«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, 30 шағын ауданы, №104 мектеп маңында 9 қабатты тұрғын үйлерге алаңішілік инженерлік желілер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2022 ж. № TGKZ-0024/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды қ., Қазыбек би ауданы, 30 шағын ауданы, №104 мектеп маңында 9 қабатты тұрғын үйлерге алаңішілік инженерлік желілер құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

«Tech group KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0024/22 от 28.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства города Караганды"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0030-01 от 13.12.2022 года, между ТОО «Tech Group KZ**»** с ГУ «Отдел строительства города Караганды» на основании письма заказчика № 2-4.1379 от 29.11.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Караганды»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ № 13021213 от 15.11.2013 года. Категория **|||**. Выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии № 13021213 от 15.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14 июля 2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ37VUA00388189 от 19.03.2021 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды»;
- письмо заказчика о начале строительства № 2-4.1373 от 29.11.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 2-4.1379 от 29.11.2022 года;
- письмо заказчика о финансирование № 2-4.1379 от 29.11.2022 года;
- бюджетная программа 467 на 2022-2024 года;
- письмо заказчика о зеленых насаждении;
- письмо заказчика № 2-4.1474 от 21.12.2022 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 2-4.1374 от 29.11.2022 года;
- письмо заказчика о сибирской язве;
- решение № 77/05 от 09.12.2020 года;
- протокол содержания радона № 47 от 21.04.2022 года;
- протокол дозиметрического контроля № 47 от 21.04.2022 года;
- акт на право землепользование № 1517 от 10.12.2021 года, кадастровый номер: 09-142-188-1563;
- договор суб.подряда;
- ситуационная схема;
- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «АзияГеоСтрой инжиниринг» в масштабе 1:500 (Лицензия ГСЛ № 20018467 от 09.12.2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», приложение к лицензии № 20018467 от 09.12.2020 года;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Арх.строй сервис-А» (Лицензия ГСЛ № 016055 от 27.08.2004 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами», приложение к лицензии № 016055 от 27.08.2004 года.

Технические условия:

- на электроснабжение выданные ТОО «ГКХ г.Караганда» № 1863 от 22.04.2022 года;
- на теплоснгабжение выданные ТОО «Теплотранзит Караганда» № 14/581 от 05.05.2022 года;
- на водоснабжение выданные ТОО «Караганды Су» № 17172 от 08.01.2021 года.
- на канализацию выданные ТОО «Караганды Су» № К-6484 от 11.01.2021 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласованно с ТОО «Теплотранзит Караганда»;
Согласованно с ТОО «Караганды Су»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка 08-2022 ПЗ
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть 08-2022 АС
Альбом 2. Наружные тепловые сети 08-2022 ТС
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации 08-2022 НВК
Альбом 4.1. Наружные электрические сети КЛ 10кВ08-2022 ЭСН
Альбом 4.2. Наружное электроснабжение. Кабельная линия 10кВ к ТП-10/0,4кВ 08-2022 ЭСН
Альбом 4.3. Реконструкция подстанции 110/10/10 кВ ПС "Дина" 08-2022 ЭСН
Альбом 4.4. Строительство распределительной подстанции ЦРП -10Кв 08-2022 ЭСН
Сметная документация
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Брошюра альтернативный прайс-лист
Брошюра основной прайс-лист
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IB.
Температура наружного воздуха в ^{0}C:
Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,9оС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 37,6оС
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 34,7оС
Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,98 - 35,4оС
Температура воздуха наиболее холодных пятидневки обеспеченностью 0,92 - 28,9оС
Температура воздуха наиболее холодных воздуха обеспеченностью 0,94 - 18,6оС
Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной
температурой воздуха, не выше 0оС – 157 сут. - 8,9 оС
Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной
температурой воздуха, не выше 8о С – 207 сут. - 4,8оС

Средняя продолжительность (сут.) и температура воздуха (оС) периодов со среднесуточной

температурой воздуха, не выше 10о С – 221 сут. - 4,6оС

Дата начала и окончания отопит. периода (с темп. воздуха не выше 8оС) – 30.09 - 25.04

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холод. месяца (января) -

72%;

Средняя месячная относит. влажность воздуха за отопительный период – 74%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 105 мм;

Среднее месячное атмосф. давление на высоте установки барометра за январь - 958,1 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 3,3 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,6 м/с;

Среднее число дней со скоростью ветра > 10 м/с при отриц. температуре воздуха - 3 дн;

Для теплого периода (таб.3.2, стр. 14 - 18):

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее месячное за июль - 945,2

гПа;

Атмосферное давление на высоте установки барометра среднее за год - 953,9 гПа;

Высота барометра над уровнем моря - 553,1;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,95 + 25,2оС;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,96 + 26,1оС;

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,98 + 28,5оС;__

Температура воздуха теплого периода года обеспеченностью 0,99 + 30,3оС;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) + 26,8оС;

Абсолютная максимальная температура воздуха + 40,2оС;

Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) - 40

%;

Средняя количество (сумма) осадков за апрель-октября - 227 мм;

Суточный максимум осадков за год средний из максимальных - 25 мм;

Суточный максимум осадков за год наибольший из максимальных - 70 мм;

Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август - С,СВ;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле - 2,1 м/с;

Повторяемость штилей за год - 12 %;

В геологическом строении участка строительства принимают участие делювиально-пролювиальные отложения средне - верхнечетвертичного возраста (dpQII-III), представленные: супесью с включением дресвы до 10%, суглинками, в основании которых залегают буро-коричневые и темно-серые неогеновые глины, павлодарской свиты (N2pv) и скальные грунты представленные - углисто-глинистыми сланцами, средним и верхним отделом каменноугольного возраста (С2-3), подвергшиеся физическому и химическому выветриванию, в верхней части площадка перекрыта насыпными грунтами техногенного происхождения современного возраста (tQIV) с корнями травянистой растительности.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности на глубину от 0,00 до 0,50 - 0,80 м, всеми выработками вскрыты слабоуплотненные насыпные грунты с корнями травянистой растительности

представленные: различным строительным мусором супесчаными грунтами с включением мелкого гравия, реже шлаком и другими твердыми бытовыми отходами;

- ниже в интервале от 0,50 – 0,80 до 1,20 – 3,20 м, всеми выработками вскрыта супесь с включением дресвы до 10%, светло-коричневого цвета, твердой консистенции;

- ниже в интервалах от 1,30 - 3,20 до 2,50 - 4,80 м, выработками № 1 - 12, вскрыты суглинки, темно-коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, обладающие слабонабухающими свойствами;

- далее в интервалах от 1,20 - 4,80 до 5,10 - 6,80 м, выработками вскрыты глины, буро-коричневого и темно-герого цвета, обладающие слабонабухающими свойствами, твердой консистенции;

- в основании глин до глубины 9,00 м, всеми выработками вскрыты скальные грунты углисто-глинистые сланцы, подвергшиеся процессам физического и химического выветривания, средней прочности. Полная мощность углисто-глинистых сланцев, выработками до глубины 9,00 м, не вскрыта.

Физико-географические условия

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены пять инженерно-геологических элементов.

Первый элемент (I) - насыпные грунты представленные: различным строительным мусором, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, согласно СП РК 5.01-102-2013 (табл. Б.9, стр. 74) R0 от 80 до 100 кПа, принимаем: для насыпных грунтов - pII – 1,40г/см3; (ЭСН РК 8.04-01-2015 табл.1 стр.8 № 9 в);

Второй элемент (II) - супесь с включением дресвы до 10%, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Гидрогеологические условия

На рассматриваемом участке грунтовые воды всеми выработками не вскрыты.

Прогнозируем появление временной верховодки по кровле суглинков и глин в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков а также в случае возможного порыва ближайших водонесущих сетей, так как уклон местности идет в сторону проектируемого участка.

Сейсмическая активность

По данным карт сейсмического районирования и микрорайонирования Республики Казахстан г. Караганда в список населенных пунктов, расположенных в сейсмичных районах не входит (СП РК 2.03-30-2017 приложение Б, Е).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительная часть

Устройство тепловых сетей

На основании технологических заданий в проектам предусматривается сборные железобетонные лотки по серии 3.006.1-8.1-1-18 В проекте приняты лотки марки "ЛК" с размерами шириной 1100мм, Лотки и плиты приняты номинальной длины 3м и 0,75м.

Подготовка под каналы приняты бетонными кл.В3,5 W4, F100, толщиной 100мм.

В траншеях под прокладку лотков выполнить уплотнение грунта на глубину 30 см до плотности грунта в сухом состоянии 1,65г/см3.

Обратную засыпку пазух траншеи выполнить с послойным уплотнением до плотности грунта в сухом состоянии 1,65 г/см3.

Тепловая камера УТ 1.

Размеры тепловой камеры УТ принято согласно заданию инженера ОВ. Конструктивные решение тепловой камеры приняты согласно серии 3.006.1-8в.0-2.

Тепловая камера УТ предназначена для обеспечение работы инженерных коммуникаций под землей.

Стены камеры бетонные толщиной 400мм кл.В15;

Днище бетонное толщиной 400мм кл.В15;

Под днища камеры предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100мм кл.В3,5.

Общая количества тепловой камеры УТ 1шт.

Покрытие камеры плиты из бетона толщиной 200мм кл.В15;

Камера оборудован лазами и стремянками.

Для каналов и камер предусматривается окрасочная гидроизоляция из горячего битума за два раза.

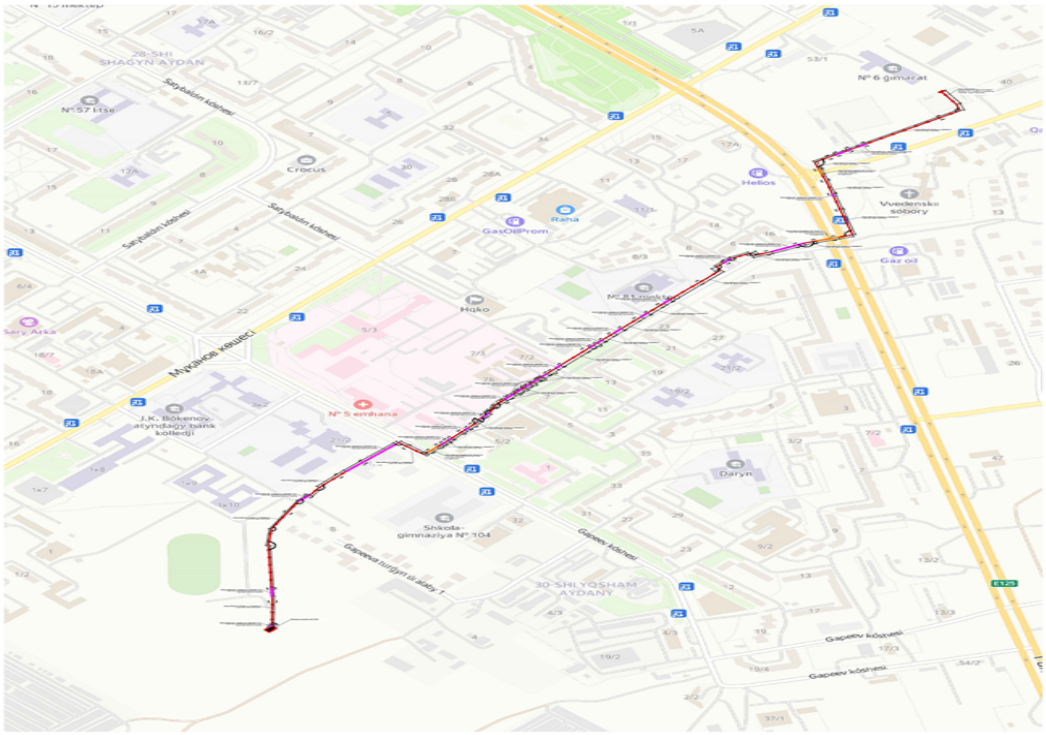
Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с указаниями и требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации."

Снятие несущей опалубки производить после достижением бетоном 70% проектной прочности. Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции."

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М50, а затем залить битумом.

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Наружные сети электроснабжения

Наружные электрические сети. КЛ 10 кВ

Проектом предусматривается разработка КЛ-10 кВ, от ПС 110/10кВ "Дина", для электроснабжения ЦРП-10кВ. Согласно технических условий ТУ №1863, от 22.04.2022 предусматривается две кабельные линии электроснабжения напряжением 10кВ.

Первая линия III-СШ-10кВ от ячейки №3-06, вторая IV-СШ-10кВ ячейки №4-06, от подстанции 110/10 "Дина".

Общая длина линии 1КЛ-10 кВ составляет 2,065 км и 2КЛ-10 кВ составляет 2,065 км.

Проектом предусматривается строительство распределительной подстанций ЦРП-10кВ. Кабельная линия на топографическом разрезе, с учётом рельефа местности, с учётом пересечения железной дороги, автомобильных дорог и канала.

Для КЛ-10 кВ предусматривается использование кабеля марки АПвБПуг-10. Кабел КЛ-10 кВ выбраны согласно ПУЭ РК 2015г.

Кабели заходящие в подстанции, корпуса ВВ ячеек заземляются к существующему контуру заземления. Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии ПУЭ и ПТЭ РК.

Прокладку кабельных линий в траншее выполнить на предварительно устроенное песчаное основание. Переход через магистральную автодорогу выполнить методом ГНБ, с затяжкой стальной трубы ∅630мм. Внутри стальной трубы проложить 8 п/э трубы ∅160мм, 1 п/э трубы ∅110мм. Перед обратной засыпкой грунтом, вся трасса кабельных линий покрывается кирпичом.

Концевые муфты внутренней установки применить фирмы "Райхем".

Глубина прокладки кабеля от планировочной отметки 1м при пересечении проезжих дорог, в остальных случаях 0,7м.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Все скрытые работы оформить актами.

Наружное электроснабжение

Кабельная линия 10кВ к ТП-10/0,4кВ

Проектом предусматривается разработка КЛ-10 кВ от ЦРП-10кВ до проектируемых ТП 10/0,4кВ.

Согласно технических условий ТУ №1863, от 22.04.2022 от РУ-10кВ проектируемой ЦРП предусматриваются по две кабельные линии электроснабжения напряжением 10кВ к проектируемым подстанциям, условно показанных на плане. (задание заказчика)

Общая длина подземных 10 кВ кабельных линий, для планируемых проектом подстанций составляет 2,46 км.

Кабельная линия указана на топографическом разрезе, с учётом рельефа местности, с учётом пересечения автомобильных дорог и трубопроводов. Для КЛ-10 кВ предусматривается использование кабеля марки АПвБПуг-10. кабель выбран согласно ПУЭ РК 2015г.

Трансформаторная подстанция ТП-1, для 1-очереди строительства жилого комплекса с расчётной мощностью 840,9 кВт с двумя трансформаторами мощностью 2х1000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ.

Мощности следующих подстанций будут определены проектами.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии ПУЭ и ПТЭ РК.

Прокладку кабельных линий в траншее выполнить на предварительно устроенное песчаное основание.

Перед обратной засыпкой грунтом, вся трасса кабельных линий покрывается кирпичом.

Концевые муфты внутренней установки применить фирмы «КЭЗ КВТ».

Глубина прокладки кабеля от планировочной отметки 1 м при пересечении проезжих дорог, в остальных случаях 0,7 м.

Пересечения дорог выполнить в трубах диаметром 100 мм.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Все скрытые работы оформить актами.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п.п	Наименование	Характеристики	Примечание
1	Категория электроснабжения	II	
2	Напряжение электросети	10 кВ	
3	Мощность согласно ТУ кВт	10 000	
4	Кабельная линия км	2,065	
5	Коэффициент мощности	0,93	

Реконструкция подстанции 110/10/10 кВ ПС "Дина"

Проектом предусматривается реконструкция ПС 110/10 кВ "ДИНА", для электроснабжения жилых 9-и этажных домов. Согласно технических условий ТУ №1863, от 22.04.2022.

Категория надёжности электроснабжения: вторая.

Напряжение в точке присоединения объекта 10 кВ.

Предусматривается установить на территории ТП "Дина" КРУН-10 кВ, дополнительно III и IV секцию шин, напряжением 10 кВ. с количеством ячеек согласно ТУ.

III- секция шин будет подключаться к силовому трансформатору Т1-40 МВА, ко второй расщеплённой обмотки 10 кВ.

IV- секция шин будет подключаться к силовому трансформатору Т2-40 МВА, ко второй расщеплённой обмотки 10 кВ.В КРУН-10 кВ проектом предусматривается установить высоковольтные ячейки марки К-63 (СЭЩ) с вакуумными выключателями ВВУЭ-10 с электроприводом, выкатными элементами и микропроцессорами "Сириус-2В" "Сириус-2Л", приборами учёта типа ЕА1805-RL.

В проектируемой ЦРП-10, закрытого типа, с учётом транзита мощности по 5 МВА на каждую секцию, предусматривается по две отходящие линии на каждую секцию, типа КСО-210, с вакуумными выключателями ВВУ-СЭЩ-1000 А. Блоки защит и управления РС83, приборами учёта типа ЕА1805-RL.

От ПС-110/10/10 кВ до ЦРП планируется проложить 10 кВ, кабельные линии. Кабельная линия на топографическом разрезе, с учётом рельефа местности, с учётом пересечения железной дороги, автомобильных дорог, канала и арыка. Для КЛ-10 кВ предусматривается использование кабеля марки АПвБП-6 3х240 мм2. Кабель КЛ-10 кВ выбраны согласно ПУЭ РК 2015г.

Кабели заход ящике в подстанции, корпуса ВВ ячеек заземляются к существующему контуру заземления. Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии ПУЭ и ПТЭ РК.

Прокладку кабельных линий в траншее выполнить на предварительно устроенное песчаное основание. Переход через магистральную автодорогу выполнить методом ГНБ, с затяжкой стальной трубы ∅800мм. Внутри стальной трубы проложить 4 п/э трубы ∅160мм. Перед обратной засыпкой грунтом, вся трасса кабельных линий покрывается кирпичом.

Концевые муфты внутренней установки применить фирмы "Райхем".

Глубина прокладки кабеля от планировочной отметки 1м при пересечении проезжих дорог, в остальных случаях 0,7м.

Освещение КРУН выполняется светодиодными светильниками. Питание щитов освещения ЩО, ЩАО КРУН 3-4 секции осуществляется от АВР щита собственных нужд подстанции ЩСН-3 и ЩСН-4. Групповые сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в трубах.

Зануление осуществляется специально предусмотренной жилой проводника, при этом защитный и рабочий нулевые проводники не допускается подключать под общий контактный зажим.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Все скрытые работы оформить актами.

Строительство распределительной подстанции ЦРП-10кВ

Проектом предусматривается реконструкция ПС 110/10 кВ "ДИНА", для электроснабжения жилых 9-и этажных домов. Согласно технических условий ТУ №1863, от 22.04.2022.

Категория надёжности электроснабжения: вторая.

Напряжение в точке присоединения объекта 10 кВ.

В проектируемой ЦРП-10, закрытого типа, с учётом транзита мощности по 5 МВА на каждую секцию, предусматривается по две отходящие линии на каждую секцию, типа КСО-210, с вакуумными выключателями ВВУ-СЭЩ-1000 А. Блоки защит и управления РС83, приборами учёта типа ЕА1805-RL.

Освещение ЦРП выполняется светильниками с лампами накаливаниями типа НПП04 и светодиодными светильниками ARCTIC.OPL ECO LED. Питание щитов освещения ЩО, ЩАО осуществляется от АВР щита собственных нужд подстанции. Групповые сети рабочего освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS, групповые сети аварийного освещения выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-FRLS, прокладываемым открыто в трубах.

Зануление осуществляется специально предусмотренной жилой проводника, при этом защитный и рабочий нулевые проводники не допускается подключать под общий контактный зажим.

От ПС-110/10/10 кВ до ЦРП планируется проложить 10 кВ, кабельные линии. Кабельная линия на топографическом разрезе, с учётом рельефа местности, с учётом пересечения железной дороги, автомобильных дорог, канала и арыка. Для КЛ-10 кВ предусматривается использование кабеля марки АПвБПуг-10. Кабель КЛ-10 кВ выбран согласно ПУЭ РК 2015г.

Согласно технических условий ТУ №1863, от 22.04.2022 от РУ-10кВ проектируемой ЦРП предусматриваются по две кабельные линии электроснабжения напряжением 10кВ к проектируемым подстанциям, условно показанных на плане. (задание заказчика) Общая длина подземных 10 кВ кабельных линий, для планируемых проектом подстанций составляет 2,43км. Кабельная линия указана на топографическом разрезе, с учётом рельефа местности, с учётом пересечения автомобильных дорог и трубопроводов. Для КЛ-10 кВ предусматривается использование кабеля марки АПвБПуг-10. Кабель выбран согласно ПУЭ РК 2015г.

Трансформаторная подстанция ТП-1, для 1-очереди строительства жилого комплекса с расчётной мощностью 840,9 кВт с двумя трансформаторами мощностью 2х1000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Мощности следующих подстанций будут определены проектами.

Прокладку кабельных линий в траншее выполнить на предварительно устроенное песчаное основание.

Перед обратной засыпкой грунтом, вся трасса кабельных линий покрывается кирпичом.

Концевые муфты внутренней установки применить фирмы «КЭЗ КВТ».

Глубина прокладки кабеля от планировочной отметки 1 м при пересечении проезжих дорог, в остальных случаях 0,7 м.

Пересечения дорог выполнить в трубах диаметром 110 мм.

Кабели заходящие в подстанции, корпуса ВВ ячеек заземляются к существующему контуру заземления.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК.

Все скрытые работы оформить актами.

Теплоснабжение

Наружные тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирование инженерно-геологических изысканий и в соответствии со следующими нормативными документами МСН 4.02-02-2004 и СП РК 4.02-104-2013.

Исходные данные:

Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

Данные по инженерно-геологическим изысканиям

ТУ на подключение к тепловым сетям N14/581 от 05.05.2022г., выданные ТОО "Теплотранзит Караганда"

Расчетная зимняя температура - 28.9°С.

Район строительства сейсмический - 6 баллов.

Подземные воды до глубины 10м не вскрыты.

Источником теплоснабжения служат существующие городские тепловые сети. Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции и ГВС является вода с параметрами 120-70С.

Схема теплоснабжения, закрытая. Трубопроводы тепловых сетей - двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 150х900, 120х60, КЛ 60х45 и КЛ 90х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы. Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камерам. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Выпуск воздуха из системы предусматривается через вентили, установленные в высших точках системы.

Теплофикационные камеры УТ1-УТ5 и дренажные колодцы ДК разрабатываются в части АС.

Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СП РК 4.02-104-2013.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1.25 рабочего, но не менее 1,6МПа.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - кремнийорганическое покрытие КО-88.

Тепловая изоляция выполняется изделиями из мин.ваты толщ.60мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Основные технические показатели

Таблица 2

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, Гкал/ч				Всего
		на отопление	на вентиляцию	на гор. водоснабжен	Тех. нужд.	
Жилой дом 1. Блоки 1,2	-28,9	0,320620	-	0,366000	-	0.686620
Жилой дом 1. Блоки 3,4		0,321560	-	0,366000	-	0.687560
Жилой дом 2. Блоки 1,2,3		0,475890	-	0,488250	-	0.964140
Жилой дом 3. Блоки 1,2,3		0,481080	-	0,488250	-	0.969330

Многоквартирный дом N1		0,430000	-	0,430400	-	0,860400
Многоквартирный дом N2		0,430000	-	0,430400	-	0,860400
Многоквартирный дом N3		0,430000	-	0,430400	-	0,860400
Перспектива		-	-	-	-	1,111150
Всего		2,889150	-	2,999700	-	7,000000

Наружные сети водопровода и канализации

Проект строительства сетей водоснабжения " Строительство 9-ти этажных жилых домов. г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104", выполнен согласно технических условий №17172 от 8.01.2021года, выданными ТОО "Караганды су", в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения» и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и на основе утвержденных градостроительных проектов. Расчет расхода воды систем водопровода и канализации, их диаметров произведен на основании проектов домов, расположенных на участке, топографической съемке, генплана и отчета по геологическим исследованиям участка. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 519,39 - 522,56 м. Пункт г.Караганда.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 прил.Г, изолиний нормативных глубин промерзания грунтов г. Караганда находится на территории с 1,80 м, промерзанием;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

Для суглинков и глин - 161 см

Для супесей-196 см для скальных грунтов - 238 см

Для учета воды счетчики установлены в колодцах ПГ-1.

Согласно технических условий точка подключения водопроводных сетей выполнена в существующий трубопровод ф300мм по ул. Гапеева. В проекте принята объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб ф250х14,8мм и ф160х9,5мм, ф90х5,4мм, ф75х4,5мм ГОСТ 18599-2001. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на территории согласно норм радиус действия пожарных кранов 200м.

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение в жилых и общественных зданиях свыше 2 до 12 равен 15л/сек.

В местах пересечения водопровода с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø530х7 мм.

Средняя глубина заложения труб - 2,5м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной

поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Внутриплощадочные сети канализации

Внутриплощадочные сети канализации выполнены согласно технических условий №К-6484 от 11.01.2021года, выданными ТОО "Караганды Су". Точка подключения проектируемых сетей канализации в существующий коллектор ф600мм микрорайонов 29,30.

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в городских сеть

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф200мм и ф150мм и до точки подключении магистральная труба с диаметром ф250мм и Ф300мм по ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98. Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

В местах пересечения с автодорогой устанавливаются футляры из стальных труб Ø530х7 и Ф375х7,5 мм.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитомя.

Основные технические показатели

Таблица 3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Устан. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек		
Хоз.-питьевой и противопожарный водопровод	-	936,08	58,50	16,25	15.00		
Канализация		1556,4	77,82	21,61			

Строительные решения. Устройство водопроводных колодцев

Круглые водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск 1.

Сборные железобетонные элементы укладываются на цементном растворе М100. Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором М100. Вокруг горловины колодцев предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона толщиной 30мм по гравийно-песчаной подготовке толщиной 120мм.

Перед засыпкой грунтом выполняется наружная гидроизоляция сооружений обмазкой горячим битумом в 2 слоя.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002 выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,15м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по охране труда и технике безопасности, промышленная санитария противопожарные мероприятия

При производстве работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности в соответствии со СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности при строительстве». Специальные работы, не предусмотренные в указанных Правилах, должны выполняться в соответствии с требованиями действующих Правил по охране труда, относящихся к этим работам. Строительство и эксплуатацию линейных сооружений необходимо выполнять согласно «Правилам техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации», а также руководствоваться другими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

К работникам, виновным в нарушении/несоблюдении правил техники безопасности, применяются меры дисциплинарного воздействия, в соответствии с действующим законодательством. Нарушители также могут привлекаться к иным видам ответственности, в соответствии с действующим законодательством.

Ответственность за несчастные случаи, происшедшие на производстве, несут как лица, которые не обеспечили выполнение организационно технических мероприятий, исключающие несчастные случаи, так и лица, непосредственно нарушившие Правила по охране труда.

Все работы в колодцах телефонной канализации должны проводиться не менее чем двумя лицами, из которых одно назначается старшим, ответственным за соблюдение правил техники безопасности.

При производстве работ в смотровых устройствах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов.

Применение марок кабеля, рекомендованных для прокладки в технологических помещениях и для монтажа оборудования;

Прокладкой питающих кабелей отдельно от кабелей других проводок;

Использование в служебных помещениях средств пожаротушения наличие в помещениях шахт служебной телефонной связи;

Запирание помещений шахт и смотровых устройств;

Обивка входной двери шахт железом;

На вводе существующей кабельной канализации в технологические здания предусмотрена герметизация канала, в котором прокладываются проектируемые кабели.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104»

предусмотрен строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 7 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2-ой квартал 2023 года, согласно письму заказчика № 2-4.1373 от 29.11.2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.10.1 от 07.10.2022 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Чертежи исправлены.

2. Точка подключения указано на плане и в ситуационной схеме.
3. На профиле указали сети К1.
4. На чертежах указали сети К1.
5. На чертежах указали существующие сети.
6. На профилях указаны не достающиеся сети
7. Чертежи исправлены.
8. Чертежи исправлены. Водопроводные сети указаны
9. Чертежи исправлены. На плане указаны ПГ-4
10. Чертежи исправлены. На плане указаны ПГ-2
11. Чертежи исправлены. деталировки колодцев откорректированы
12. Чертежи объединены в один альбом.

Тепловые сети

13. На листе ТС-1 добавлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей. Условные обозначения приведены на листе ТС-2. Таблица П-образных компенсаторов и расстояние для скользящих опор приведены на листе ТС-3. Изменен норматив по монтажу на СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети». Добавлен штамп согласования.

14. План выполнен согласно ГОСТ 21.605-2016, условно-графические обозначения приняты согласно Приложения 1. Указаны разрезы на плане.

15. Изменена расстановка неподвижных опор и П-образных компенсаторов. Внесены соответствующие изменения в план, монтажную схему, профиль и спецификации.

16. Разрезы откорректированы, расстояния между трубопроводами и строительными конструкциями отвечают требованиям приложения Б СП РК 4.02-104-2013. Расчет толщины изоляции прилагается. Добавлены разрезы установки неподвижных опоров на листах ТС-14,15,16. Материалы для крепления трубопроводов учтены в части АС.

17. Узлы разработаны согласно ГОСТ 21.605-82, показаны врезки и опуски трубопроводов в камере. Спуск производится в самой низшей точке согласно уклона. Размеры тепловых камер откорректированы.

18. Продольные профили трубопроводов выполнены по ГОСТ 21.605-2016 с указанием всех пересечений другими инженерными сетями по сводному плану. Глубины прокладки трассы и теплофикационные камеры откорректированы, приняты с целью соблюдения необходимого уклона к камере и согласно допустимым расстояниям от поверхности автодорог, газона и инженерных сетей. Высоты теплофикационных камер откорректированы.

19. Спецификация откорректирована. Указаны вес арматуры, трубопроводов и деталей трубопроводов. ГОСТ на отводы изменен на действующий ГОСТ 17375-2001. Добавлены тройники по ГОСТ 17376-2001 и переходы по ГОСТ 17378-2001. В числителе указано общее количество трубопроводов, в знаменателе - количество изолированных трубопроводов. Объем тепловой изоляции пересчитан по диаметрам трубопроводов. Расчет тепловой изоляции прилагается. В спецификации добавлен контроль качества сварных соединений.

Наружные сети электроснабжения

20. Указаны номера КРУН2-10
21. Чертежи исправлены
22. Согласно ПУЭ РК выполнены защитные проводники.
23. Количество концевых муфт исправлены.
24. Спецификаций откорректированы
25. мероприятия по огнезащите предусмотрены
26. Общие данные исправлены
27. Пересчитаны кабели
28. Чертежи исправлены

Архитектурно-строительная часть

29. титульные листы подписаны
30. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов включена

31. Общие данные откорректированы, дополнены.
32. Схему расположения подпольного канала согласована с разработчиками ТС.
33. Исправлены название в угловых штампах
34. Размерные линии указаны

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации

35. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.
36. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).
37. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.
38. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.
39. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.
40. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.
41. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

42. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
43. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 760,462 880,956 604,987 274,519	1 696,314 825,852 604,987 265,475
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.		7

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 64,148 млн. тенге.

Таблица 5

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	KZ74VJE00038538	781123300697	Соответствует
2	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Рустемова Алия Кенжеханова	KZ37VJE00022326	600611401071	Соответствует
5	Теплоснабжение	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует
6	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	KZ84VJE00059892	891203300793	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство внутриплощадочных инженерных сетей к 9-ти этажным жилым домам, г. Караганда, р-н им. Казыбек би, 30 микрорайон, район школы №104**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022и в прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	1 696,314 млн.тенге 825,852 млн.тенге 604,987 млн.тенге 265,475 млн.тенге
Продолжительность строительства	7 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Караганды» согласно договору № TGKZ-30-01 от 13.12.2022 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қарағанды қаласы, Қазыбек би ауданы, 30 шағын ауданы, №104 мектеп маңында 9 қабатты тұрғын үйлерге алаңішілік инженерлік желілер құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Құрылыстың 2022 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2023 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	1 696,314 млн.тенге 825,852 млн.тенге 604,987 млн.тенге 265,475 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	7 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 13.12.2022 жылғы № TGKZ-0030-01 шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына

сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

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

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Рустемова А.К. (Эксперт)

Карабаев Н.А. (Эксперт)