«Қостанай қаласында "Береке" ш/а ПДП бойынша 5 қабатты № 127 тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.12.2024 ж. № PELTD-0017/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Шабыт-21" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында "Береке" ш/а ПДП бойынша 5 қабатты № 127 тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert Ltd» ЖШС берді.

«Project Expert Ltd» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0017/24 от 26.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Шабыт-21"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай» выдано ТОО «Project Expert Ltd».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Қостанай қаласында "Береке" ш/а ПДП бойынша 5 қабатты № 127 тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу, Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай

Дополнительные сведения: PELTD-0006-03, 27.11.2024, заявления 25.11.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=67eeba11-601e-4313-b3a4-1a3ce1f28ff0

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Шабыт-21". Государственная лицензия ГСЛ № 14005646 от 21.04.2014 г. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "СБА Проект". Государственная лицензия 24032021от 04.11.2024 года. Лицензиар; Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ПрофТехПроект". Государственная лицензия №0031284 от 24032021 года. Лицензиар; Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АТД-holding». Государственная лицензия № 17006078 от 07.04.2017 года. Лицензиар; Коммунальное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем "Отдел строительства акимата города Костаная" от 28.07.2024 года;

архитектурно-планировочное задание, выданное Государственное учреждение " Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай" №KZ68RUA00936657 от 19.09.2024 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования №193-7714 от 06.08.2020 года, с площадью 50,4389 га с целевым назначением: для строительства жилых

домов и объектов инженерной инфраструктуры для жилых домов (кадастровый номер: №12:193:030:4097), выданный Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Костанайской области»;

постановление Акимата города Костанай Костанайской области №979 от 01.07.2022 года, об изменение площади земельного участка, принадлежащего государственному учреждений «Отдел строительства акимата города Костания»;

письмо ГУ Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" №2179 от 20.11.2024 года, о том, что начало строительства планируется в май месяце 2025 года;

письмо Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" №2180 от 20.11.2024 года, о том, что источник финансирования строительства будет осуществляться за счет местного бюджета;

письмо Государственное учреждение «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» №576 от 07.06.2024 года, о том, что на участке и в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»» в октябре месяце 2024 года. Государственная лицензия № II-0926 от 25.11.2004 года на изыскательскую деятельность, выданное Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО "3D Geo-Karta". Государственная лицензия №19017786 от 27.08.2019 года на изыскательскую деятельность, выданное ГУ «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент;

Технические условие на газоснабжение от АО «КазТрансГаз Аймақ» №08-КсГх-2021-0000373 от 16.09.2021 г.

Технические условие на телефонизацию от АО «Казахтелеком» №44/21 от 21.04.2021г;

Технические условие на водаснабжение от ГКП «Костанай-Су» №3880 от 09.08.2024г;

Технические условие на теплоснабжение от ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» №814 от 01.07.2024 г;

Технические условие на электроснабжение от ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» №1292 от 11.09.2024 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утвержденная и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

письмо заказчика ГУ "Отдел строительства акимата города Костаная" от 19.11.2024 года за №2177 о том, что принятые проектные решения согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 20-2024 ОПЗ Общая пояснительная записка
Том 2 Альбом 1 Наружные сети теплоснабжения
Альбом 2 Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 3 Наружные сети газоснабжения
Альбом 4 Наружные сети электроснабжения
Альбом 5 Наружные сети связи
Альбом 6 Архитектурно строительная часть (ТС)
Том 3 ПОС Проект организаций строительство
ПП Паспорт проекта
Геология Инжерно-геологические изыскание

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Местоположение

В административном отношении участок изысканий расположен в южной части территории микрорайона «Береке» на северо-западе г. Костанай.

Инженерно-геологические условия площадки.

Рельеф.

Участок изысканий приурочен к северо-западной территории г. Костаная и расположен на коренном склоне р. Тобол, прибрежная часть которого имеет вид третичной эрозионной террасы. Рельеф района слаборасчлененный. Поверхность площадки весьма однообразна. Она плоская с небольшим уклоном к югу. Преобладающие абсолютные отметки района 172-174м.В период проведения изысканий проводилась планировка поверхности участка изысканий. Подъездные пути и коммуникации отсутствуют. В пределах участка изысканий постоянные и временные поверхностные водотоки и озера отсутствуют.

Геологическое строение

Мкр - ны «Береке» и «Юбилейный», индустриальная зона, входящие в состав северо-западного части г. Костаная аналогичны по своим инженерно-геологическим условиям. Участок строительства включает в себя 4 секции площадки под 9-ти этажный жилой дом. На территории выполнялась планировка. Четвертичные отложения

Почвенный сдой QIV. Суглинок темно-бурый, переотложенный при планировке.

Растительный слой снят при планировке. Средняя мощность 0,65м.

Делювиально-пролювиальные верхнечетвертичные – современные отложения (dpQIIIIV).

Глина желтая, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослоями суглинков бурых и песков мелких, слабо карбонатизированная до 1,0м. Средняя мощность 3,08м

Неогеновые отложения. Кустанайская свита N2ks. Суглинок от светло до темно коричневого цвета с зеленоватым оттенком, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, с включениями прослоев глин бурых, водонасыщенныхлинз, прослоев и карманов песка среднего, крупного и щебня мощностью до 20см (интервал 4,8-6,0м), вкраплений марганца до 10%, гнезд и стяжений гипса, следами ожелезнения.Средняя мощность 3,40м Глина светло коричневая с зеленоватым оттенком, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, в интервале от 10,5 до 13,8м с включениями прослоев суглинков бурых,

Подземные воды.

Подземные воды, в пределах площадки, на период изысканий (октябрь 2016 г.) пройденными выработками глубиной до 20,0 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов.

ИГЭ-1. Глина. Сильноагрессивна для бетонов марки W4, W6, W8, среднеагрессивна для бетонов марки W10-W14, слабоагрессивна для бетонов марки W16-W20 на портландцементе; слабоагрессивна для бетонов марки W4 на шлакопортландцементе; для сульфатостойких цементов неагрессивна; для железобетонных конструкций неагрессивна. SO4=3010мг/кг; Cl= 20мг/кг. ИГЭ-2. Суглинок. Слабоагрессивен для бетона марки W4 на портландцементе; неагрессивен для бетонов марки W4 – W20 на шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах и для железобетонных конструкций для бетонов марок W4 – W14. SO4=760мг/кг; Cl = 20мг/кг.ИГЭ-3. Глина. Слабоагрессивна для бетона марки W4; неагрессивна для бетонов марок W6 –W20 на портландцементе; неагрессивна для бетонов марки W4 – W20 на

шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах, и для железобетонных конструкций для бетонов марок W4 – W14. SO4=530мг/кг; Cl = 110мг/кг.

ИГЭ-4. Глина. Сильноагрессивна для бетонов марки W4 – W20 на портландцементе;

сильноагрессивна для бетонов марки W4, среднеагрессивна для бетонов марки W6,

слабоагрессивна для бетонов марки W8 на шлакопортландцементе; для сульфатостойких

цементов неагрессивна. Слабоагрессивна для железобетонных конструкций для бетонов

марки W4- W6. SO4=5460мг/кг; Cl = 340мг/кг.

7.3. Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали.

ИГЭ-1 - ИГЭ-4. Активность грунтов высокая-от 7,4 до 13,5ом м.

Сейсмичность площадки.

Костанайская область согласно Приложению Б СП РК 2.03-30-2017 не входит в список населенных пунктов РК, расположенных в сейсмических зонах.

Климатическая справка

Климатическая справка приведена по метеостанции г.Костанай, Костанайская область (СП 2.04-01-2017).

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе I-В.

Температура воздуха: абсолютная максимальная – 41,00С;

абсолютная минимальная – -43,10С

Средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) – 27,10С;

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-(-37,6)

пятидневки-(-33,5)

периода-(-20,5)

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного

месяца, °С –9,1

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +12,3

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С - 158/-10,0

≤8 °С-204/-7,1

≤10 °С-218/-5,6

Средняя годовая температура воздуха, °С - 3,3

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 98

Количество осадков за апрель-сентябрь, мм - 238,0

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -7,8 м/сек

Преобладающие направление ветра за декабрь-февраль - Ю

Преобладающие направление ветра за июнь - август - С

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,2 м/сек

Глубина промерзания грунта, суглинков и глин -1,72 м, песков – 2,09-2,24м.

Средняя глубина проникновения "0" в грунт, суглинков и глин -1,87 м, песков – 2,24-2,39м.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму -29,8 см, максимально из наибольших декадных - 56,0 см,

максимальная суточная за зиму на последний день декады - 42,0 см,

продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 150,0 дней.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год:

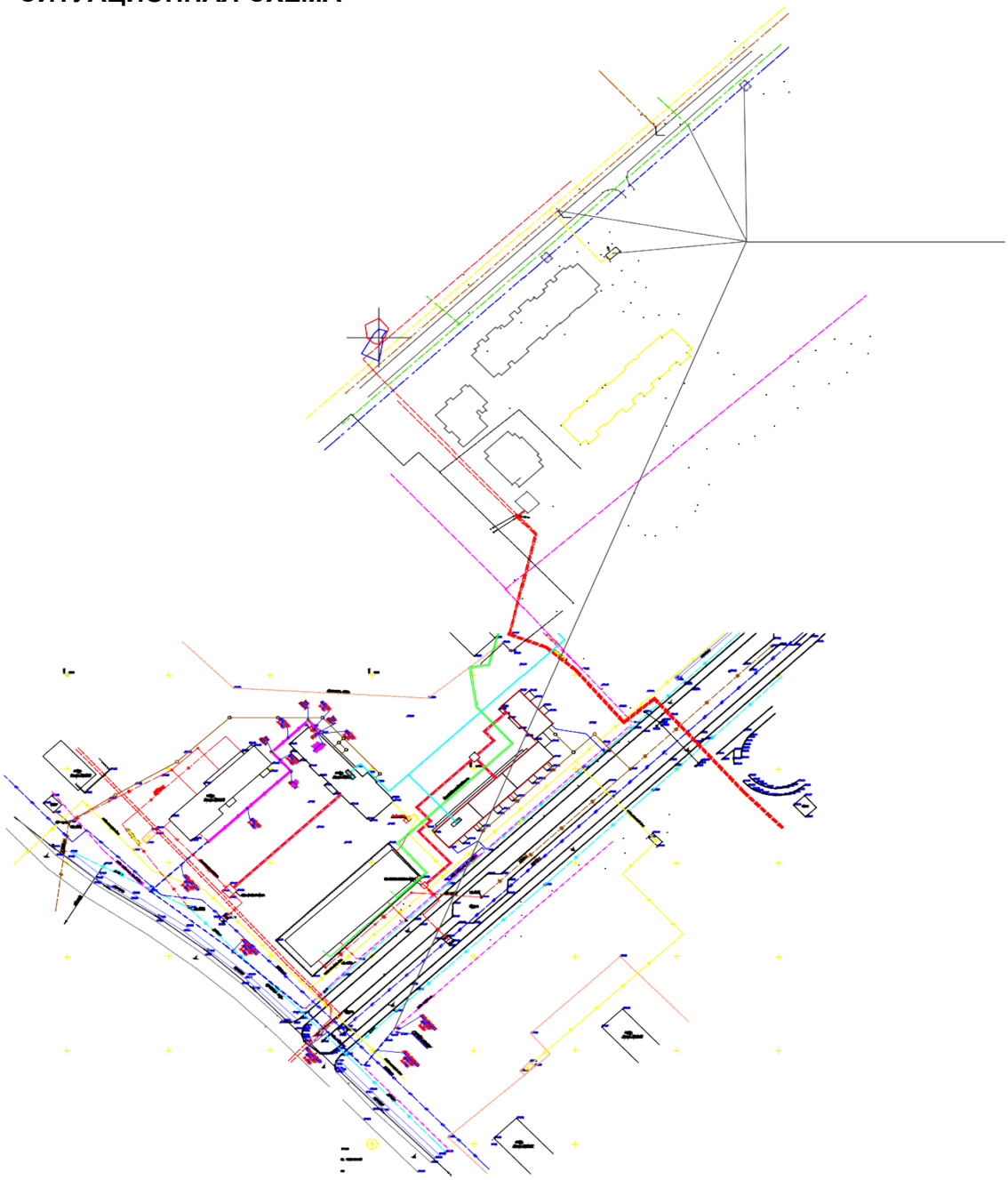
с пыльной бурей – 4,1;

с туманами –15;

с метелью –9;

с грозой – 21.

6.2 Проектные решения
СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



6.2.1 Наружные сети теплоснабжения

Рабочий проект: "Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр."Береке" в г.Костанай", разработан на основании задания на проектирование, топосъемки и инженерно-геологических изыскании и в соответствии с

СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети"

СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети",

ГОСТ 21.705-2016 "Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей".

Климатологические данные приняты на основании с СН РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -33,5°С.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода -7,1°С.

Продолжительность отопительного периода -204 суток.

Источник теплоснабжения-отдельно стоящая автономная котельная, работающая на природном газе.

На основании ТУ №184 от 04.07.2024г.,(выданных ГУ отдел строительства акимата г.Костаная) подключение теплоснабжения дома №127 к общей теплосети предусмотрено в тепловой камере ТК-20.

Параметры теплоносителя в теплосети Т1 - 130°С, Р1-6,0 бар,Т2-70°С,Р2 -4,0 бар.

Схема теплоснабжения -2-х трубная, закрытая.

Инженерно-геологические условия :

-Грунты-просадочности нет.

Глубина подземных вод - на данной территории грунтовые воды в период изысканий не вскрыты на глубине 4,20-4,80м.

2.Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в монолитных, ж/бетонных каналах лоткого типа. Профили тепловых сетей разработаны с учетом Натурных отметок земли. Общая протяженность тепловой сети составляет 194,0 м. Трубопроводы прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении оси, так и поперечном направлении. Опорные подушки установить на цементно-песчаный раствор М50.Трубопроводы завести в здания тепловому узлу. В проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей гамма лучами. При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленными актами освидетельствования скрытых работ, согласно СН 1.03.00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружении (с изменениями и дополнениями на 01.07.2013)" подлежат:

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие, выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, гидравлическое испытание трубопроводов тепловых сетей. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб Ø108х4,0мм -5,0м.,для труб Ø89х3,5-4,0м. В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов не разрушаемыми методами контроля -гамма-лучами согласно требовании МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети."

3.Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами от Ру 0,07 до Ру1,6 МПа и t от 115 до 250°С относятся к

4 категории, согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением"(приказ МИиР РК №358 от 30.12.2014), трубопроводы запроектированы из стальных эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки ст3.После завершения строительно-монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание трубопроводов на 1,25 рабочего, но не более 1,65МПа.

4.Тепловая изоляция и защита от коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", типовой серии 7.903-9.3 выпуск 0.1 "Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. Антикоррозионное покрытие трубопроводов изолом в 2слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 толщ. =5мм.В качестве тепловой изоляции трубопроводов принято мин.ваты из стек.штапельного волокна толщ.=40мм.Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92.

5.Промывка трубопроводов.

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка трубопроводов водяных тепловых сетей. Дренаж тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно СН РК 4.02-04-2013. "Тепловые сети". Отвод дренажных вод осуществляется в дренажный колодец в проектируемый СК1, установленный у Теплофикационной камеры УТ1.

6.Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации.

Для предупреждения чрезвычайных ситуации техногенного характера, в проекте приняты технические решения которые сводят к минимуму вероятность возникновению аварий на трубопроводах тепловых сетей:

-трубы приняты стальные эл.сварные прямошовные из качественной углеродистой стали, - тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учетом требований СП РК 4.02--104-2013 "Тепловые сети".

Конструкции железобетонные.

Прокладка трубопроводов подземная-в непроходных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-8. Лотковые элементы теплотрассы укладываются на песчаную подготовку толщ.-100мм.Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100.Все наружные поверхности бетонных железобетонных конструкций,соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.В местах примыкания каналов к углам поворота

предусматривается деформационные швы.

Для предотвращения обвалов грунта стенки траншей разрабатывают откосами.Ширина траншеи по дну должна быть на 20 см больше ширины основания лотка.Крепление стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м.

Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия, равномерными слоями 20-30см до достижения плотности 1,65т/м3.При производстве работ руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8 .

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, в мВт.				
		отопление	вентиляция	горячее водо-снабжение	техноло-гические нужды	Всего
1	Дом №127	0,277135	———	0,341260	———	0,618395
			———		———	

6.2.2 Наружные сети водоснабжения и канализации

Настоящий проект разработан на основании:

а) -Задания на проектирование;

б) -Инженерно-геологических изысканий;

в) -топографических материалов;

г) -действующих норм и правил строительного проектирования;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 3,0 м выделен три инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Глина. По компрессионным испытаниям (по изученности) при замачивании обладает свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Площадка по грунтовым

условиям относится к 1 типу. Начальное просадочное давление составляет 2,0-2,30кгс/см2. Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

ИГЭ-3. Глина. По данным испытаний на приборах ПНГ (по изученности) свободное набухание глин составляло 0,06д.е. Влажность набухания 29%.

ИГЭ-4. Глина. По данным испытаний на приборах ПНГ (по изученности) свободное набухание глин колеблется от 0,05 до 0,17д.е. Влажность набухания 26-50%.

Глубина проникновения 0 С в грунт, м:

- глина и суглинок 184см.
- песок гравелистый, крупный и средней крупности 239см

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,20-4,80м соответственно.

Категория системы водоснабжения - III.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно.

Водоснабжение микрорайона согласно ТУ предусматривается от существующих централизованных сетей города Костанай.

Внутриквартальные сети

Протяженность трассы внутриквартальных водопроводных сетей составляет:

I. Сеть хоз-питьевого водоснабжения В1:

Ø110мм - 142,0м; Ø80мм - 7,0м;

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб: PE100 SDR11 S8 "Питьевая", Ру=1.6 мПа по СТ РК ИСО 4427-2004 и стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Трубопроводная арматура в колодцах-чугунная, фасонные части - стальные, чугунные и полиэтиленовые. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом азбестоцементным раствором. Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых и от существующих пожарных гидрантов, устанавливаемых в колодцах на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 15,0 л/сек. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84. Марка бетона приняты по морозостойкости при расчетной температуре наружного воздуха ниже минус 20°С до минус 40°С F100, по водонепроницаемости W8 (Согласно таб.17.2. СНиП РК 4.01-02-2009). Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить лаком ХП-734 2 раза (Согласно табл.13 и приложения 5. СНиП РК 2.01-19-2004). Гидроизоляцию конструкций колодцев, заложенных ниже РУГВ согласно ТПР 901-09-11.84 принимаем: Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, лотков и плита перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 раза общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

При пересечении трубопроводов водопровода улиц и дорог проектом предусмотрена разборка и восстановление покрытия.

Для выпуска воздуха в процессе работы трубопроводов предусмотрена установка вантузов. Для сброса воды при опорожнении трубопроводов запроектированы выпуски.

Самотечные канализационные сети запроектированы из гофрированных канализационных труб Ø200мм по ГОСТ 54475-2011.

Общая протяженность трубопроводов: Ø 200=172,0м;

Канализационные сети запроектированы самотечными. Согласно тех.условии сброс канализационных стоков будет производиться в близлежащую существующую городской сети канализации. Трассировка самотечной сети уличных коллекторов выполнена с рекомендуемыми строительных норм уклонами, диаметрами и не заиливающими скоростями движения сточных вод. Диаметр трубопроводов выбран с учетом пропуска максимальных расчетных расходов. Расчеты сетей выполнено согласно показателям по водоснабжения и канализации выданной заказчиком. На сети предусмотрены колодцы согласно ТПР 902-09-22.84. Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 1,2 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Максимальная расстояния между смотровыми колодцами принято 50м согласно СН РК4.01-03-2011 Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

6.2.3 Наружные сети газоснабжения

1. Рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г. Костанай» разработан на основании технических условий №4017-1709-297К от 16.09.2021 года выданные АО КПФ "КазТрансГаз Аймак".

2. Проектом предусматривается газопровод низкого давления в подземном и надземном исполнении для жилых домов по ПДП в мкр. Береке.

Точкой подключения является существующий ГРПШ.

3. Газопровод низкого давления запроектирован подземным способом из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 и надземным способом из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

4. Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

5. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

6. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

7. Футляр на переходе газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

8. При прокладке газопровода в футляре предусмотреть устройство ложемента между трубопроводом и футляром из ПЭ труб.

9. Характеристика площадки строительства

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы до глубины 3,0 м выделен три инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Глина. По компрессионным испытаниям (по изученности) при замачивании обладает свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Площадка по грунтовым условиям относится к 1 типу. Начальное просадочное давление составляет 2,0-2,30кгс/см2.

Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

ИГЭ-3. Глина. По данным испытаний на приборах ПНГ (по изученности) свободное набухание глин составляло 0,06д.е. Влажность набухания 29%.

ИГЭ-4. Глина. По данным испытаний на приборах ПНГ (по изученности) свободное набухание глин колеблется от 0,05 до 0,17д.е. Влажность набухания 26-50%.

Глубина проникновения 0 С в грунт,м:

- глина и суглинок 184см.
- песок гравелистый, крупный и средней крупности 239см

11. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту).

12. Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением не менее 2х4 мм². Кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного полиэтиленового газопровода. Любые соединения кабеля в земле недопустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

13. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ Р 50838 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

14. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

15. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановление Правительства РК от 5 августа 2014г.

16. После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013.

17. Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы", СП4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

18. Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СН РК 2.01-01-2013.

19. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". табл.

Рабочее давление газа, МПа	Испытательное давление, МПа	Продолжительность испытаний, ч
Полиэтиленовые газопроводы		
До 0,005 включ.	0,3	24
Св. 0,005 до 0,3 включ.	0,6	
Св. 0,3 до 0,6 включ.	0,75	
Св. 0,6 до 1,2 включ.	1,5	
Надземные стальные газопроводы		
До 0,005 включ. Св. 0,005 до 0,3 включ. Св. 0,3 до 0,6 включ. Св. 0,6 до 1,2 включ. Св. 1,2 до 1,6 включ. (для СУГ)	0,3 0,45 0,75 1,5 2,0	1

6.2.4 Наружные сети электроснабжения

Общие данные

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании технических условий №1292 от 11.09.2024, задании на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями нормативной документации.

По степени надёжности проектируемый объект относятся к III категории.

Район по гололеду - II, по скоростным напорам ветра - III.

Разрешенная мощность - 76,43кВт.

Точка подключения электроснабжения объекта - РУ-0,4кВ КТЛБ-1250/10/0,4 кВ№2.

Проектом предусмотрено:

1. Установка 3-х полюсного автомата 250 А в РУ-0,4кВ КТЛБ-1250/10/0,4 кВ№2.
2. Строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ КТЛБ-1250/10/0,4 кВ№2 до ВРУ-0,4 кВ жилого дома №127 кабелем марки АВБбШв 4х50 протяженностью 40м.
3. В качестве вводно-распределительного устройства приняты ВРУ с учетом, которые устанавливаются в электрощитовой в подвале жилого дома. (Разработан в разделе ЭОМ)

Монтажные работы производить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок Республики Казахстан" (ПУЭ утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 230) и действующими строительными нормами и правилами (СНиП) Республики Казахстан:

- СН РК 1.03.00-2011
- СП РК 1.03-106-2012
- Правила охраны электрических и тепловых сетей, производства работ в охранных зонах электрических и тепловых сетей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 20 марта 2015 года № 231)
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденные приказом Министра энергетики РК от 19.03.2015г. № 222.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ РК.

Технические характеристики:

Разрещенная мощность	76,43 кВт
Категория электроснабжения	III
Напряжение	0,4 кВ
Частота переменного тока	50 Гц
Протяженность трассы:	КЛ-0,4 кВ 100 м

Ведомость объемов строительных и монтажных работ КЛ-0,4 кВ

Строительные работы		
1	Рытье траншеи Т-1 в грунте III категории вручную (L=100м)	м3
2	Прокладка постели из песка для кабеля	м3
3	Укладка кирпича в траншею	шт
4	Прокладка труб Ø100мм ПНД	м
5	Обратная засыпка траншеи обычным грунтом (L=100м)	м3
1	Прокладка кабеля АВБбШв 4х50мм2 в траншее	м
	в том числе в трубе ПНД Ø100мм	м
2	Прокладка кабеля АВБбШв 4х50мм2 в РУ-0,4кВ и ВРУ-0,4 дома №23	м
3	Монтаж концевых муфт для кабелей до 0,4кВ	шт
4	Установка автомата на 250 А	шт

6.2.5 Наружные сети связи

Общие данные

Наружной сети связи выполнены на основании задания на проектирование, чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности, а также технические условия ТУ от 21.04.2021г.

Проектом предусмотрено прокладка кабелям КС-ОКЛО от существующего ОРШ-2 до проектируемого жилого дома №127 в рорайоне «Береке» г.Костанай.

Прокладка осуществляется в существующей кабельной канализации, в дополнительно докладываемых каналах L=390 метров и в проектируемой кабельной канализации в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ПНД Ø110мм протяженностью L=110 метров.

В качестве смотровых устройств проектируемой кабельной канализации применяются железобетонные колодцы кабельной связи ККС, оснащенные ершами и кронштейнами для прокладки кабелей.

Проектируемая канализация с емкостью 2 канал, выполнена в виде последовательности колодцев (типа: ККС-2 проходной), соединенных между собой полиэтиленовой трубами ПЭ100, диаметрами Ø110мм.

При выполнении монтажных работ необходимо выполнит чистку существующих смотровых устройств по трассе прокладки кабеля, а также по необходимости оборудовать их дополнительными кронштейнами и консолями для укладки кабеля.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок".

Основные показатели проекта

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Колодец проходной, ККС-2	шт	3
Проектируемая кабельная канализация протяженностью	м	110

Существующая кабельная канализация протяженностью	м	390

6.2.6 Архитектурно строительная часть (ТС)

Общие данные

Проект разработан на основании задания раздела ТС . Общие данные по объекту смотри в разделе ТС. Объект расположен в I. В строительно -климатическом подрайоне, участок строительства характеризуется следующими природно -климатическими условиями:

Расчетная температура наружного воздуха - -33,5° С

Нормативная снеговая нагрузка - 0,7 кПа (70 кг с/ м ²)

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа (38 кг с/ м ²)

Сейсмичность района работ - не сейсмотичен

Общие указания по устройству камер

Конструктивные решения:

Плита основания камер - монолитная, железобетонная.

Стены камер - монолитная, железобетонная

Перекрытие - из сборных плит по серии 3.006.1-2.87.

Балки - сборные по серии 3.006.1-2.87

Горловины - из сборных ж / бетонных колец по серии 3.900.1-14 в .1

1. Все бетонные изделия ниже отм . 0,000 выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85*.
2. Железобетонные изделия выполнить на шлакопортландцементе, W4 ГОСТ 10178-85*, защитный слой не менее 30 мм .
3. Пазухи камер засыпать талым грунтом слоями не более 20-25 см с послойным трамбованием до плотности скелета грунта g ск =1.65 т / м ³.
4. Засыпку производить после монтажа плит перекрытия и замоноличивания швов между плитами перекрытия цементным раствором М 50.
5. Стеновые бетонные блоки укладываются на растворе М 100 с обязательной перевязкой швов на глубину не менее h блока.
6. Железобетонную плиту днища выполнить по слою щебня толщ .100 мм. втрамбованного в грунт.
7. Сборные элементы горловин при монтаже устанавливаются на цементно - песчаном растворе марки 100 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75* толщиной 10 мм.
8. Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ -115 по ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ -021 ГОСТ 25129-82*.
9. Сварку производить электродами Э -42 ГОСТ 9467-75*.
10. Узлы сварных соединений приняты по ГОСТ 5264-80*.
11. Металлические балки обтянуть сеткой " Рабица " и оштукатурить общей толщиной 20 мм.
12. По верху плит перекрытия камеры наклеить 3 слоя гидроизола марки ГИ -Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК -Г -65, сверху уложить слой бетона кл. В 3.5 толщиной 30 мм.
13. Все поверхности бетонных и ж / бетонных изделий, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по слою " праймера " (раствор битума БН 90/10 в бензине или керосине в соотношении 1:2).
14. Швы между плитами перекрытия замонолитить цементным раствором М 50 на шлакопортландцементе ГОСТ 10178-75*.
15. Внутри камер производится затирка швов и внутренних поверхностей цементно - песчаным раствором состава 1:2 с церезитом (см . чертежи).
16. Вокруг люков, расположенных на газонах выполнить бетонную отмостку из бетона кл .В 7.5; W4; F100 шириной 500 мм .

Охрана труда и техника безопасности

Работодатель ежегодно выделяет на безопасность и охрану труда необходимые средства. Объем средств определяется индивидуальным и (или) коллективным договорами. Условия индивидуального трудового договора должны соответствовать требованиям нормативных правовых актов Республики Казахстан о безопасности и охране труда.

Запрещается прием граждан на работу, противопоказанную им по состоянию здоровья.

В индивидуальном трудовом договоре должны быть указаны достоверная характеристика рабочего места, включая опасные и вредные производственные факторы, льготы и компенсации за работу в таких условиях, предусмотренные законодательством Республики Казахстан о безопасности и охране труда и коллективным договором.

При приеме на работу, работодатель обязан предупредить работника о возможности возникновения профессионального заболевания, так при производстве ячеистых блоков очень много взвешенных частей извести может оказаться в воздухе и попасть в легкие через дыхательные пути, тем самым отразится на здоровье.

Прием на работу только после прохождения ими предварительного медицинского осмотра и определения у них отсутствия противопоказаний по состоянию здоровья в соответствии с требованиями, установленными нормативными правовыми актами уполномоченного органа в области здравоохранения.

Работодатель за счет собственных средств обязан организовывать проведение периодических медицинских осмотров и обследований работников, занятых на работах с вредными и тяжелыми условиями труда, в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Работники, уклоняющиеся от прохождения медицинских осмотров и обследований, к работе не допускаются.

Условия безопасности и охраны труда в организациях, на каждом рабочем месте должны соответствовать требованиям, установленным нормативными правовыми актами в области безопасности и охраны труда.

На время приостановления работ вследствие нарушения организацией требований по безопасности и охране труда за работником сохраняются место работы (должность) и средняя заработная плата.

Отказ работника от выполнения работ в случае возникновения непосредственной опасности для его жизни и здоровья или окружающих людей не влечет наложения на него дисциплинарной и (или) материальной ответственности.

В случае необеспечения работника средствами индивидуальной и (или) коллективной защиты, спецодеждой работодатель не вправе требовать от работника выполнения трудовых обязанностей и должен оплатить возникший по этой причине простой в размере средней заработной платы.

В случае причинения вреда жизни и здоровью работника при исполнении им трудовых обязанностей возмещение нанесенного ему вреда осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан. При обнаружении у работника признаков трудового увечья, профессионального заболевания или иного повреждения здоровья вследствие воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов работодатель на основании медицинского заключения должен перевести работника с его сог- ласия на другую работу, не противопоказанную его здоровью.

Индивидуальные средства защиты (расходные материалы), выдаваемые каждую новую рабочую неделю работникам:

-индивидуальный респиратор;

-перчатки;

-беруши.

Индивидуальные средства защиты (закрепляемые за работником), выдаваемые при приеме на работу и закрепляемые за работником, который трудится в производственном помещении завода по изготовлению ячеистых блоков (газоблоков):

-защитные очки;

-защитную обувь с железным носком;

-спецодежду (комбинезон и крутка);

-каску.

При производстве предварительно напряженных железобетонных конструкций, необходимо руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011. Охрана труда и техника безопасности в строительстве» и СН РК 1.03-06-2007

«Общие правила техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов».

Эксплуатация грузоподъемных устройств должна осуществляться согласно требованиям СН РК 1.03-106-2012. Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ по изготовлению предварительно напряженных железобетонных конструкций, начальник цеха, мастера смен, бригадиры и рабочие должны пройти предварительное обучение по охране труда; сдать экзамены по технике безопасности и иметь на руках соответствующие удостоверения по охране труда, дающие право на производство этих работ. Кроме того, до начала работ все рабочие проходят соответствующий инструктаж по технике безопасности, с оформлением и записью в журнале инструктажа. Инструктаж и оформление журнала проводит мастер смены со всеми рабочими смены.

Руководство предприятия обязано разработать и утвердить должностные инструкции по охране труда для всех ИТР предприятия (в том числе для главного инженера, главного технолога, главного механика, главного энергетика, начальника цеха, сменных мастеров) и ознакомить их, под роспись, с соответствующей должностной инструкцией.

Кроме того, руководство предприятия обязано разработать и утвердить для рабочих профессий и специальностей «инструкции по технике безопасности», по которым в дальнейшем будут проводиться с рабочими инструктажи по технике безопасности на рабочем месте, с соответствующей записью в журнале инструктажа.

Все оборудование должно быть заземлено. Все металлические нетоковедущие части оборудования, которые могут оказаться под напряжением, должны иметь заземляющие устройства. Во избежание поражения током запрещается касаться незащищенными руками оборванных проводов.

Нахождение людей под поднятым грузом категорически запрещено.

Все вращающиеся части механизмов должны быть закрыты кожухами. При обнаружении неисправности, обслуживаемый механизм должен быть немедленно отключен.

Ремонт оборудования разрешается производить только после полной остановки и обесточивания механизмов. В местах включения необходимо вывешивать таблички «Не включать! Работают люди».

Категория производства по взрывопожарной и пожарной опасности –Д (без выделения вредных веществ).

Все рабочие и ИТР цеха обязаны выполнять работы только в соответствующей спецодежде, спецобуви и защитных средствах (приспособлениях). При возможном выполнении работ с повышенной опасностью в цехе, оформляется и выдается соответствующий наряд- допуск руководителю работ. С бригадой, выполняющей эти работы, проводится специальный инструктаж по соблюдению особых мер безопасности.

Все работники предприятия должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа в соответствии с требованиями

«Правил пожарной безопасности в РК».

В соответствии с требованиями «Положения о проведении планово – предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений» в целях

предупреждения аварий, на предприятии должны проводиться дважды в год комиссионные общие технические осмотры зданий, сооружений, включая все конструкции, сети, инженерное и технологическое оборудование, с уточнением и выполнением конкретных ремонтных работ.

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

1. Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

2. Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

3. Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

4. Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

5. Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

6. На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

7. На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от непогоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно-климатических условиях района, результаты от принятия раздела);

- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4 Охрана окружающей среды.

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке

строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнённых грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ. Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

При организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

Мусор собирается в существующие мусоросборочные контейнера и на договорной основе вывозится спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (утв. приказом МЗ РК № 2 от 11.01.2022 г.) объект относится к 5-классу опасности, СЗЗ не менее 50м.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы – данный проект «Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай» - соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № 49.

6.6 Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта

«Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. «Береке» в г. Костанай» определена согласно таблицы Б.5.5.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов продолжительностью строительства 2,0 месяцев.

Согласно п.4.2 СН РК 1.03-101-2013 и п.4.28 СП РК 1.03-101-2013 принимается метод линейной экстраполяции на строительный объем.

Расчет выполнен согласно СП РК 1.03-101-2013 п. 6,2

Тэ = Тмин 3√Sэ /Sмин = 4,0 3√0,7064/1,5 = 4,1 месяцев.

Общая продолжительность строительства принята 4,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Строительство объекта запланировано в мае 2025 году.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2024.12) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,3%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Представлена пояснительная записка к сметной документации
2) Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования
3) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 г.	млн. тенге	60,075	56,667	-3,408
	СМР		49,198	46,155	-3,043
	Оборудование		-	-	000
	Прочие		10,877	10,512	-0,365

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта уменьшилась на общую сумму 44,405 млн.тенге.

7.РЕЗУЛЬТАТЫЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Project Expert Ltd» в рабочий проект «Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение

1. Установленный точки подключения крана над землей.
2. Пикет установлен.
3. Установленный краны на поворотах дома.
4. Спецификация откорректирована с учетом всех внесенных изменений.
5. Общие данные дополнены и обновлены в проектной документации.

Наружные водопровод и канализация

6. На плане указано точка подключение канализации
7. Проект согласовано с заинтересованными организациями в соответствия п.14,15 технической условий
8. Предоставлены расчеты
9. Траншеи выполнено согласно СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения
10. Продольный профиль НК выполнено согласно по ГОСТ 21.704-2011 Приложение В2 (УГВ, пересечение);
11. Исключено СТ РК ИСО 4427-2004 поставлено ГОСТ 18599- 2001;

Теплоснабжение (АС)

12. Согласно по данным замечанию исправлены и откорректированы комплект чертежей в проекте.

13. Климатические характеристики района уточнены и представлены согласно СП РК 2.04.01- 2017 и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 - климатический подрайон, районы по снегу и ветру и нормативные нагрузки, соответствующие данным районам.

14. Класс и марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости указано и представлено на конструктивных решениях. Марки и ГОСТы на всех применяемых указаны и представлены.

15. Антикарозийные мероприятия представлены во всех деталях.

16. По нормативу переоформлены шрифты и цифры, ТЭП представлен, штампы заполнены.

17. Откорректированы в соответствии с СП РК 2.04.01- 2017 и НТП РК 01-01-3.1 климатические характеристики.

18. Отчет по инженерно-геологическим изысканиям уточнен и приведен в соответствие. Также исправлены другие дефекты по данному замечанию.

Сметная документация

19. Сметная документация предоставлено в текущих ценах, текущего квартала.

20. Утвержденные прайс-листы, каз содержания приложили в раздел.

21. ПИР и экспертиза рабочего проекта согласно по расчету.

22. Пояснительная записка откорректировано.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Протяженность газопровода	м	70,0	70,0
2	Протяженность теплоснабжения	м	194,0	194,0
3	Протяженность водопровода	м	149,0	149,0
4	Протяженность канализации	м	172,0	172,0
5	Протяженность сети связи	м	110,0	110,0
6	Протяженность КЛ-0,4 кВ	м	100,0	100,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-25 гг., в том числе:	млн. тенге	60,075	56,667

	СМР оборудование прочие		49,198 - 10,877	46,155 - 10,512
8	Продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерных коммуникаций к 5-этажному жилому дому № 127 по ПДП в мкр. "Береке" в г.Костанай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Протяженность газопровода	70,0	м
2.	Протяженность теплоснабжения	194,0	м
3.	Протяженность водопровода	149,0	м
4.	Протяженность канализации	172,0	м
5.	Протяженность сети связи	110,0	м
6.	Протяженность КЛ-0,4 кВ	100,0	м
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2024-25 гг., в том числе: СМР Оборудование прочие	 56,667 46,155 - 10,512	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге
8.	Продолжительность строительства	4,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства акимата города Костаная" в соответствии с условиями договора № PELTD-0006-03.

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

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

9.ТҰЖЫРЫМ

9.1. «Қостанай қаласында "Береке" ш/а ПДП бойынша 5 қабатты № 127 тұрғын үйге инженерлік коммуникациялар салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Газ құбырының ұзындығы	70	м
2.	Жылу жүйесінің ұзындығы	194,0	м
3.	Су құбырының ұзындығы	149,0	м
4.	Канализация жүйесі ұзындығы	172,0	м
5.	Байланыс желісінің ұзындығы	110,0	м
6.	КЛ-0,4 кВ ұзындығы	100,0	м
	2024-25 жылдардың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы		

7.	сметалық құны оның ішінде:		
	құрылыс-монтаж жұмыстары		
	құрал-жабдық	56,667	млн.тенге
	өзге де шығындар	46,155	млн.тенге
	Құрылыстың ұзақтығы	-	млн.тенге
		10,512	млн.тенге
8.		4,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген үш жақты №PELTD-0006-03 келісім шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Қостанай қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Наружные сети электроснабжения	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
2	Наружные сети связи	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
3	Сметная документация	Битанова Сандугаш Нурмахановна			Соответствует
4	Наружные сети теплоснабжения	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
5	Ведущий эксперт	Әліханұлы Амандық			Соответствует
6	Наружное газоснабжение	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует
7	Наружные водопровод и канализация	Сапарбаев Асилбек Абдуманапович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Кунходжаева А.Е. (Директор)

Әліханұлы А. . (Ведущий эксперт)

Сапарбаев А.А. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Документ Id	9109a187-c3a3-4cce-ad64-f98968af3fb7
Номер и дата документа	PELTD-0017/24 от 26.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ӘЛІХАНҰЛЫ АМАНДЫҚ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.26 17:15:35 23A86097074F7AC072F34928530DEC027F9E8478 САПАРБАЕВ АСИЛБЕК АБДУМАНАПОВИЧ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.26 17:17:34 1653C3569C9B70FD5782A67DA3E7B3F23DA52C38 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.12.26 17:20:08 664857B02A50B49249901A998CF3F31BC6104F96 **Подписано:** КУНХОДЖАЕВА АЛИЯ ЕРАЛИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Project Expert Ltd" 2024.12.26 17:22:22 5B240985B5C1F60C147FB5CBF6499AAD0F17B67E

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.