. Система координат местная. Система высот – Балтийская.

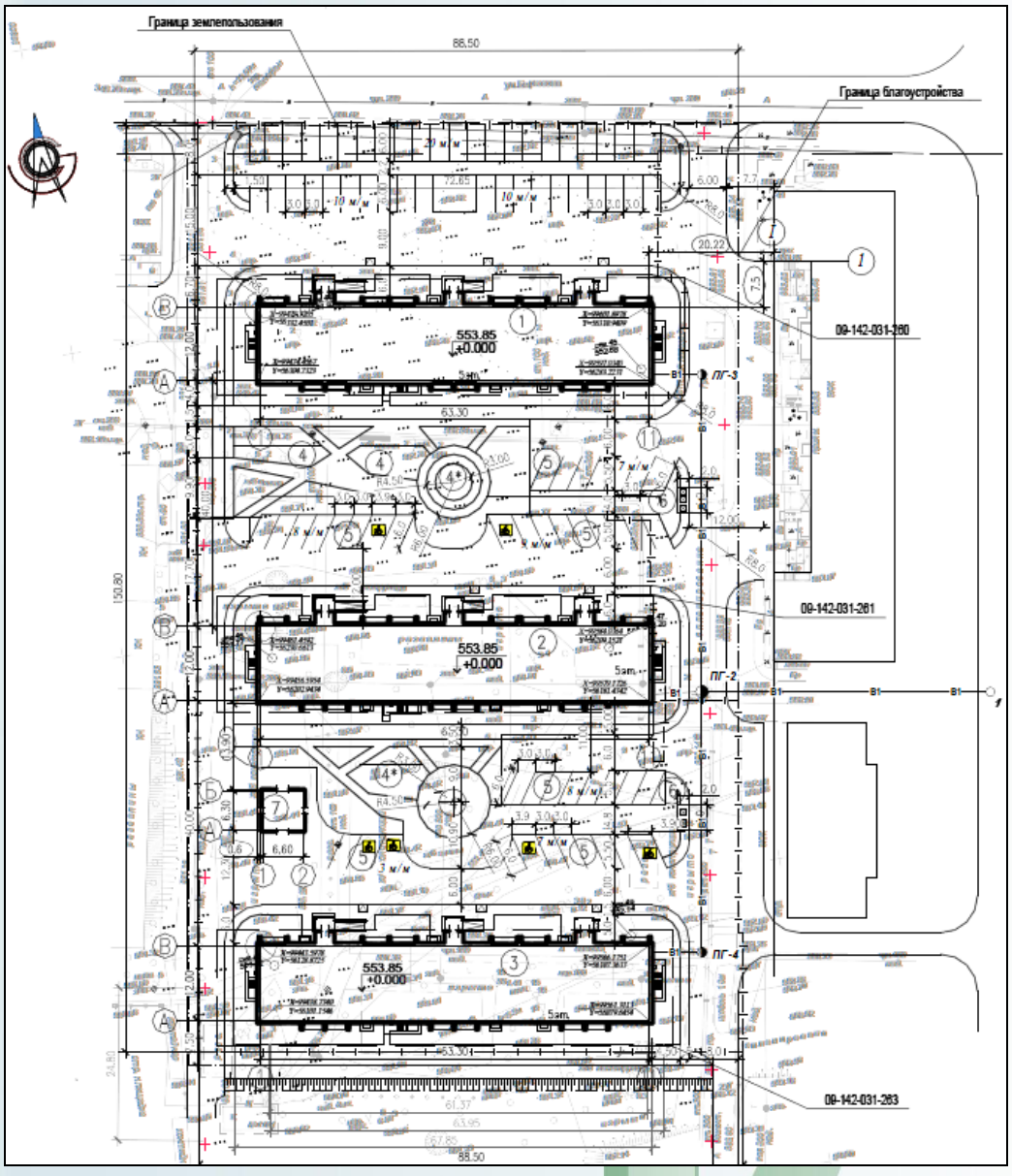


Рисунок 2. Схема размещения жилых домов.

Экспликация:

1. жилой дом № 1
2. жилой дом №2
3. жилой дом №3

4. жилой дом №41 (существующий)

6.2.1 Конструктивные решения

Тепловые сети

Проект разработан на основании задания 12-19-0-ТС.

Узлы трубопроводов УТ1-:- УТ-6 и дренажные колодцы ДК1- -:-ДК-6 выполнены сборными, из колец опорных КО и колец стеновых КС и опорной плиты днища по серии по серии 3.900.1-14 вып.1 и перекрыты плитами лотков и балками Б4 по серии 3.006.1-2.87 вып. 2. В горловине устроить люк Л(А15)-ТС-1-60 ГОСТ 3634-2019

Плиты перекрытия укладывать на выровненное основание по слою цементно-песчаного раствора М100 толщиной 10мм, расстилаемого непосредственно перед монтажом. Все железобетонные изделия выполнить на на сульфатостойком цементе

Приямки Пр-1-: Пр-6 выполнены монолитными из бетона кл. В15 ГОСТ 26633-2015, F150 на сульфатостойком цементе, армированные *Ф*12-А400 ГОСТ34028-2016 и *Ф*8-А240 ГОСТ34028-2016.

В отверстиях вставляют набивные сальники по серии 5.900-2, после установки сальников отверстия подлежат герметической заделке бетоном кл. В15 на сульфатостойком цементе.

Монтаж сборных железобетонных конструкций и выполнение работ по устройству монолитных конструкций производить в соответствии с СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

Выполнены узлы по гидроизоляции

Указания по защите конструкций от коррозии

Все стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных изделий, доступные для возобновления защитных покрытий, покрыть эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-76* (два слоя) толщиной 55 мкм по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82* (один слой).

Наружные поверхности элементов трассы, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ6617-75 за два раза по холодной битумной грунтовке. Обратную засыпку пазух траншей производить местным неагрессивным грунтом равномерными слоями по 25-30 см, с доведением коэффициента уплотнения до величины не менее 0,95. Не допускается применять для обратной засыпки тяжелые и пластичные глины, а также грунты, содержащие более 5% по весу органических и растворимых включений

В проекте предусмотрены узлы гидроизоляции узлов теплопровода и дренажных колодцев с использованием «Пенетрона» ТУ 5745-001-551715585-2003, защитных кирпичных стенок из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50 толщ.120мм (выше грунтовых вод на 500мм) и оклеечной гидроизоляции в два слоя изола на битуме. В местах сопряжения смежных изолируемых поверхностей и в местах защемления гидроизоляции наклеить стеклоткань шириной не менее 400мм в соответствии с требованиями СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». Наклейку гидроизоляционного ковра надлежит выполнять чистым битумом или мастикой со стойким от агрессивного воздействия воды наполнителем. Все работы по устройству гидроизоляции выполнять в соответствии с СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия».

Комплектная трансформаторная подстанция

Конструкции железобетонные.

Проектируемая подстанция принята комплектная двух трансформаторного исполнения с масляными трансформаторами типа ТМ мощностью 400кВА каждый на напряжение 6/0,4кВ городского типа КТПу МБ 2х400кВА-6/0,4 кВ.

Оборудование проектируемой подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции, состоящей из трех модульных блоков из панелей «сэндвич», устанавливаемой на бетонном фундаменте из блоков по ГОСТ 13579-85* выполненных из бетона кл. В10 ГОСТ 26633-2015, F150 на сульфатостойком цементе. За отметку 0,000 принят низ модульной трансформаторной подстанции, что соответствует абсолютной отметке 552,400 на генеральном плане.

Фундамент выполнен из блоков по ГОСТ 13579-85*. Блоки фундаментов изготовить из бетона W4 марки F150 по морозостойкости на сульфатостойком цементе. Под фундаментными блоками выполнить щебеночную подготовку толщиной 100 мм. Блоки монтировать по слою цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20мм с перевязкой швов не менее 250мм. Блоки фундаментов изготовить из бетона W4 марки F150 по морозостойкости на сульфатостойком цементе.

Для пропуска через фундамент коммуникаций заложены асбестоцементные трубы по ГОСТ 1839-80. Для входа в трансформаторную подстанцию и доставки оборудования выполнено крыльцо, в количестве двух штук, и два пандуса монолитные из бетона кл. В10, F150 на сульфатостойком цементе. Крыльца и пандус выполнить после установки модульной подстанции в проектное положение. Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку по щебеночному основанию шириной 700 мм (асфальт-30мм, щебень-100мм).

Все поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке ГФ115 (один слой).

Выполнить мероприятия по молниезащите, представляющие из себя сплошную металлическую цепь, выполненную из металлической полосы 4х25, проложенной вдоль стены и приваренной к соединительным изделиям.

Боковые поверхности фундаментных блоков выступающие над землей оштукатурить с последующей окраской фасадной краской. Все работы вести в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СН РК 1.03-05 -2011, СП РК 1.03-106 -2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект теплоснабжения жилых домов №1-№3 по ул.Бирюзова в г.Караганда разработан на основании технических условий №14/353, №14/354, №14/355 от 19.12.2019 г., выданных ТОО «Теплотранзит Караганда» и соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»".

Проект предусматривает реконструкцию существующих внутриплощадочных тепловых сетей от т. F до т. В, с увеличением диаметров трубопроводов и частичным изменением трассировки и способа прокладки.

Точки подключения -проектируемые тепловые камеры: УТ4 для жилого дома №3, УТ5 для жилого дома №1, УТ6 для жилого дома №2 на участке реконструкции тепловых сетей от т.F до т.В) от тепловой сети ТОО «Теплотранзит Караганда» (узел смешения №26, тепломагистрали М4).

Подземную прокладку выполнить бесканальной прокладкой пред изолированными трубопроводами индустриального производства в соответствии с СП 41-105-2002

«Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке», СН РК 4.02-11-2003 «Инструкция по проектированию и монтажу тепловых сетей из труб индустриальной тепло- изоляции из пенополиуретана в спиральной оболочке из тонколистовой оцинкованной стали» и СН РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Прокладка по подвалу и в тепловых камерах- трубопроводы стальные электросварные, по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 17г1С по ГОСТ 1050-88. На низких отдельно стоящих опорах.

Для бесканальной прокладки тепловых сетей приняты теплоизолированные трубы с теплоизоляцией ППУ-ПЭ (полиэтиленовой оболочке) по ГОСТ 30732-2006, и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 17г1С по ГОСТ 1050-88.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет самокомпенсации на углах поворота и П-образных компенсаторов.

Категория трубопроводов по правилам Гостгортехнадзора РК-IV.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные вентили) в запроектированных камерах УТ1-УТ6 в дренажный колодец с последующей откачкой автонасосами.

В высших точках трубопроводов предусмотрены штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). 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 (16 кгс/с).

После гидравлического испытания трубопроводы проходящие по тепловой камере, подвалу и дренажные трубы теплосети в камере покрыть антикоррозийным покрытием - два слоя изола по изольной мастике, изолировать изделиями из минваты толщиной 60 мм и обернуть рулонным стеклопластиком РСТ- при подземной прокладке, при надземной прокладке -антикоррозийным покрытием два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021, изолировать изделиями из минваты толщиной 80мм и обернуть сталью оцинкованной; за пределами камеры дренажные трубы покрыть весьма усиленной антикоррозийной изоляцией наружной поверхности стальной трубы .

После сварки концов стальных труб произвести очистку наружной поверхности участка стыков от следов ржавчины с помощью металлических щеток. Контроль качества сварных соединений трубопроводов неразрушающим методам контроля (ультразвуковым методом) 100 % сварных соединений трубопроводов тепловых сетей, прокладываемых в непроходных каналах под проезжей частью дорог, должен производиться в соответствии с «Требованиями устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Госгортехнадзора и требованиями СНиП 3.05.03-85.

Строительство тепловых сетей должно производиться под техническим надзором технической службы заказчика.

Теплопроводы с теплоизоляцией из ППУ должны быть оборудованы системой оперативного дистанционного контроля (ОДК) состояния теплоизоляционного слоя в ходе эксплуатации теплопроводов. Контроль состояния системы ОДК осуществляется с помощью персонального детектора. Участок трубопровода поставляется с завода - изготовителя в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводами. Необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами. Терминалы устанавливаются в наземном ковере.

Точки установки терминалов см. монтажную схему в части ТС.

Изыскания по площадке выполнены ТОО «КарагандаГИИЗ» Арх. (инв) №15469. На участке изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 2,7-3,0 м, абсолютные отметки установившегося уровня 548,42 -549.44 м .

Работы должны выполняться в строгом соответствии с проектом, любые изменения должны согласовываться с ТОО «Сантехэнергопроект» и ТОО «Теплотранзит Караганда».

Требования к монтажу трубопроводов.

1. Труба с заводской изоляцией представляет собой связанную систему- стальная эксплуатационная труба и оболочка из пенополиуретана.

2. Монтаж трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации, со стопроцентным контролем качества сварных швов.

3. Монтаж предизолированных трубопроводов производится специалистами организаций, имеюших опыт работы с предизолированными трубами и располагающими достаточными техническими средствами.

4. Все трубопроводы после окончания монтажа в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1.25 рабочего давления.

Проектом предусмотрен демонтаж тепловой сети от т.F до т.В 2Ду219х6.0 -180.0м, 2Ду108х4.0 -120.0м.

По данным отчета об инженерных изысканиях (арх. (инв)№ 15469), выполненных ТОО «КарагандаГИИЗ» в октябре 2019г., а также данных об инженерных изысканиях (арх. (инв)№ 15476), выполненных ТОО «КарагандаГИИЗ» в ноябре 2019г.

Основанием элементов теплотрассы служат:

- глины N1 -N2 pv , буро-красные, омарганцованные, с линзами и вкраплениями гипса, в кровле глин карманы песка по трещинам выветривания со следующими характеристиками при замачивании : сн =57кПа, φн =21°, компрессионный модуль деформации Е=4,0МПа; одометрический модуль деформации Е=10,0МПа; при естественной влажности : сн=99кПа, φн =14°, компрессионный модуль деформации Е=6,0МПа; одометрический модуль деформации Е=15,0МПа, ρн =1,98г/см³. Глины набухающие, величина относительного набухания в условиях свободного набухания 0,004-0,164, среднее значение 0,054, при влажности набухания 30,0-42,2%, что характеризует глины как ненабухающие, слабо, средне и сильно набухающие. Величина относительного набухания под нагрузкой составила:

при 0,5кгс/см² - 0,006-0,008, в среднем 0,007;
при 1,0кгс/см² - 0,002-0,005, в среднем 0,003;
при 2,0кгс/см² - 0,001-0,004, в среднем 0,002;
при 3,0кгс/см² - 0,0004-0,001, в среднем 0,001;
при 4,0кгс/см² - 0,000.

Значение давления набухания равно 4,0кгс/см². При величине относительного набухания 0,005 расчетное давление набухания составляет 0,6 кгс/см².

Набухающей следует считать всю вскрытую толщу глин.

На участке изысканий максимальный уровень грунтовых вод соответствует абсолютной отметке 549,88м. С учетом амплитуды сезонных колебаний (+1,000м) за расчетную принимаем отметку 550,88м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, на портландцементе - сильная, к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивные.

В случае обнаружения под подошвами фундаментов грунтов с другими характеристиками, чем приняты в проекте, необходимо сообщить об этом институту для соответствующей корректировки проекта.

Монтаж и приемка сборных железобетонных конструкций и выполнение работ по устройству монолитных конструкций производить в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ, СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 1.03-05 -2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все работы вести в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СН РК 1.03-05 -2011, СП РК 1.03-106 -2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Мероприятия по понижению уровня грунтовых вод на период строительства разработать в разделе ПОС (проект организации строительства).

Наружные поверхности элементов трассы, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН70/30 ГОСТ6617-75 за два раза по холодной битумной грунтовке. Обратную засыпку пазух траншей производить местным неагрессивным грунтом равномерными слоями по 25-30 см, с доведением коэффициента уплотнения до величины не менее 0,95. Не допускается применять для обратной засыпки тяжелые и пластичные глины, а также грунты, содержащие более 5% по весу органических и растворимых включений. Блоки ФБ1, ФБ2 и плиты лотковые изготовить из бетона W4 марки F150 по морозостойкости на сульфатостойком цементе.

Все работы вести в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Антикоррозийная защита.

1. Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

2. Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные на кладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ 115 наносится по грунтовке ПФ-170. Лакокрасочные покрытия наносится 2-мя слоями, общая толщина покрытия 0,55 мм.

3. Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за 2 раза.

Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозионного покрытия повреждённая поверхность должна быть зачищена щётками и произведено обеспыливание.

Общая протяженность ответвлений тепловой сети к жилым домам №1-№3- 39,8 м: в том числе прокладка по подвалу-13,8 м, в грунте-26,0 м.

Протяженность реконструируемой внутриквартальной тепловой сети от т.F до т.В 307,2 м:

в том числе бесканальная прокладка: 2Ду273х7/400-11,2 м
2Ду219х6/355-182,1 м
2Ду159х4.5/250-50,9 м
2Ду133х4/225-50,1 м

2Ду108х4/200-9,7 м;
надземная прокладка -2Ду219х6-3,4 м.

Ведомость расчетных тепловых потоков

Таблица 1

Наименование здания (сооружения), Помещения	Расчетный тепловой поток МВт. (Гкал/ч)				
	отопление	вентиляция	Горячее водоснабжение		Всего с сред Г.В.
			Макс.	Средн.	
Жилой дом №1	0,181900 (0,156410)	-	0,383790 (0,330000)	0,082865 (0,071300)	0,264765 (0,227660)
Жилой дом №2	0,181900 (0,156410)	-	0,383790 (0,330000)	0,082865 (0,071300)	0,264765 (0,227660)
Жилой дом №3	0,181900 (0,156410)	-	0,383790 (0,330000)	0,082865 (0,071300)	0,264765 (0,227660)
Жилые дома	0,545700 (0,469230)	-	1,151370 (0,990000)	0,248595 (0,213900)	0,794295 (0,682980)

Водоснабжение

Настоящим проектом предусмотрено водоснабжение трех жилых домов от водопровода Ø 315 мм по ул. 50 лет Казахстана с установкой колодца и запорной арматуры на врезке.

Монтаж сети водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ00 SDR17 Ø63х3,8, 110х6,6,160х9,5 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Проектом принята прокладка водопроводной сети открытым способом с глубиной заложения согласно продольного профиля. Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов Ø1500, 2000 мм по тп 901-09-11.84, тип - для мокрых грунтов.

Монтаж сети водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 Ø63х3,8, 110х6,6,160х9,5 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Проектом принята прокладка водопроводной сети открытым способом с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов Ø1500, 2000 мм по тп 901-09-11.84,тип - для мокрых грунтов.

Наружное пожаротушение жилых домов предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Согласно прил. 4 к Техническому регламенту « Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение - 15л/с (строительный объем жилого дома - 18940,85 м3). На фасаде зданий предусмотреть установку типовых указателей местонахождения пожарных гидрантов (выполненных согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 - 2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»)

Вода питьевая соответствует санитарным правилам №209 от 16.03.2015 г.

Ширина санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны - 6,0 м.

В местах пересечения проектируемого трубопровода с существующими кабелями земляные работы вести вручную в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

Проектируемую водопроводную сеть под существующей автодорогой проложить бестраншейным способом -методом ГНБ. На участках перехода под дорогами методом прокола в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 с заделкой битумом и прядью. Стальные трубопроводы (футляры) покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб:
ПЭ100SDR17-Ф63х3,8мм—25м
ПЭ100SDR17-Ф110х6,6мм—94м
ПЭ100SDR17-Ф160х9,5мм—53м
Колодцы водопроводные ж/б Ф1500мм-2 шт
Колодцы водопроводные ж/б Ф2000мм-2 шт

Перед приемкой в эксплуатацию трубопроводы подлежат промывке дезинфекции:
Øн63 - 25,0 м, Øн110 мм- 94,0 м; Øн160 мм - 53,0 м.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция попроектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

При засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см не содержащего твердых включений. Основание под трубы выполнить из песчаного грунта 10см.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

При прокладке водопровода под проездом произвести засыпку траншеи несжимаемым грунтом. Глубина заложения трубопроводов запроектирована на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,87м.

При прокладке водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2008* табл.12.5, 12.5):

до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5 м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ – 1 м, св. 1кВ -2 м.

В проекте предусматривается установка на сети колодцев для размещения проектируемой арматуры и пожарных гидрантов согласно нормативных расстояний.

Водоотведение

Настоящим проектом предусмотрен сброс стоков от объекта во внутриквартальную канализационную сеть 11-го микрорайона в существующий колодец.

Монтаж сети канализации выполняется из труб гофрированных канализационных SN8 по ГОСТ Р 54475-2011:

Трубы OD 160мм- 231,0 м
Трубы OD 200мм- 134,0 м
Колодцы водопроводные ж/б Ф1000мм-1 шт
Колодцы водопроводные ж/б Ф1500мм-15 шт

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Смотровые колодцы Ø1000, 1500 мм из сборных железобетонных элементов по тп 902-09-22.84, тип - для сухих грунтов.

Производство работ

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водоснабжения и водоотведения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Перед укладкой труб необходимо предусмотреть постель из песка толщиной не менее 10 см. при засыпке трубопроводов над верхом трубы предусмотреть устройство защитного слоя из песчаного или мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений.

Пересечение трубопроводом стенок колодцев предусматривается в пластмассовых футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

При прокладке водопровода под проездом произвести засыпку траншеи несжимаемым грунтом.

В местах пересечения проектируемого трубопровода с существующими кабелями земляные работы вести вручную в присутствии представителей всех заинтересованных организаций.

Глубина заложения трубопроводов запроектирована на 0,5 м больше расчётной глубины проникания в грунт нулевой температуры. Минимальная глубина заложения трубопроводов принята 2,80м.

При прокладке водопровода соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2008* табл.12.5, 12.5):

до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5 м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ – 1 м, св. 1кВ - 2 м.

В проекте предусматривается установка на сети колодцев для размещения проектируемой арматуры и пожарных гидрантов согласно нормативных расстояний.

Мероприятия по импортозамещению.

Согласно поручения Правительства РК по повышению уровня казахстанского содержания в строительстве на территории РК и СН РК 1.02-03-2011(с изм. от 30.09.15) при разработке проектно-сметной документации выбор материалов, изделий, конструкций и оборудования отечественного товаропроизводителя является приоритетным.

При разработке данного проекта предусмотрено использование материалов и изделий отечественного производства, а именно:

водовод запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 63-160мм, выпускаемых предприятиями Республики Казахстан;

запорная арматура (задвижки), выпускаемые ТОО «Sigmetex», г.Алматы;

сборные железобетонные изделия (водопроводные колодцы);

Водопотребление. Расчетные расходы

Основные показатели по системам водопровода и канализации на дома №1,2,3

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход			примечание
	м3/сут.	м3/ч	л/с	
Расход холодной воды	116,64	8,67	3,90	
Канализация хозбытовая	194,4	20,25	10,06	
Пожаротушение			15,0	

Электроснабжение.

Основные показатели проекта

Таблица 3

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	II
Расчетная мощность трех жилых домов, кВт	352,4
Напряжение сети, кВ	10/0,38
Мощность проектируемой КТП-10/0,4 кВ, кВА	2х400
Коэффициент мощности	0,98
Протяженность проектируемой КЛ-6 кВ, км	0,945
Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	1,182

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями №9317 от 29.11.19г., выданными ТОО "Қарағанды Жарық" и нормативными документами, действующими на территории РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые жилые дома относятся к потребителям II категории.

Настоящим проектом предусмотрено:

а) сети 6 кВ от ячейки №2 РУ-6 кВ существующей ТП №1165, подключенной к фидеру 403 ПС "Сантехническая" (основной ввод) и от опоры №5-Б ВЛ-6 кВ фидер 506 ПС «Майкудук» (резервный ввод);

б) установка трансформаторной подстанции типа КТПуМБ-6/0,4 кВ мощностью 2х400 кВА (предусмотрено отдельным проектом 12-19-7-ЭМ);

в) установка РЛНД-630А с приводом и конструкцией на первой отпаечной опоре;

г) внутриплощадочные сети 0,4кВ от проектируемой подстанции для подключения жилых домов.

Мощность проектируемой подстанции выбрана по расчетным нагрузкам токоприемников.

Питающие сети 6 кВ выполнены проводом АС-50 и кабелями марки ААШв, сети 0,4 кВ - кабелями марки АВБбШв.

Схемы питания 0,4 кВ приняты радиальные с двумя взаимо-резервируемыми вводами.

Сечения кабелей 6 кВ и 0,4 кВ выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения, по термической устойчивости токам трехфазного короткого замыкания (кабели 6 кВ) и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий (кабели 0,4 кВ).

Согласно технических условий и требований (приложение №1 к ТУ №9317) в проекте выполнено:

1) Учет электроэнергии предусмотрен электронными счетчиками активной и реактивной энергии трансформаторного включения типа «Меркурий», устанавливаемыми на главных вводах в шкафах учета ШУ1, ШУ2 и отходящих фидерах в РУ-0,4кВ проектируемой КТП.

Запираемые шкафы учета заводского исполнения с окошком на уровне циферблата электросчетчика установлены в доступном для осмотра и обслуживания месте. Высота от пола до коробки зажимов электронного прибора учета должна быть в пределах 1,4-1,7м.

Вводные отключающие устройства до пунктов учета согласно запроектированной нагрузке.

Подключение интерфейса счетчика RS-485 (CAN) на устройство сбора и передачи данных (УСПД) ARIS MT500 выполнено с использованием кабеля UNITRONIC LiYCY(TP) 2x2x0,5.

2) Установлен шкаф АСКУЭ заводского исполнения, в шкафу предусмотрено:

Комплект абонентской станции оборудования производства фирмы «Alvarion» 4M-CRE3000-PRO-1D-3.6, Universal OPS-AS.

Монтаж в проектируемом КТП многофункционального контроллера ARIS MT500 с блоком питания в комплекте. Подключение контроллера ARIS MT500 и абонентской станции CPE-3000 выполнено кабелем Ethernet-Ethernet. Концентратор «Меркурий 225.11» - 3 шт.

Автоматический выключатель с током расцепителя 6А - 5 шт. Установленное в КТП оборудование АСКУЭ остается на балансе ТОО «Қарағанды Жарық».

3) До начала монтажных работ многофункциональный контроллер ARIS MT500 с блоком питания в комплекте, концентратор Меркурий 225.11, абонентскую станцию CPE-3000 и приборы учета с PLC-I предоставить в отдел автоматизированной системы контроля и учета электроэнергии для проверки и присвоения оборудованию уникальных адресов.

4) Предусмотреть и произвести пуско-наладочные работы для обеспечения передачи данных на сервер сбора данных ТОО «Қарағанды Жарық».

Оборудование АСКУЭ, устанавливаемое в электрощитовых подключаемых жилых домов, предусмотрено проектом в разделе ЭМ (см. 12-19-1-ЭМО, 12-19-2-ЭМО, 12-19-3-ЭМО).

Проектом предусматривается заземление корпусов щитков для установки приборов учета электроэнергии, АСКУЭ и брони из стальных лент питающих кабелей АВБбШв в ТП.

Заземление выполняется путем присоединения медным кабелем КГ сечением 1х16мм к PEN шине в РУ-0,4кВ КТП.

Заземление брони питающих кабелей в проектируемых жилых домах выполняется присоединением медным кабелем КГ сечением 1х16мм к заземленным PE шинам вводных устройств домов.

Комплектная трансформаторная подстанция.

Проектируемая подстанция принята комплектная двухтрансформаторного исполнения с масляными трансформаторами типа ТМ мощностью 400кВА каждый на напряжение 6/0,4кВ городского типа КТПу МБ 2х400кВА-6/0,4 кВ.

Оборудование проектируемой подстанции монтируется в отдельно стоящей сварной металлоконструкции, состоящей из трех модульных блоков из панелей «сэндвич», устанавливаемой на железобетонном фундаменте из блоков (см. чертежи марки КЖ), укладываемых по периметру КТПуМБ.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из устройства высокого напряжения 6кВ, состоящего из камер КСО-366; силовых трансформаторов; распределительного устройства 0,4кВ, состоящего из панелей ЩО-70, и соединительных устройств, выполненных неизолированными шинами из алюминиевого сплава АД31Т, соединяющихся с трансформаторами на стороне 6кВ и на стороне 0,4кВ.

Питание КТП выполнено по двум кабельным линиям от ячейки №2 РУ-6кВ существующей ТП №1165, подключенной от фидера №403 ПС «Сантехническая» (основной ввод) и от опоры №5-Б ВЛ-6 кВ, фидер №506 ПС «Майкудук» (резервный ввод).

Подстанция принята с секционированными шинами на напряжение 6кВ и 0,4кВ.

Заземление секций сборных шин 6кВ предусматривается стационарными заземляющими ножами РВЗ-10 с приводом ПР-10 (секционная камера КСО).

Расположение помещений РУ-6кВ, трансформаторов и РУ- 0,4кВ дано на плане подстанции.

Вводы линий 6кВ и выводы 0,4кВ выполнены кабелями, проложенными по техподполью на кабельных конструкциях (см. разрез на листе ЭМ-3).

Заземление и защита от грозовых перенапряжений.

Заземляющее устройство КТП принято общим для напряжений 6 кВ и 0,4кВ. 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 2,5м, соединительная полоса - 4х40. Наружный заземляющий контур связывается с металлоконструкцией КТП в 2 местах.

В соответствии с ПУЭ РК вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не более 1м от края фундамента КТП проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) из стальной полосы 4х40мм, присоединяемый к заземляющему устройству КТП в двух точках.

Заземление панели наружного освещения выполнено путем присоединения ст.4х40мм к замкнутому горизонтальному заземлителю КТП.

Заземление металлических кабельных конструкций, расположенных в техподполье под помещениями РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ, выполнено путем присоединения ст.4х25мм (см.12-19-7-КЖ) в двух точках к замкнутому горизонтальному заземлителю КТП.

В качестве молниеприемников используются металлоконструкции КТП, присоединенные к наружному контуру заземления КТП.

Измерения и учет электроэнергии.

В КТП предусматривается установка следующих измерительных приборов:

Вольтметры на секциях шин 0,4кВ.

Амперметры на сторонах 0,4кВ силовых трансформаторов.

Трансформаторы тока на стороне 0,4кВ силовых трансформаторов.

Электронные приборы учета типа Меркурий-230 в РУ-0,4кВ:

а) на вводных панелях в РУ-0,4кВ;

б) на отходящих фидерах в РУ-0,4кВ для питания потребителей.

Наружное освещение.

Основные показатели проекта

Таблица 4

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность, кВт	1,36
Напряжение сети, кВ	0,38/0,22
Коэффициент мощности	0,98
Количество опор наружного освещения, шт.	26
Количество светильников наружного освещения, шт.	34
Протяженность проектируемой КЛ-0,4 кВ, км	0,708

Проект разработан в соответствии с ПУЭ, СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» и по заданию заказчика.

Настоящим проектом решается дворовое освещение проездов и тротуаров проектируемых жилых домов №1, 2, 3.

В соответствии с нормами проектирования по наружному освещению (СП РК 4.04-104-2012) освещенность для проездов принята 4 лк, детских площадок - 10 лк.

Питание сети освещения предусматривается от проектируемой панели наружного освещения, устанавливаемой у проектируемой КТП на бетонном фундаменте (см. проект 12-19-7-ЭМ). Подключение панели освещения предусматривается от фидера №16 РУ-0,4кВ проектируемой КТПу МБ 2х400 кВА-6/0,4 кВ.

Панель наружного освещения представляет собой шкаф металлический наружной установки, в котором устанавливается ящик управления освещением ЯУО и клеммная коробка типа КЗНС.

Сети освещения выполнены кабельными. Марка кабелей принята АВБбШв. Сечения кабелей сети наружного освещения выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий.

Наружное освещение внутри дворов и детских площадок проектируемых жилых домов выполнено консольными светодиодными светильниками типа PROLED SLP-24 мощностью 30 Вт, устанавливаемыми на металлических опорах типа СТ-8 ТОО «Энергосистемы ЭЛТО».

Непосредственное подключение светильников внутри опор выполнено кабелем марки АВВГ-0,66кВ сечением 3х2,5мм².

Управление освещением предусмотрено автоматическое от фотореле и реле времени, установленных в ящике управления освещением ЯУО, и ручное. Фотодатчик монтируется на боковой стенке ящика таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или свет от посторонних источников.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, устанавливаемым на отходящем фидере в проектируемой КТП (см. проект 12-19-7-ЭМ).

Защитное заземление корпусов светильников, устанавливаемых на металлических опорах, выполняется присоединением РЕ проводника к заземляющему винту корпуса светильника. Система заземления освещения принята TN-C-S.

Заземление панели наружного освещения предусматривается путем присоединения к заземляющему контуру подстанции стальной полосой 4х40мм. Показано на плане и учтено в проекте 12-19-7-ЭМ.

Вынос существующих кабельных линий 0,4 кВ.

Проект разработан в соответствии с ПУЭ, РДС РК 4. 04.191 - 2002 "Методические указания по проектированию городских и поселковых электрических сетей", на основании технических условий №07-1508 от 23.07.2020г., выданных ТОО "Городское коммунальное хозяйство города Караганды".

Проектом решается вынос существующих кабельных линий 0,4 кВ, питающих жилой дом №41 и трехэтажное здание офиса, попадающих в зону застройки проектируемых домов. а также вынос участков существующих кабельных линий 0,4 кВ, попадающих в зону застройки (на плане показано т. А, т. Б, т. В, т. Г).

Подключение кабелей - существующее, от ТП №1164.

Питающие сети 0,4 кВ выполняются кабельными. Кабели приняты марки АВБбШв. Сечения кабелей сети 0,4 кВ выбраны по длительно - допустимым токовым нагрузкам с проверкой по допустимым потерям напряжения и на отключение аппаратов защиты при возникновении однофазных коротких замыканий.

Учет электроэнергии выполняется электронными счетчиками, устанавливаемыми на вводных и линейных панелях на стороне 0,4кВ ТП (существующие).

Проектом предусматривается заземление брони из стальных лент, питающих кабелей в ТП путем присоединения медным кабелем КГ сечением 1х16мм² к PEN шине в РУ-0,4кВ ТП.

Заземление брони кабеля в здании выполняется присоединением медным кабелем КГ
сечением 1х16мм² к заземленной РЕ- шине ВРУ здания.

Проектируемые кабели в земле прокладываются в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли с устройством постели из песка и покрытием кирпичом. При пересечении с подземными коммуникациями кабели проложены в гибких гофрированных двустенных полиэтиленовых трубах. По трассе прокладки кабеля выполнить восстановление нарушенного слоя асфальтового покрытия проездов.

Наружные сети связи.

Основные показатели проекта

Таблица 5

Наименование	Количество
Длина проектируемой кабельной канализации, м	156,1
Количество проектируемых колодцев кабельной связи, шт.	3

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями №5-009-20/Л от 27.01.20г. выданные АО «Казахтелеком» и нормативными документами, действующими на территории РК.

Проектом предусмотрены наружные сети телефонизации проектируемых жилых домов №1-3, расположенных по адресу: г.Караганда, Октябрьский район, мкр. 14.

Согласно схемы прокладки кабеля телефонизация домов выполняется от существующей оптической муфты PON 24/022/1-6, установленной в существующем колодце № 46/651.

Телефонизация домов выполняется подключением распределительного волоконно-оптического кабеля (ВОК) к оптической муфте.

Согласно ранее выданных проектов систем связи жилых домов №1-3 для их телефонизации необходимо проложить ВОК емкостью 36 волокон.

От существующего колодца № 46/651 до колодца № 457/1233 ВОК прокладывается в существующей кабельной канализации. От колодца № 457/1233 до вводов в дома ВОК прокладывается в проектируемой кабельной канализации.

Согласно задания на проектирование проект на прокладку волоконно-оптического кабеля для телефонизации жилых домов №1-3 и монтажные работы по его прокладке выполняются оператором связи - Карагандинским ТУМС. В данном проекте предусматривается только строительство участка новой кабельной канализации.

Проектируемая кабельная канализация на участке колодец № 457/1233 - вводы в дома предусматривается одноотверстной из полиэтиленовых труб Ø110 мм с установкой проектируемых колодцев кабельной связи типа ККС-3- колодцы К-1, К-2 и К-3.

Проектом предусмотрена гидроизоляция колодцев К-1, К-2 и -К-3.

Прокладку кабельной канализации необходимо выполнить до проведения работ по благоустройству и асфальтированию.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Степень огнестойкости ограждающих конструкций - II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные»; СП 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.), СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.); Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23 июня 2017 года № 439

Рабочим проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

проезд шириной 6,0 м обеспечивает проезд пожарной техники.

Эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

Обеспечен подъезд пожарных автомобилей к зданию по проездам с асфальтобетонным покрытием;

Подъезд к зданию содержать всегда свободным для проезда пожарной техники, а зимой - очищенным от снега и льда.

Территории обеспечиваются наружным освещением в темное время суток.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трасс сетей, не допуская под ними свалки кустарников, валежника, сухой травы, устройства складов ГСМ, сеновалов и т.п.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» разработчик ТОО "Сантехэнергопроект"

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к не классифицируемый класс опасности и 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительно-монтажных работ выполняются, выемочно-погрузочные работы, сварочные работы, антикоррозийные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха в период строительно-монтажных работ происходит от 10 источников, из них 9 неорганизованных источников (6001-6009) и одного организованного источника (0001).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период СМР		ПДВ		
		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 диоксид								
Асфальт укладочные работы	0001	-	-	0.000406	0.0001816	0.000406	0.0001816	2020
(0304) Азот (II) оксид								

Асфальт укладочные работы	0001	-	-	0.000066	0.0000295	0.000066	0.0000295	2020
(0328) Углерод								
Асфальт укладочные работы	0001	-	-	0.000075	0.0000335	0.000075	0.0000335	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Асфальт укладочные работы	0001	-	-	0.001764	0.000788	0.001764	0.000788	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)								
Асфальт укладочные работы	0001	-	-	0.00417	0.001862	0.00417	0.001862	2020
Итого по орг. источникам		-	-	0.006481	0.0028946	0.006481	0.0028946	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Сварочный пост	6008	-	-	0.00825	0.00425305	0.00825	0.00425305	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Сварочный пост	6008	-	-	0.000917	0.0004721	0.000917	0.0004721	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)								
Медницкие работы	6009	-	-	0.0000033	0.00000001	0.000003	0.00000001	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)								
Медницкие работы	6009	-	-	0.0000075	0.00000002	0.0000075	0.00000002	2020
(0337) Углерода оксид								
Пайка ПЭ труб	6007	-	-	0.0000008	0.00000621	0.0000008	0.00000621	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор								
Сварочный пост	6008	-	-	0.000333	0.00017169	0.000333	0.00017169	2020
(0616) Ксилол								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.01254	0.00581484	0.01254	0.00581484	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.01447	0.00061781	0.01447	0.00061781	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Пайка ПЭ труб	6007	-	-	0.0000003	0.00000269	0.0000003	0.00000269	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.001656	0.0000904	0.001656	0.0000904	2020
1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.002566	0.00014	0.002566	0.00014	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.00358	0.00007833	0.00358	0.00007833	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.0028	0.00011974	0.0028	0.00011974	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.00607	0.00016119	0.00607	0.00016119	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Работы ЛКМ	6006	-	-	0.02333	0.0043572	0.02333	0.0043572	2020
(2907) ыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас)								
Работы с инерт мат.	6001	-	-	10.73	0.605	10.73	0.605	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Строй площадка	6002-05	-	-	0,05364	0,0003402	0,05364	0,0003402	2020
Итого по неорг. источникам		-	-	10.860164	0.62162553	10.860164	0.62162553	
Всего по предприятию		-	-	10.866645	0.62452013	10.866645	0.62452013	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительно-монтажных работ объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительно-монтажных работах на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительно-монтажных работах объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые, технические и питьевые нужды составляет –2214 м3/период

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

при строительно-монтажных работах объекта водоотведение составляет –172 м3/период;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке проведения работ не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок, на котором проводятся работы по капитальному ремонту имеет площадь участка 0,7508 га. с правом постоянного землепользования, и закреплен за кадастровым номером 09-142-031-284. Целевое назначение земельного участка для благоустройства к трем жилым домам. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

Таблица 7

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительно-монтажных работ			
Всего	31,156		31,156
в т. ч. отходов производства	28,381		28,381
отходов потребления	2,775		2,775
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски	0,088		0,088
Промасленная ветошь	0,0013		0,0013
Промасленная ветошь			
Строительные мусор	28,285		28,285
Твёрдые бытовые отходы	2,7750		2,7750
Огарки сварочных электродов	0,0064		0,0064

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Согласно гарантийного письма от Государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды» за № 483 от 20.04.2020, сообщается что на участке проведения работ будет проведена компенсационная высадка зеленых насаждений в количестве 110 деревьев.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ87VDD00149259 от 25.08.2020 года, выданное Акиматом Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Карагандинской области».

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемые пятиэтажные жилые дома, является частью застройки г. Караганды, Октябрьского района, 14 микрорайона.

Предоставлено письмо и.о. руководителя ГУ «Управления отдела строительства г. Караганды» от 02.04.2020 г. № 398, т.к. проектируемые жилые дома размещаются в существующей жилой застройке, близким расположением автодороги и развлетвлённой сети существующих подземных коммуникаций.

Представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемых жилых домов, протокол № 35 от 03.03.2020 г, измеренная мощность дозы гамма излучения составляет 0,12 – 0,13 мк^3/час, плотность потока радона с поверхности грунта составляет менее 25 мБк/кв.м*сек, полученные результаты соответствуют требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно- гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

Тепловые сети

Проект теплоснабжения жилых домов №1-№3 по ул.Бирюзова в г.Караганда разработан на основании технических условий №14/353, №14/354, №14/355 от 19.12.2019 г., выданных ТОО «Теплотранзит Караганда» и соответствует требованиям МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети»; СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»; СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»".

Проект предусматривает реконструкцию существующих внутриплощадочных тепловых сетей от т. F до т. В, с увеличением диаметров трубопроводов и частичным изменением трассировки и способа прокладки.

Точки подключения -проектируемые тепловые камеры: УТ4 для жилого дома №3, УТ5 для жилого дома №1, УТ6 для жилого дома №2 на участке реконструкции тепловых сетей от т.F до т.В) от тепловой сети ТОО «Теплотранзит Караганда» (узел смешения №26, тепломагистрали М4).

Подземную прокладку выполнить бесканальной прокладкой пред изолированными трубопроводами индустриального производства в соответствии с СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». Прокладка по подвалу и в тепловых камерах- трубопроводы стальные электросварные, по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 17г1С по ГОСТ 1050-88. На низких отдельно стоящих опорах.

Водоснабжение

Настоящим проектом предусмотрено водоснабжение трех жилых домов от водопровода ∅315 мм по ул. 50 лет Казахстана с установкой колодца и запорной арматуры на врезке.

Монтаж сети водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ00 SDR17 Ø63х3,8, 110х6,6,160х9,5 мм питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Проектом принята прокладка водопроводной сети открытым способом с глубиной заложения согласно продольного профиля. Смотровые колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов Ø1500, 2000 мм по тп 901-09-11.84, тип - для мокрых грунтов.

Вода питьевая соответствует санитарным правилам №209 от 16.03.2015 г.

Ширина санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны - 6,0 м.

Водоотведение.

Сброс стоков от объекта во внутриквартальную канализационную сеть 11-го микрорайона в существующий колодец.

Проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольного профиля.

Смотровые колодцы Ø1000, 1500 мм из сборных железобетонных элементов по тп 902-09-22.84, тип - для сухих грунтов.

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с техническими условиями №9317 от 29.11.19г., выданными ТОО «Қарағанды Жарық» и нормативными документами, действующими на территории РК.

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемые жилые дома от-носятся к потребителям II категории.

Настоящим проектом предусмотрено:

а) сети 6 кВ от ячейки №2 РУ-6 кВ существующей ТП №1165, подключенной к фидеру 403 ПС «Сантехническая» (основной ввод) и от опоры №5-Б ВЛ-6 кВ фидер 506 ПС «Май-кудук» (резервный ввод);

б) установка трансформаторной подстанции типа КТПуМБ-6/0,4 кВ мощностью 2х400 кВА (предусмотрено отдельным проектом 12-19-7-ЭМ);

в) установка РЛНД-630А с приводом и конструкцией на первой отпаечной опоре;

г) внутриплощадочные сети 0,4кВ от проектируемой подстанции для подключения жилых домов.

Ввиду кратковременности проведения строительных работ санитарно-защитная зона не устанавливается на этот период. Согласно требований санитарных правил, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 г. № 237 «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» строительные работы не классифицируются.

Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187 «Санитарно – эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно-гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от

26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II, глава Б5.7 «Городские сооружения, п.3 таблицы Б.5.7.1» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,3 месяца.

Начало строительства – сентябрь 2020 года, согласно письму заказчика Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" от 19.08.2020 года № 1085.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, дополнения и изменения №257-нк от 14 декабря 2018 года, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование 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 с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации.

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);

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «изменений и дополнений, выпуск 10»).

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением копий ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком Государственного учреждения «Отдел строительства города Караганды», согласно пункту 24 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

Общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2020 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» в рабочий проект 1. «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14»внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97 прил. Д (добавлена подпись норм. контроля, проставлена дата и общее количество листов);

Конструкции железобетонные.

Тепломеханические решения тепловых сетей.

ТС.КЖ-1

2. в перечне актов освидетельствования скрытых работ по разделу конструкций железобетонных в разделе «Основания и фундаменты» указаны фундаменты разработанные в РП;

3. дано описание всех конструктивных элементов с указанием нормативов;

ТС.КЖ-18

4. указана марка кирпича и марка раствора в узлах;

Комплектная трансформаторная подстанция

КЖ-1

5. в перечне актов освидетельствования скрытых работ по разделу конструкций железобетонных в разделе «Основания и фундаменты» указаны какие фундаменты разработанные в РП;

6. дано описание всех конструктивных элементов с указанием нормативов;

Раздел «Отопление и вентиляция»- *замечаний нет*

Наружные сети водоснабжения и канализации.

7. в общих указаниях и ОПЗ отражена дополнительная нормативная документация СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения., основания и фундаменты. СП РК 1.03-106-2013 « Охрана труда и техника безопасности в строительстве;

8. на плане НВК указана привязка колодца К6 до W3;

9. план сетей В1,К1 согласован с организациями имеющими коммуникации в данном районе; (Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности №439 от 23 июня 2017 года приложение 5.) Если расход воды на наружное пожаротушение составляет 15л/с и более , значит тушение пожара осуществляется от двух пожарных гидрантов п.85 .Технический регламент). В проекте указаны два пожарных гидранта;

10. расход воды на наружное пожаротушение в таблице и в «Общих указаниях» приведены в соответствие;

11. показан разрез траншеи с откосами в насыпных грунтах по трассе водопровода и канализации, предусмотрены откосы 1:1 при разработке траншеи в насыпных грунтах.(СП РК 1.03-106-2013 , п.11.10, таблица 3.);

12. предусмотрены щиты для крепления траншеи в насыпных грунтах (п.11.14 СП РК 1.03-106-2013).

13. предусмотрена гидроизоляция колодцев;

14. предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно эпидемиологические требования к водоисточникам,…. №209 от 16.03.2015г.;

15. в общих указаниях внесено дополнение - вода питьевая соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015 года;

16. в общих указаниях представлена таблица дополнительного объема работ по водопроводу: промывка и дезинфекция трубопровода м,

Радел Электроснабжение

17. откорректирована ОПЗ по замечаниям;
18. предоставлено задание на проектирование;
19. предоставлен раздел телефонизации;
20. указаны действующие нормативные документы;
21. откорректированы основные показатели проекта;
22. рабочий проект согласован с ТОО «Караганды Жарык»:.

23. пересчитаны токи короткого замыкания, сечения кабелей:

24. предоставлены тех.условия на вынос существующих кабельных линий с территории, попадающей в зону застройки;

25. спецификация откорректирована по замечаниям к рабочему проекту;

СЭС

26. представлены протокол проведения дозиметрического контроля замеров гамма фона, а также протокол измерений плотности потока радона земельного участка проектируемых жилых домов;

ОВОС

27. после исправления замечаний по разделам Рабочего проекта, а также ПОС (проект организации строительства), раздел ОВОС приведен в соответствие, согласно требованиям п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК;.

28. заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду, заполнена заново в соответствии с внесенными в ОВОС изменениями и дополнениями;

29. предоставлены исходные данные на период строительства по использованным материала для разработки ОВОС заверенные заказчиком, согласно (п.2 приложение №2 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования»);

30. ЗЭП утвежден заказчиком намечаемой деятельности согласно п. 45 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007года№204-п (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.06.2016 г.);

31. Представлена информация о наличии зеленых насаждений согласованный уполномоченным органом в сфере регулирования вопросов содержания и защиты зеленых насаждений, п. 1 ст. 15 Экологический кодекс РК, п. 14, п. 18, п. 25, п. 29 «Типовых правил содержания и защиты зеленых насаждений, правил благоустройства территорий городов и населенных пунктов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235;

32. в проекте ОВОС дана ссылка документ, устанавливающий право собственности или сервитут на земли проведения данных работ;

ПОС

33. из списка нормативных документов, используемых при разработке ПОС исключены отмененные нормативные документы;

34. откорректирован текст ПОС в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

35. строительство объекта предусмотрено в соответствии с письмом заказчика от 19.08.2020 года № 1085.

Сметная документация

36. откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу согласно расчетам;

37. набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями рабочего проекта;

38. представлен откорректированный перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, стоимость оборудования откорректирована в соответствии с представленными прайс-листами основного варианта;

39. представлена на экспертизу таблица «Казахстанское содержание», составленная по откорректированному проекту.

Изменение технико-экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей	
			Предъявлено	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяжённость тепловых сетей	п.м	276,5	307,2
2	Протяжённость сетей водоснабжения	п.м	231,0	172,0
3	Протяжённость сетей канализации	п.м	134,0	365,0
4	Протяжённость кабельной линии 6 кВ	п.м	945,0	945,0
5	Протяжённость кабельной линии 0,4 кВ (электроснабжение)	п.м	1182,0	1182,0
6	Протяжённость кабельной линии 0,4 кВ (освещение)	п.м	708,0	708,0
7	Протяжённость телефонной канализации	п.м	-	156,1
8	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	210,151 147,578 29,427 33,146	204,508 142,558 29,427 32,523
9	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует требованиям: СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями по состоянию на 03.12.2019 г.); заданию на разработку проектно- сметной документации; нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденному приказом Комитета по делам строительства и

жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк.

Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными, и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ87VDD00149259 от 25.08.2020 года, выданное Акиматом Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Карагандинской области».

Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 г. № КР ДСМ -29 «Санитарно –эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 г. № 187 «Санитарно –эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», требованиям гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно- гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности», санитарных правил, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019 г. № КР ДСМ – 97 «Санитарно – эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности».

8. ВЫВОДЫ

Рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Протяжённость тепловых сетей	307,2 м
Протяжённость сетей водоснабжения	172,0 м
Протяжённость сетей канализации	365,0 м
Протяжённость кабельной линии 0,6 кВ	945,0 м
Протяжённость кабельной линии 0,4 кВ (электроснабжение, освещение)	1890,0 м
Протяжённость телефонной канализации	156,1 м
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 года всего,	204,508 млн.тенге
в том числе: СМР	142,558 млн.тенге
оборудование	29,427 млн.тенге
прочие	32,523 млн.тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» в соответствии с условиями договора № 13 от 06.02.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қарағанды қаласы, Октябр ауданы, 14 шағын аудан бесқабатты үш тұрғын үйлеріне инженерлік желілерін салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Жылу желілерінің ұзындығы	307,2 м
Сумен жабдықтау желілерінің ұзындығы	172,0 м
Кәріз желілерінің ұзындығы	365,0 м
0,6 кВ кабель желісінің ұзындығы	945,0 м
0,4 кВ кабель желісінің ұзындығы (электрмен жабдықтау, жарықтандыру)	1890,0 м
Телефон желісінің ұзындығы	156,1 м
2020.ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы оның ішінде:	
ҚМЖ	204,508 млн. теңге

құрал жабдықтар 142,558 млн. теңге
өзге де шығындар 29,427 млн. теңге
32,523 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы 8 ай

Осы сараптамалық қорытынды 06.02.2020 жылы № 13 шарт талаптарына сәйкес, растығы Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестат: 09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708 (ГП);

Сарапшылар:

Хасенова Б.Б , аттестат 09.03. 2017 жылдан KZ03VJE00023714 (конструктор);
О.Г.Бахирева 20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739 (ВК, ТС.ОВ);
Н.А. Мальцев 29.06.2018 жылдан KZ14VJE00039230 (электрик)
Д.С. Востриков 29.06. 2018 жылдан KZ84VJE00039231 (эколог);
И.В. Яблонская 06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850 (СЭС);
Л.В. Чапленко 19.07.2017 жылдан KZ55VJE00028889 (смета)

Остапчук С.А.

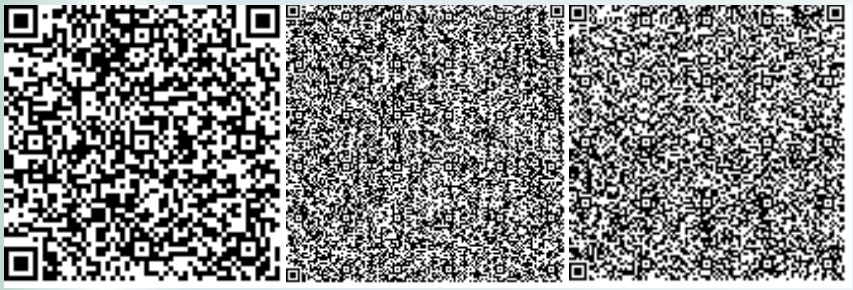
Директор

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Востриков Д.С.

Эксперт

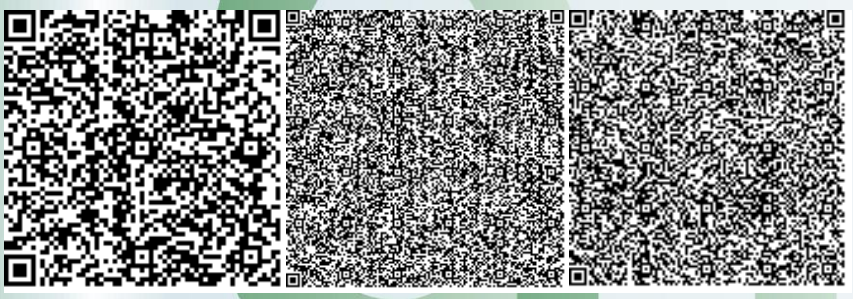
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Яблонская И.В.

Эксперт

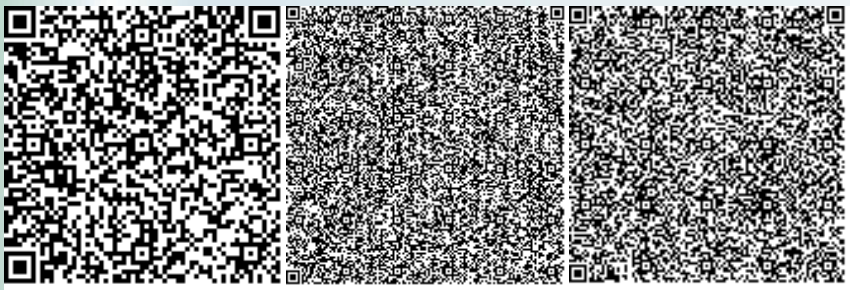
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Чапленко Л.В.

Эксперт

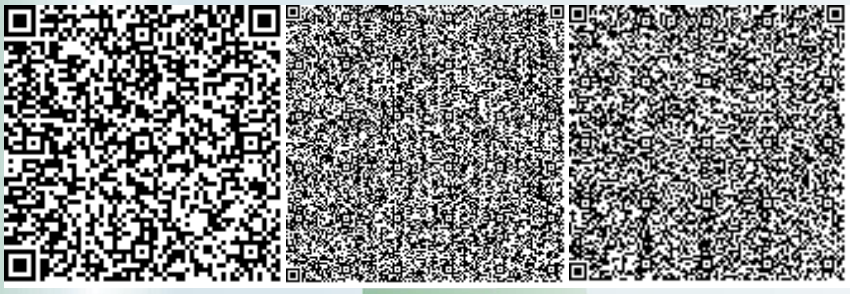
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Мальцев Н.А.

Эксперт

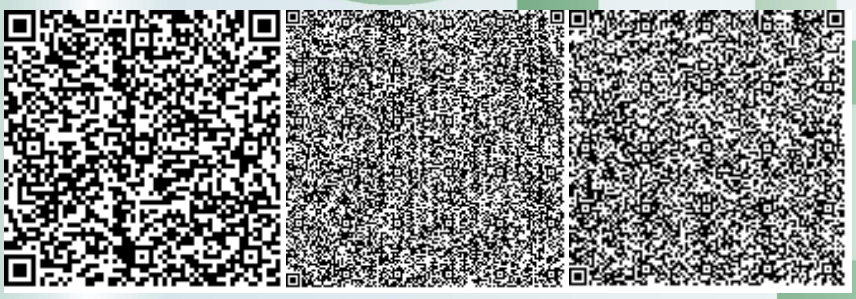
ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Бахирева О.Г.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"



Хасенова Б.Б.

Эксперт

ТОО "Экспертный центр Костанайпроект"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ87VDD00149259

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Караганды" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, дом № 34

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140010714

Наименование производственного объекта: Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14

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)

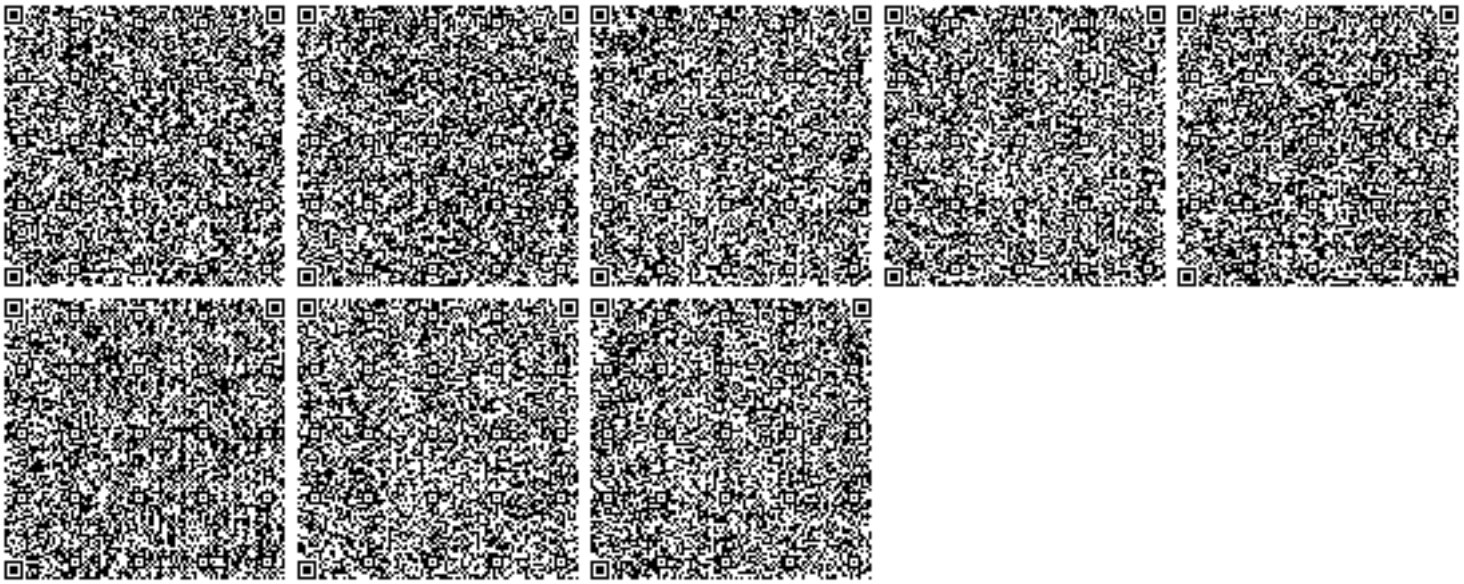
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 25.08.2020 г.

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:	10,866645006	0,6245201302
Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к трем пятиэтажным жилым домам, г.Караганда, Октябрьский район, мкр.14	10,866645006	0,6245201302
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,001764	0,000788
Уайт-спирит	0,02333	0,0043572
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000027
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	10,73	0,605
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей	0,05364	0,0003402
Хлорэтилен	0,000000365	0,00000269
Этанол	0,002566	0,00014
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,000333	0,0001716925
Углерод	0,000075	0,0000335
Углерод оксид	0,004170841	0,00186821
Пропан-2-он	0,00607	0,00016119
Бутан-1-ол	0,001656	0,0000904
Бутилацетат	0,0028	0,00011974
Азота (IV) диоксид	0,000406	0,0001816
2-Этоксиэтанол	0,00358	0,00007833
Азот (II) оксид	0,000066	0,0000295
Метилбензол	0,01447	0,00061781
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000119
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000917	0,0004721388
Диметилбензол (смесь о-,м-, пизомеров)	0,01254	0,00581484
Железо (II, III) оксиды	0,00825	0,00425305
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