«Қ.Жалайыри даңғылы бойындағы 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілер салу (36, 38 таңба)»
жұмыс жобасы бойынша

03.07.2024 ж. № AEG-0036/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«SK Best Spec Stroy KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қ.Жалайыри даңғылы бойындағы 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілер салу (36, 38 таңба)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Almaty Expert Group» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AEG-0036/24 от 03.07.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр.К.Жалайыри (пятно 36,38)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства города Талдыкоргана"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «SK Best Spec Stroy KZ»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр.К.Жалайыри (пятно 36,38)» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Almaty Expert Group».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38)».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AEG-0031-03 от 28.05.2024 года между Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкоргана», с ТОО «SK Best Spec Stroy KZ» и ТОО «Almaty Expert Group» на основании письма заказчика №89-18-01-19/343-и от 23.05.2024 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». ГСЛ №0000753 от 15.03.2018 года. Категория II. Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 15.03.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ZIRAK». Государственная лицензия № 0782346 от 09.03.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 09.03.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГеоCompany». Государственная лицензия 15-ГСЛ №003412 от 09.06.2022 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 09.06.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Компания "Проект - Құрылыс LTD"». Государственная лицензия МКЛ №0012384 от 22.05.2023 года. Категория II. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 22.05.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Stroy Expert Company». Государственная лицензия № 23023148 от 03.11.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 03.11.2023 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тех Строй Best KZ». Государственная лицензия ГСЛ № 22006260 от 01.04.2022 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 01.04.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БЭЛЛИС». Государственная лицензия № 23017387 от 03.08.2023 года. Категория III. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Приложение к лицензии № 001 от 03.08.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- архитектурно-планировочное задание №KZ43VUA01129646 от 10.05.2024 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана»;
- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 24.05.2024 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №89-18-01-19/343-и от 23.05.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана»;
- письмо о начале строительства №89-18-01-19/346-и от 23.05.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства города Талдыкоргана»;
- акт на постоянного землепользования №0301/90907, выданное филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по области Жетысу, кадастровый номер №24-268-939-7399;
- письмо о ТБО №89-18-01-19/400-и от 24.06.2024 года, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкоргана»;
- топографическая съемка от 2024 года, выполненное ТОО «SK Best Spec Stroy KZ». Государственная лицензия № 21032752 от 02.12.2021 года, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 02.12.2021 года ;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2022 года, выполненный ТОО «TopGeo-ARNI». Государственная лицензия №18008851 от 02.05.2018 года. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии №001 от 02.05.2020 года.

Технические условия:

- на электроснабжение №25-559/559 от 23.08.2023 года, выданный АО «Талдыкорганская Акционерная Транстпортно- электросетевая компания»;
- на водоснабжение и канализацию №180 от 16.08.2023 года, утвержденное директором ГГКП «Жетысу Водоканал»;
- на газоснабжение №05-гор-2024-000000508 от 02.05.2024 года, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ» Жетысуский;
- на телефонизацию №02-287/Т-ЖР от 25.08.2023 года, утвержденная директором ЦТО МС «ЖР» ДЭСД Алматы;
- на теплоснабжение №0664 от 14.08.2023 года, выданное КГП на ПХВ «Талдыкоргантеплосервис» ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Талдыкорган»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкоргана»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Паспорт проекта
Том 3. Проект организации строительства
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Тепловые сети
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 4. Наружное электроснабжение
Альбом 5. Газоснабжение
Альбом 6. Система связи

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является создания благоприятных условий для жильцов жилого дома по пр. К. Жалайыри.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Площадка строительства расположена на территории города Талдыкорган по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38).

Природно-климатические условия участка строительства

Район участка изысканий представлен континентальным климатом и расположен в IV климатическом районе, подрайон В. (СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология).

Климатические данные представлены по г. Талдыкорган в соответствии с СП РК 2.04-01 2017.

Климатические параметры холодного периода года:

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 42,00С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - (- 29,30С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - (- 25,30С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98- (- 31,60С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92- (- 28,80С);

Температура воздуха с обеспеченностью 0,94- (-14,10С);

Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 80С) - 17.10-07.04;

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 5;

Средняя месячная относительная влажность в 15ч наиболее холодного месяца (января) - 63%; за отопительный сезон -74%;

Среднее количество осадков за ноябрь-март-192мм;

Среднее месячное атмосферное на высоте установки барометра за январь - 954,2 гПа;

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – СВ;

Средняя скорость за отопительный период-1,7 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 4,1м/с;

Среднее число дней со скоростью >10м/с при отрицательной температуре воздуха- 1;

Климатические параметры теплого периода года:

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 939,1 гПа; среднее за год -948,788 гПа;

Высота барометра над уровнем моря – 602,3 м;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 29,40С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 30,30С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 32,50С;

Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 34,20С;

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)– (+ 31,60С);

Абсолютная максимальная температура воздуха - (+44,20С);

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) –29%;

Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 220мм;

Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных -27мм; наибольший из максимальных-52мм;

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

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,8м/с;

Повторяемость штилей за год-15%;

Среднегодовое количество осадков – 192+220=412мм.

Нормативная глубина промерзания по г. Талдыкорган.

Геоморфология и рельеф.

Рельеф. Область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш-на северо-западе и река Или - на северо-востоке; на востоке граничит с КНР. Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья, пересеченная сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков. Южная часть занята хребтами высотой до 5000м, Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей – Алатау. С севера хребты окаймлены (в частности, Джунгарский Ала-Тау) предгорьями и не широкими предгорными равнинами.

Предгорные наклонные равнины, и холмисто-увалистый рельеф сильно изрезанные логами с крутыми заросшими склонами, руслами временных и постоянных водотоков.

В геоморфологическом отношении район работ находится в пределах Илийской долины, надпойменной правобережной террасы реки Или. В геолого-литологическом строении района принимают участие аллювиально-пролювиальные, средне-верхнечетвертичные (apQII-III) галечниковые грунты, повсеместно перекрытые суглинками.

С поверхности эти отложения, как правило, покрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2-0,3 м.

По фондовым материалам четвертичные отложения ниже по разрезу сменяются

отложениями неогена павлодарской свиты (N1-2pv), представленные алевролитами, очень плотными глинами и аргиллитами красноватого цвета, а также песчаниками

грубозернистыми и конгломератами серого цвета на глинисто-карбонатном цементе.

Современные физико-геологические процессы и явления.

В описываемом районе возможно проявление ряда взаимосвязанных между собой современных геологических процессов и явлений, которые обязательно следует учесть при строительстве – это сейсмичность, сели, эрозия, склоновые процессы.

Сейсмичность

Территория региона Тянь-Шаня является одной из наиболее сейсмичных в СНГ. По сейсмическому районированию горы и предгорья Тянь-Шаня относятся к зонам, для которых установлена балльность от 7 до 10 баллов. Хребет Заилийский Алатау и г. Алматы располагается в зоне с балльностью 9-10 баллов. Приращение сейсмической балльности следует принимать по карте микросейсморайонирования в соответствии с конкретными грунтовыми условиями.

Сели

В Заилийском Алатау распространены, в основном, грязекаменные сели. Наибольшее число селей приходится на период апрель-август, отличающийся ливневым характером осадков. Мощность селевого эрозионного вреза достигает 4-8 м.

Склоновые процессы

Широко распространены оползни, оплывины. Поверхность деформирована промоинами, рытвинами, оползневыми буграми. Оползни приурочены к местам выклинивания подземных вод, в основном, блоковые, фронтального типа, без ясных

границ и медленного пластического течения. По возрасту относятся к современным приостановившимся и древним, как открытого, так и закрытого типов.

Эрозия

Широкое распространение проявляется в период паводков и прохождения селевых потоков. Наблюдается донная, боковая и овражная эрозия. В результате образуются V-образные врезы глубиной от 0,5 –3,0 м до 30 м. На выположенных участках наблюдается плоскостной смыв мелкообломочных и связных грунтов.

Физико-механические свойства грунтов

Физико-механические свойства грунтов в пределах площадки изысканий приводятся по лабораторным данным для двух инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-2– суглинок твердый, просадочный – 35в
верхний предел пластичности – 26,8;
нижний предел пластичности – 18,3;
число пластичности – 8,5;
показатель текучести – <0;
природная влажность – 11,4%;
плотность частиц грунта – 2,70 г/см3;
плотность грунта – 1,72 г/см3;
плотность сухого грунта – 1,54г/см3;
коэффициент пористости – 0,749;
степень влажности – 0,41;
угол внутреннего трения при природной влажности – 28,0град.;
угол внутреннего трения при водонасыщении – 14,0 град.;
удельное сцепление при природной влажности – 58,7 кПа;
удельное сцепление при водонасыщении – 35,0 кПа;
модуль деформации при природной влажности – 5,7Мпа;
модуль деформации при водонасыщении – 4,6Мпа
условное сопротивление при природной влажности – 400 кПа
ИГЭ 3- гравийно-галечный грунт – 6в;
плотность грунта – 1,95г/см3(табл.);
угол естественного откоса в сухом состоянии – 41град.;
угол естественного откоса при водонасыщении – 39град.;
модуль деформации при природной влажности – 40,0 МПа / 400,0 кг/см2;
модуль деформации при водонасыщении – 40,0МПа / 400,0 кг/см2.
условное сопротивление при природной влажности – 600,0кПа;
Гранулометрический состав грунтов приведен по лабораторным данным.
Гранулометрический состав:
фракции >10мм -58,4%
фракции 10-5мм - 7,0%
фракции 5-2мм – 4,2%
фракции 2-1мм – 3,9%
фракции 1-0,5мм – 7,9%
фракции 0,5-0,25мм – 7,6%
фракции 0,25-0,1мм – 6,1%
фракции 0,1-0,05мм – 4,9%

Геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия

Центральную часть северных передовых цепей Тянь-Шаня занимает хребет Джунгарский Ала-Тау, круто поднимаясь над пустынными степями Илийской (впадины) равнины. В строении Джунгарского Ала-Тау, обширные площади в пределах северного склона сложены палеозойскими отложениями представленными: гранитами,

гранодиоритами, порфиритами, порфирами, туфами, конгломератами, окварцованными сланцами и песчаниками карбона.

Вдоль подножий северных отрогов хребта Джунгарского Ала-Тау простирается низкогорный холмисто-увалистый рельеф с выходами на дневную поверхность палеозоя, представленными окварцованными сланцами, с дайками песчаников. Сверху отложения палеозоя перекрыты делювиально-пролювиальными отложениями средне-верхнечетвертичного возраста (dpQII-III), представленные суглинками, супесями, дресвяными грунтами. Подгорные наклонные равнины сложены аллювиально-пролювиальными отложениями, представленные суглинками, супесями, песками разной крупности, гравийными и галечниковыми грунтами.

Область современного оледенения Джунгарского Ала-Тау является основной областью питания многочисленных рек, стекающих по их склонам.

Подземные воды низкогорья. Это трещинные воды северных цепей Джунгарского Ала-Тау.

Подземные воды предгорных равнин. Подножья северных цепей Джунгарского Ала-Тау обрамлены конусами выноса, которые, сливаясь между собой, образуют полосу предгорных шлейфов, сложенных валунно-галечниковыми и гравийно-галечниковыми отложениями большой мощности. Они формируются на территории предгорных шлейфов за счет фильтрации поверхностных вод и в дальнейшем образуют мощные подземные потоки Полоса предгорных шлейфов ниже сменяется обычно расчлененной предгорной равниной, сложенной лессовидными суглинками, супесями с прослоями галечников, гравийно-песчаных пород, заходящими отдельными языками со стороны предгорных шлейфов. На границе предгорных равнин грунтовый поток встречает многочисленные прослои и линзы водоупорных пород, в результате чего происходит уменьшение сечения водоносного горизонта и подпор грунтовых вод. Все это обуславливает общее приближение уровня грунтовых вод с последующим их выклиниванием на поверхность земли в виде источников, отдельных струек, мочажин. На равнинных участках выклинивающиеся воды образуют заболоченные участки, сазы.

Грунтовые воды пройденными выработками на глубину 5,0м не вскрыты.

Территория потенциально не подтопляемая. Однако возможно повышение влажности грунтов за счет замачивания их сверху из внешних источников или постепенного накапливания влаги в грунте вследствие инфильтрации поверхностных вод.

В геолого-литологическом строении участка изысканий принимают участие аллювиально-пролювиальные, средне-верхнечетвертичные (apQII-III) отложения, представленные лессовидными суглинками, а также галечниками, перекрытыми с поверхности почвенно-растительными грунтами.

Для определения геолого-литологического строения трассы было пройдено 9 скважин глубиной по 5,0м отобраны образцы грунтов для лабораторных исследований.

До глубины 5,0 м выделено 3 инженерно-геологических элемента.

ИГЭ-1 - Почвенно-растительный слой, с остатками корней растений мощностью 0.30 м – 9б.

ИГЭ-2 - Суглинок темно-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористый, просадочный, мощностью 0,70м. – 35г

ИГЭ-3 - Галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30%, маловлажный, с включением валунов до 10%. Вскрытая мощность 4,0м. – 6в

Сейсмичность территории

Район расположен в зоне с сейсмической опасностью (согласно СП РК 2.03-30-2017

г. Талдыкорган, приложение Б) –8 -9 баллов по картам сейсмического зонирования ОСЗ- 2475 и ОСЗ-22475. Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR (475)) - 0,21; И ОСЗ-12475 - (agR (2475)) - 0,39;

Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй), (согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017).

Расчетное ускорение ag – 0,31 (согласно приложению Е СП РК 2.03-30-2017).

Вертикальное расчетное ускорение agv -0,279.

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 8(восемь) баллов (согласно т.6.2 СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Благоустройство территории:

В качестве благоустройства территории разделом ГП предусмотрены:

- транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы;
- малые архитектурные формы, ограждение;
- озеленение территории.

Транспортно-пешеходные коммуникации и их элементы:

Пешеходные пути на территории жилого комплекса обеспечивают возможность проезда механических инвалидных колясок, для чего высота вертикальных препятствий на пути их следования не превышает 2,5 см, в случае превышения норматива - предусмотрены пандусы. Пандусы выполнены с уклоном не более 10 %.

Транспортные проезды:

Проектирование транспортных проездов выполнено с учетом проектируемых и существующих улиц местного значения и возможного движения транспорта, включая пожарные машины и машины скорой помощи. Ширина проездов принята 6,0м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории проездов включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхности проезда с газоном и тротуаром, озеленение. Продольный уклон принят не более 60% , минимальный - 4%, поперечный уклон (двускатный) - оптимальный 13%.

Пешеходные коммуникации:

Ширина основных пешеходных коммуникаций принята-1,5 м. Обязательный перечень элементов комплексного благоустройства на территории пешеходных коммуникаций включает: твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, урны и контейнеры для мусора.

Пешеходные коммуникации обеспечивают пешеходные связи и передвижения по территории жилого комплекса. К пешеходным коммуникациям относятся: тротуары, площадки, дорожки. При проектировании пешеходных коммуникаций на территории учтены: минимальное количество пересечений с транспортным и коммуникациями, непрерывность системы пешеходных коммуникаций, возможность безопасного, беспрепятственного и удобного передвижения людей, включая инвалидов и маломобильные группы населения.

Покрытия проездов приняты асфальтобетонными, а покрытие тротуаров-плиточными. Бортовые камни проездов имеют нормативное превышение над уровнем проезжей части не менее 150 мм, которое должно сохраняться и в случае реконструкции поверхностей покрытий. На стыке тротуара и проезжей части предусмотрены дорожные бортовые камни с превышением над уровнем проезжей части не более 120мм и устройством въезда для колясок предусматривается бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Сопряжения поверхностей.

К элементам сопряжения поверхностей относятся различные виды бортовых камней и ступенчатые переходы. При проектировании учтены требования норм по обеспечению потребностей маломобильных групп населения. При сопряжении покрытия пешеходных дорожек и площадок с газоном следует устанавливать садовый борт, дающий превышение

над уровнем газона не менее 50мм, что защищает газон и предотвращает попадание грязи и растительного мусора на покрытие, увеличивая срок его службы.

Малые архитектурные формы и ограждения.

Территория жилого комплекса благоустроена малыми архитектурными формами для отдыха жильцов и гостей. К малым архитектурным формам (МАФ), примененным в проекте относятся: городская мебель (скамейки, беседки), коммунально-бытовое и техническое оборудование (урны и мусороконтейнеры).

Озеленение территории.

Основными типами насаждений и озеленения, примененными в проекте, являются: газоны и рядовой вид посадки древесных насаждений. При подборе материалов озеленения учитывалась степень техногенных нагрузок от прилегающих территорий. В проекте предусмотрены зеленые насаждения из адаптированных пород посадочного материала, с учетом характеристик их устойчивости к воздействию антропогенных факторов. Для озеленения территории не допускается использовать колючие растения, выделяющие хлопья, волокнистые вещества и опушенные семена, с ядовитыми плодами.

Вертикальная планировка и инженерная подготовка территории.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, почвенного покрова, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, минимального объема земляных работ с учетом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства.

Отвод поверхностных вод осуществляется со всей территории проектируемого объекта по покрытию за пределы участка.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Уклон отмостки принимать не менее 10 ‰ от здания. Ширина отмостки для зданий и сооружений принята 1.5 м от стен здания.

При организации рельефа предусмотрено снятие плодородного слоя почвы толщиной 200 мм и оборудовано место для его временного хранения.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов.

Противопожарные расстояния между проектируемыми зданиями и сооружениями приняты:

между жилыми домами (торцы) - min 10м,

Все перечисленные расстояния соответствуют действующим на территории Казахстана норм.

Расстояние от края проезда до стен основных зданий приняты 6,0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Все проезды предусмотрены пригодными для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения:

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь отведенного участка	га	0,9760	100%
2	Площадь застройки	м^2	1980,00	20,29%
3	Площадь покрытий всего	м^2	5215,00	53,43%
	а/Двухслойное асфальтобетонное покрытие	м^2	3115,00	
	б/Мощение тротуарной плиткой	м^2	969,0	
	в/А/бетонная отмостка вып1, серия 2№110-3п, дет 89	м^2	285,00	
	г/Резиновое покрытие спортивных площадок	м^2	846,00	
4	Площадь озеленения	м^2	1879,00	19,25%
5	Прочая площадь (площади естественного озеленения)	м^2	686,00	7,03%

Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решение. Конструктивное решение.

Фундаменты приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 "Основания и сооружений" За отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов опор (абсолютная отметка на местности указаны на чертеже) Согласно заключения об инженерно-геологических условиях участка, выданного в основании фундаментов залегает суглинок лессовидный просадочный. Тип просадочности - первый. Грунт по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемостиW 4 на портландцементе является неагрессивным. По содержанию водорастворимых хлоридов

грунты неагрессивные для железобетонных конструкций. Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W 4.

Антикоррозиные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Антипросадочные мероприятия

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, тип грунтовых условий площадки строительства по просадочности - первый.

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с главой 24 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденых приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от «18» сентября 2008 года № 172.

Уплотнить грунт под основанием фундаментов опор на 0,3м ручными пневмотрамбовкой с увлажнением.

Охрана окружающей среды

Проектом не предусматриваются технологии, загрязняющие окружающую среду.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для сбора мусора, по мере накопления вывозится на свалку.

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий №ТУ №180 от 16.08.2023г. выданного ГГКП на «Жетысу Водоканал», в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - не указано, согласно техническим условиям. Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании амбулатория не предусматривается.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 1 пожар 15 л/сек (Технический регламент №405 от 17.08.2021г. «Общие требования к пожарной безопасности» прил.4).

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов. Для определения местонахождения пожарных гидранта установить указательные знаки, выполненные из листа металл толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 «Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования». Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, покрыть красной краской.

Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

Грунтовые воды проектируемой участке на исследуемую глубину 8,0м вскрываются на глубине 5,5-6,0м.

В пределах изученной толщи грунтов до глубины 8,0м (сверху вниз) выделены четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже: ИГЭ-1) Почвенно-растительной слой. Мощность 0,2 м. (ИГЭ-2) Супесь коричневая, твердой

консистенции, маловлажная, песчанистая, просадочная. Вскрыт повсеместно. Мощность от 2,5м до 2,8м. (ИГЭ-3) Песок мелкий, желтого, коричневого цвета, средний степени водонасыщения ниже УГВ водонасыщенный, рыхлый, распространен повсеместно под ИГЭ-2. Мощность от 5,0м до 5,5м.

Величина суммарной просадки от собственного веса составляет не более 5см, мощность просадочной толщи до 5м. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Нормативная глубина промерзания, м: для супесей-0,56. Для суглинков-0,92. Для гравия-0,99 Глубина проникновения °С в грунт. м: для супесей -0,66. Для суглинков-1,01. Для гравия-1,09.

Водоснабжение.

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода жилых домов запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети Пэ Ø110 мм. Водопроводный сеть закольцована.

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110х6.6мм, питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып. VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500мм на сульфатостойком портландцементе. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып. VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято уплотненное на 0.3м с выравнивающим основанием из песка h-0.1м. Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Промывка и дезинфекция систем В1.

Очистку полости и промывку трубопроводов для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов следует выполнить перед проведением гидравлического испытания. После очистки и промывки, сети подлежат дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100 мг/л (г/м3 с временем контакта не менее 24ч. После окончания дезинфекции сбрасываемую из трубопроводов хлорную воду необходимо разбавлять водой до концентрации активного хлора 2-3 мг/л или дехлорировать путем введения гипосульфита натрия в количестве 3,5мг на 1 мг активного хлора в растворе. Промывка и дезинфекция водопроводных сетей производится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводиться производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируется о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Промывка и дезинфекция считается законченной про соответствие результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требования к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 к настоящим Санитарным правилам

Канализация.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, Согласно технических условий все стоки от жилых домов сбрасываются к существующий канализационную сеть диаметром200мм, Проектируемые сети канализации выполнены из трубы хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=138 м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;
- Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

- Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;
- Акт испытания системы наружного канализации;
- Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);
- Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

Глыбовый грунт, полученный при разработке траншеи под трубопровод, вывозится в места, согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

Мероприятия по просадке.

Прокладка трубопроводов в просадочных грунтах 1-го типа

Основание под трубопроводы принято укладку трубопроводов предусмотреть выравнивающий слой из песка h-100мм с уплотнением грунта-трамбованием грунта на основания на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1.65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Сейсмичность 8 баллов

Мероприятия по сейсмике.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-7.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно питьевой	171	19,80	22,5	
Канализация бытовая	171	19,80	22,5+1,6	
Наружное пожаротушение			15,0	

Тепловые сети

Рабочий проект тепловых сетей "Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно36,38)" разработан на основании:

задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей,

- технического условия выданного ГКП "Талдыкоргантеплосервис" №0554 от 15.03.2023г

в соответствии нормативными документами:

СНиП РК 2. 04-01-2017* «Строительная климатология» :

СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети";

СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";

МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети";

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

Расчетная температура наружного воздуха для отопления - минус 25,3 °С;

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 1,5°С;

Продолжительность отопительного периода - 179 суток.

Источник теплоснабжения - центральная котельная "Баскуат".

Расчетный температурный график теплоносителя Т1=95ºС, Т2=70ºС.

Схема тепловых сетей - двухтрубная.

Климатологические данные приняты:

Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м. Далее по разрезу залегает суглинок мощностью 0,2-0,8м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30% с песчаным заполнителем со вскрытой мощностью 9,0-9,6м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной -10,0 м не вскрыты.

По фондовым данным грунтовые воды залегают ниже 15,0м.

Грунты незасоленные, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС - низкая .

Схема отопления предусматривается по не зависимой,закрытой схеме.Потребители теплоты по надежности теплоснабжения относится ко 2-й категории.

Согласно Приказа Министра МНЭ РК № 165 от 28.02.2015, с изменением Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 25 июля 2019

года № 546. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 31.07.2019г,объект относится к II (нормальному) уровню ответственности.

Протяженность тепловых сетей d57x3,0 - 59м, d89x3,5 - 24м, d108x4,0 - 99м, d133x4,0 – 369,0м.

Трассы и способы прокладки тепловых сетей

В рабочем проекте согласно СП РК 4.02-104-2013 п.4.7.4.2.тепловая сеть запроектирована подземная в непроходных железобетонных каналах (см.чать КЖ). В местах примыкания канала к теплофикационной камере, фундаментам здании, углам поворота выполнены деформационные швы.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образных компенсаторов и угла поворота теплотрассы.Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по опорным бетонным подушкам.При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей ультразвуковой дефектоскопией.

Трубы и арматура

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами до P=2,5 МПа и t<150°С относятся к IV категориии, согласно "Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358);

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 1050-2013.

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная,а в нижних точках трубопроводов предусмотрены запорная арматура для слива воды. Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низких точках отдельно из каждой трубы с разрывом

струи в существующий дренажный колодец. Температура сбрасываемой воды должна быть снижена до 40°С. Дренажные колодцы имеют самотечную систему присоединения с городской канализационной сетью.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, авлением 1,25 рабочего, не меньше 16 кгс/см². Трубопроводы дренажей и воздушников до отключающей арматуры испытать совместно с основными трубопроводами.

Провести гидропневматическую промывку и дезинфекцию трубопроводов. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02.2004г. «Тепловые сети»; и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсат проводов».

В качестве, основного теплоизоляционного материала принята минеральная вата ISOVER толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие трубопроводов органосиликатное покрытие ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя. Для покровного слоя тепловой изоляции принят - стеклопластик рулонный РСТ.

Промывка и дренаж трубопроводов

После завершения строительно-монтажных работ производится гидропневматическая промывка трубопроводов водяных тепловых сетей с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 751-00 миллиграммов на кубический дециметр

(далее - мдг/м3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п 156 СП от 160.32.015г. №209. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п. 157 СП от 160.32.015г. №209. Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в существующий сбросной колодец ДК-1 согласно СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

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

-трубы приняты стальные электросварные прямо шовные из качественной углеродистой стали;

-тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген. плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт/ Гкал/час				
		отопление	вентилция	гор.водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36)	0,150 (0,129)	-	0,088 (0,076)	-	0,238 (0,204)
2	Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36)	0,069 (0,059)	-	0,029 (0,024)	-	0,098 (0,084)
3	Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38)	0,150 (0,129)	-	0,088 (0,076)	-	0,238 (0,204)
4	Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38)	0,069 (0,059)	-	0,029 (0,024)	-	0,098 (0,084)
	Итого					0,672 (0,576)

Тепловые сети. Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проект теплотрассы выполнен на основании задания раздела ТС, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Каналы по серии 3.006.1-8 «Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов». Железобетонные лотки запроектированы в соответствии с главой СП РК 3.04-102-2014 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы.

Монолитные участки армированы арматурой диаметром 10 А400, из бетона класса С12/15 на ссц F50 W4.

Под теплосети выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм. из бетона класса С8/10 на ссц F50 W4 Боковые поверхности теплосети обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии осуществлять в соответствии с СН РК 2.01-01-2013.

"Защита строительных конструкций от коррозии". При этом необходимо выполнить следующие мероприятия

Фундаменты и другие железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на Бетоне кл. С12/15 ссц F50 W4.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Все железобетонные конструкций соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за два раза.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 с изм. 2019-12-11 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости. До ввода в эксплуатацию объект должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Площадь застройки	$м^2$	482,0	
Строительное обьем	$м^3$	482,0	

Наружное электроснабжение

Проект выполнен в соответствии с:

ТУ №25-554/554 от 27.09.2022г. выданных АО "ТАТЭК"

Проектом предусматривается:

- электроснабжение трёх жилых домов 60 квартир от РП-14
- устройство освещения двора вышеуказанных жилых домов;

Точкой подключения принято РУ-10кВ проектируемой проходной ТП-10/0.4кВ , питающейся от РП-14 (см. проект электроснабжения трёх жилых домов по этому же шифру - пятна 22, 23, 24) от которого к проектируемой ТП прокладывается 2КЛ-10кВ кабелем марки АПвПу, а от ТП - КЛ-0.4кВ к вводным шкафам домов прокладывается кабельная линия 0.4кВ.

В РУ-0.4кВ проектируемой ТП предусматриваются линейные, вводные и секционная ячейки низкого напряжения. В ячейках предусматривается коммерческий учёт электроэнергии с помощью счётчиков трансформаторного включения.

Кабельная линия 0.4кВ прокладывается в траншее, кабель принят марки АВБбШв, бронированный. На пересечении с асфальтовыми покрытиями и другими коммуникациями КЛ проложить в ПНД трубах.

КЛ-0.4кВ прокладываются в подушке из просеянной земли в типовых траншеях согласно типовой серии А5-92.

Дополнительно проектом предусматривается освещение придомовой территории - проезжей части на опорах 10м с двумя и одним светильниками в зависимости от расположения опоры освещения (см. планы), пешеходной части торшерными опорами освещения 4м.

Управление освещением предусмотрено от шкафа ШУНО на базе стандартных ящиков управления освещением ЯУО9601 с фотореле, устанавливаемых по месту возле проектируемой ТП.

Нормируемая освещённость проезжей части и спортивных площадок принята 10Лк, тротуарной части - 4-6Лк.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
Напряжение в точке подключения	кВ	10	
Категория электроснабжения		2	
Общая проектируемая нагрузка	кВт	161,3	
Общая протяжённость КЛ-0.4кВ	м	2009	
Общая протяжённость КЛ-10кВ	м	2590	

Газоснабжение

Генеральный план

Настоящий проект разработан на основании задание на проектирование и топосъемки, разработанной ТОО "SK Best Spec Stroy KZ"" в 2023г в М1:1000. Система высот и координат - условная. Участок строительства ГРПШ расположен в в улице Жалайыри в городе Талдыкорган. Общая площадь участка составляет 12 м2 - 1шт. Генплан разработан в соответствии со СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов." Проектом предусмотрена установка ГРПШ, металлической ограды из сетки, натянутой на стержни по ж.б. столбам с калиткой. К площадке предусмотрен свободный подъезд машин. Вынос границ участка на местность производит отдел архитектуры согласно акта на земельный участок.

Вертикальная планировка

Рельеф участков строительства спокойный. Система координат и высот - условная. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом красных отметок . Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию в зеленую зону.

Противопожарные мероприятия:

В качестве противопожарных мероприятий предусмотрены противопожарные разрывы между проектируемыми объектами, установка в ящика с песком и пожарного щита. Также в качестве противопожарных мероприятий следует рассматривать своевременную уборку сухостоя и сухой травы, запрет на сжигание мусора и травы на территории участка и прилегающей территории.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
	Площадь участка в том числе:	$м^2$	12,0	100
1	Площадь застройки	$м^2$	1,86	15,5
2	Площадь покрытиия	$м^2$	10,14	84,5
3	Площадь покрытия вне участка	$м^2$	45	

Молниезащита и заземление

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ-32-2У-1.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ-32-2У1 от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ-32-2У-1. Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены для ГРПШ-32-2У-1 сталь круглая d16мм длиной 5м. Величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по молниезащите.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Устройство молниеотвода Н=7,0 м для ГРПШ-32-2У-1	шт.	1	
2	Устройство заземления для ГРПШ-32-2У-1	шт.	1	

Наружное газоснабжение

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38)» разработан на основании технических условий №05-гор-2024-000000508 от 02.05.2024 года выданные АО Жетысуский ПФ "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусматривается внутриквартальных сетей газопровода среднего давления в подземном и низкого давления в надземном исполнении для жилых домов по пр. Жалайыри (пятно 36,38). Точкой подключения является существующий газопровод среднего давление диаметром 63мм, Р=0.2 МПа.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка ГРПШ-32-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе двух регуляторов давления газа РДНК-32/10 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-DN50-G10 PN16 и эл. корректора газа ELCOR KZ без GSM модема, с обогревом ОГШН.

Газопровод высокого давления запроектирован подземным способом из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ ISO 4437-1-2014.

Для внутриквартальных домов предусматривается надземная прокладка газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

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

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

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

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

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

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).

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.

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.

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.

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.

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.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП4.03-103-2005, Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РК от 5 августа 2014г.

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.

Максимальные часовые и годовые расходы газа:

Максимальный часовой расход: 39,6м3/час.

Максимальный годовой расход: 72270 м3/год.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". табл.15

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

Испытание сварных стыков вести в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Система связи

Проектные решения:

Телефонизация 2-х жилых домов с общей численностью 120 квартир, расположенных в городе Талдыкорган проведена согласно № 02-244/Т-ЖР от 24.10.2022. Наружные сети связи.

Данным проектом предусматривается.

Строительство телефонной канализации от существующих смотровых устройств до жилых домов. Переходы через автодороги предусмотрены методом горизонтально-направленного бурения. Для монтажа проектируемых оптических муфт предусмотрен монтаж железобетонных колодцев малого типа (ККС-3).

Прокладка оптических кабелей распределения от существующих ОРШ 25/34 до объектов телефонизации.

Монтаж оптических сплиттеров и коммутация на ОРШ.

- Строительные работы в зоне существующих инженерных коммуникаций должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным. Все работы выполнять в соответствии с «Правилами техники безопасности при работе на кабельных линиях связи и радиофикации, а также "Общей инструкцией по строительству линейных сооружений ГТС", и другими руководящими материалами, издаваемыми в официальном порядке.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- Сооружения связи являются одним из наиболее экологически чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ, не дают промышленных отходов, и минимальное влияние на природную среду может оказываться только в период строительства. Выполнение строительных работ будет производиться механизмами специализированных строительных организаций, имеющих соответствующие разрешения на выбросы в окружающую среду.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Прокладка оптического кабеля в существующей тел. канализации	км	0,101
2	Прокладка оптического кабеля в проектируемой тел. канализации	км	0,565
3	Строительство телефонной канализации	км	0,317
4	Устройство ж/б колодцев	шт	6

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

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

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

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;
- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;
- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;
- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;
- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;
- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;
- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;

- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастров учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые

помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-102-2014, часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятия зданий и сооружений».

По разделу Б.5.7 Городские инженерные сооружения, Таблица Б.5.7.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов городских инженерных сооружений, п. 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами Из стальных и полиэтиленовых труб: диаметром до 500 мм, при длине прокладки, км: 1,5.

Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}}$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

$T_н$=1,5$\sqrt[3]{1,5/3}$=1,5 мес.

Продолжительность строительства принимаем 2,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц. Все остальные здания и сооружения будут возводится параллельно в пределах срока строительства объекта

Начало строительства предусмотрено на август месяц 2023 года

Распределение объемов работ по годам:

на 2024года - 100%.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости	
2 месяцев	1	2
	50	50
Реализация проекта	Начало строительства в август 2024 года	
Объем инвестиций процентов в год	2024 год - 100%	

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-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 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.5 от 12.05.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023, с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

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, ССЦ РК 8.04-08-2023, Выпуск 6;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023, Выпуск 4;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023, Выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за май 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 38;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 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 проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Almaty Expert Group» в рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Разработан паспорт рабочего проекта и предоставлен на экспертизу;
2. Разработана общая пояснительная записка и предоставлена на экспертизу;
3. Топографическая съемка предоставлена с печатью, датой и подписью Исполнителя;
4. Предоставлен отчет о геологии участка;

Раздел: Генеральный план. 5. Лист ГП-1 Общие данные. Исправлены номера и даты разрешительных документов;

6. Общие данные отредактированы в соответствие с площадью, указанной в гос. акте, кад. номер: 24-268-939-7399;
7. В угловом штампе указана дата разработки рабочих чертежей;
8. Откорректирован ТЭП по генплану согласно площади участка 0,9760 га, указанной в гос акте, кад. №24-268-939-7399;
9. Лист ГП-1.2. Общие данные. Противопожарные мероприятия. Указанный СН РК 2.02-01-2014 утративший силу, заменен на действующие СП РК и СН РК;
10. Лист ГП-3. Разбивочный план. Согласно ГОСТ 21.508-93 внутри контура зданий и сооружений указана абсолютная отметка 0.000;
11. Указан разбивочный базис привязки зданий и благоустройства;
12. Показана разбивка благоустройства. Показана разбивка парковочных мест для автомобилей жильцов, с учетом парковочных мест для транспорта МГН;
13. Предоставлен расчет парковочных мест на комплекс с учетом парковочных мест для транспорта МГН;
14. Лист ГП-4. План организации рельефа. Выполнена вертикальная планировка участка в красных горизонталях;
15. Лист ГП-5. План земляных масс. В балансе земляных масс указана толщина срезки плодородного грунта согласно геологии. Указан объем плодородного грунта под посадку зеленых насаждений, включены указанные объемы в Баланс земляных масс. указана толщина слоя плодородного грунта под устройство озеленения;
16. Лист ГП-6. План благоустройства. В примечании указано Благоустройство территории, выполнен после окончания строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей;
17. Предусмотрены парковочные места для транспорта МГН;

Наружные сети водопровода и канализации

18. В общих данных дано полное описание по рабочему проекту;
19. Предоставлен план НВК -2 согласно ГОСТ 21.704-2011 с ведомостью общественных зданий и сооружений;

20. Предоставлен отчет инженерной геологий на рабочий проект;

21. Общие указание лист НВК-1 дополнены сведениями о дезинфекции систем водопровода. ГОСТ 21.601-2011, п. 5.3;

22. Предоставлена деталировка колодцев и размеры колодца в деталировке определены с нормативными размеры до стенки колодцев, промежуток для установки задвижки, пересмотрено данное решение с учетом требования нормативов;

23. Предусмотрено мероприятие по сейсмике и включено в спецификацию оборудования;

24. Пожарные гидранты установлены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11,16 при расходе 15л/сек предусматривается от двух пожарного гидранта и дано пояснение об установке пожарного гидранта и указателя пожарного гидранта;

25. На углах поворота сети В1 предусмотрена установка бетонных упор, согласно требованию нормативов, п.11.61, СНиП РК 4.01-02-2009*;

26. В профилях наименьший уклон самотечной канализационных труб выполнен согласно п.5.11 СН РК 4.01-03-2011;

27. Основание под ПЭ трубопроводы и колодцы – приняты, согласно требования нормативов и приведенным данным отчета ИГИ с учетом грунтовых условии, п.11.31, СНиП РК 4.01-02-2009*; п.7.3.2, раздел 12.1, СН РК 4.01-03-2011;

28. Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

29. При установке нового колодца на схеме приведены все монтажные размеры с обоснованием принятого диаметра. п.11.62 СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

30. Предусмотрена сигнальная лента по трассе трубопроводов;

31. Все монтажные сварные соединения трубопроводов, прокладываемые в районах с сейсмической активностью, подвергаются радиографическому контролю вне зависимости от категории трубопровода или его участка. Учтено в спецификации. П.6.7.23 СН РК 4.01-03-2013. «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.»;

Газоснабжение

32. Предоставлено техническое условие на подключение газопровода;

33. Предоставлена инженерная геология рабочего проекта;

34. Общие указания дописаны климатологическими данными, которые касается для прокладки газопровода (грунтовые условия, просадочность, сейсмичность района);

35. Общие данные по рабочим чертежам выполнено согласно ГОСТ 21.710-2021 п.5;

36. Рабочий проект выполнен согласно техническому условию на газоснабжение;

37. Проект согласован с заказчиком и с заинтересованными организациями;

38. План газопровода выполнен согласно ГОСТ 21.710-2021 п.6. приложение а.;

39. Предоставлен продольный профиль сети газопровода согласно ГОСТ 21.710-2021 п. 7. приложения Б.;

40. На ГСН-1 указан расход газа. Указан действующий Тех. регламент «Требования по безопасности»;

41. Предоставлен перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97. 11. Предоставлен сводный план инженерных сетей водопровода, канализации электроснабжение и теплоснабжения;

42. Согласно СН РК 4.03-101-2013 п.5.2.6 расстояние по горизонтали в свету от надземных газопроводов, проложенных на опорах, до зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП II-89, ПУЭ РК;

43. Согласно СН РК 4.03-101-2013 п.5.2.10 расстояние между опорами (креплениями) газопроводов принимаются на основе расчетов при определении прочности и устойчивости газопроводов. Предоставлен расчет определения прочности;

44. Согласно СН РК 4.03-101-2013 п 5.8.2.9 конструкции опор надземных газопроводов обеспечивают СП РК 4.03-101-2013 35 возможность перемещений газопроводов, возникающих во время землетрясения;

45. Отражено сечение траншеи на продольных профилях газопровода. В случае ширины разрабатываемой траншеи по верху более 1 м предусмотрено рекультивация нарушаемых земель (СП РК 5.01-101-2013, п. 4.3.7.2);

Тепловые сети

46. Предоставлена общая пояснительная записка с полным описанием раздела теплосеть по рабочему проекту;

47. Предоставлена инженерная геология рабочего проекта;

48. Предусмотрено требование к проектирование тепловых сетей в особых природных и климатических условиях согласно п16. МСН 4.02-02-2004;

49. Трасса и способы прокладки тепловых сетей выполнено согласно п.9 МСН 4.02.-02-2004;

50. Предоставлены конструктивные решения устройства тепловых сетей, дренажного колодца согласно разделу «Тепловые сети» и требования п.4.7.7 СП РК 4.02-104-2013;

51. Обоснована принятая расчётная наружная температура холодной пятидневки;

52. Предоставлен расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор);

53. Предоставлен план и разрез камеры в точке подключения теплосети;

54. Обоснован расчёт выбор диаметра трубопровода для тепловой сети;

55. План с тепловыми сетями выполнено согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2.;

56. Продольный профиль с тепловыми сетями выполнено согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

57. Предусмотрена защита трубопровода от коррозии согласно п.13 МСН 4.02-02-2004;

58. Предоставлен сводный план инженерных сетей водопровода, канализации, электроснабжение и теплоснабжения;

59. Оформление спецификации выполнено в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе;

Наружные сети электроснабжения

60. В общих указаниях дополнено подробно о выполненных работах;

61. Разработана схема внешнего электроснабжения объекта с указанием расчетной мощности и тока, что соответствует п. 9.3.9 СН РК 1.02-03-2011;

62. На схемах электроснабжения откорректированы точки подключения КЛ-10кВ;

63. Обоснованы вакуумные выключатели на всех ячейках проектируемой трансформаторной подстанции и количество ячеек;

64. Принципиальные схемы КТП выполнены в соответствии п.п. 6.1.2, форма 1 и Приложение А, ГОСТ 21.613-2014, приведены шкафы линейные в соответствиях с проектом ТП-10/0,4кВ;

65. Выполнен кабельный журнал и объем земляных работ для кабельной линии согласно ГОСТ 21.613-2014. Учтен рытье котлованов для прокола ГНБ;

66. План наружного освещения выполнено согласно п.5.1 ГОСТ 21.607-2014. Выполнен ведомость опор освещения согласно п. 5.1.3 ГОСТ 21.607-2014. Указана освещенность территории объекта (площадки, дорожки и проезды), СП РК 2.04-104-2012;

67. Указан шаг установки светильников наружного освещения, предоставлен светотехнический расчет;

68. Дано привязка от существующих сетей и дорог, трасса откорректирована соблюдая минимальные расстояние от существующих инженерных сетей (нормируемые расстояние приведены в ПУЭ РК 2015г);

69. Кабели на всем протяжении защищают от механических повреждений согласно п.432 ПУЭ РК 2015г. предусмотрена сигнальная лента. Указан разрез траншей;

70. Указана система заземления наружного освещения согласно ПУЭ РК 2015г. Кабели питания приняты согласно системе заземления. Предоставлен контур заземления ТП и жилых домов, предоставлен расчет заземления;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

71. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

72. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

73. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

74. Форма сводного сметного расчета стоимости строительства и локальной сметы приведены в соответствие с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, Приложения Г, формы 1, 3, 4;

75. Представлен утвержденный заказчиком сводный сметный расчет стоимости строительства;

76. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

77. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

78. Из состава сводного сметного расчета исключены затраты по управлению проектами согласно ст.65-4 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан. Вышеуказанные затраты используются для строительства технически сложных, в том числе уникальных объектов строительства и крупных инвестиционных проектов. Данный объект таковым не является;

79. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

80. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

81. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38)»

разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

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

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га		0,9760
2	Площадь застройки	$М^2$		1980,00
3	Площадь покрытий	$М^2$		5215,00
4	Площадь озеленения	$М^2$		1879,00
Расход на отопление				
5	Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36)	Вт		0,150 (0,129)
6	Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36)	Вт		0,069 (0,059)
7	Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38)	Вт		0,150 (0,129)
8	Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38)	Вт		0,069 (0,059)
Расход на гор. водоснабжение				
9	Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36)	Вт		0,088 (0,076)
10	Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36)	Вт		0,029 (0,024)
11	Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38)	Вт		0,088 (0,076)
12	Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38)	Вт		0,029 (0,024)
13	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час л/сек		171 19,80 22,5
14	Расход канализаций	$м^3$/сут $м^3$/час л/сек		171 19,80 22,5 + 1.6
15	Общая проектируемая нагрузка	кВт		161,3
16	Расчетный расход газа	$м^3$/час		39,6
17	Общая сметная стоимость			

	строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	570,641 366,003 122,194 82,444	411,344 276,491 72,430 62,423
18	Продолжительность строительства	месяцев		2

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 159,297 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство инженерно-коммуникационных сетей с благоустройством двух 60-ти квартирных жилых домов по пр. К. Жалайыри (пятно 36,38)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,9760 га
2. Площадь застройки — 1980,00 м^2
3. Площадь покрытий — 5215,00 м^2
4. Площадь озеленения — 1879,00 м^2

Расход на отопление

5. Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36) Вт — 0,150 (0,129)
6. Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36) Вт — 0,069 (0,059)
7. Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38) Вт — 0,150 (0,129)
8. Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38) Вт — 0,069 (0,059)

Расход на гор. водоснабжение

9. Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36) Вт — 0,088 (0,076)
10. Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36) Вт — 0,029 (0,024)
11. Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38) Вт — 0,088 (0,076)
12. Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38) Вт — 0,029 (0,024)
13. Расчетный расход воды — 171 м^3/сут, 19,80 м^3/час, 22,5 л/сек
14. Расход канализаций — 171 м^3/сут, 19,80 м^3/час, 2,5 + 1.6 л/сек
15. Общая проектируемая нагрузка — 161,3 кВт
16. Расчетный расход газа — 39,6 м^3/час
17. Общая сметная стоимость строительства в текущих

	ценах 2024 года, в том числе:	411,344	млн.тенге
	СМР	276,491	млн.тенге
	Оборудование	72,430	млн.тенге
	Прочие	62,423	млн.тенге
18.	Продолжительность строительства	2 месяца	

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Отдел строительства города Талдыкоргана» основании договора AEG-0031-03 от 28.05.2024 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қ.Жалайыри даңғылы бойындағы 60 пәтерлі екі тұрғын үйді абаттандырумен инженерлік-коммуникациялық желілер салу (36, 38 таңба)» 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:

1.	Учаске ауданы	0,9760 га
2.	Құрылыс ауданы	1980,00 м^2
3.	Жабынды ауданы	5215,00 м^2
4.	Көгалдандыру ауданы	1879,00 м^2
Жылыту шығыны		
5.	Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36) Вт	0,150 (0,129)
6.	Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36) Вт	0,069 (0,059)
7.	Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38) Вт	0,150 (0,129)
8.	Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38) Вт	0,069 (0,059)
Ыстық су шығыны		
9.	Жилой дом поз.1 блок 1 (пятно 36) Вт	0,088 (0,076)
10.	Жилой дом поз.1 блок 2 (пятно 36) Вт	0,029 (0,024)
11.	Жилой дом поз.2 блок 1 (пятно 38) Вт	0,088 (0,076)
12.	Жилой дом поз.2 блок 2 (пятно 38) Вт	0,029 (0,024)
13.	Судың есептік шығыны	171 м^3/тәу 19,80 м^3/сағ 22,5 л/сек
14.	Кәріз шығыны	171 м^3/тәу 19,80 м^3/сағ 2,5 + 1.6 л/сек

15.	Жалпы жобаланған жүктеме	161,3 кВт
16.	Газдың есептік шығыны	39,6 м^3/сағ
17.	2024 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	411,344 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	276,491 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	72,430 млн.тенге
	Өзге де шығындар	62,423 млн.тенге
18.	Құрылыс ұзақтығы	2 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.05.2024 жылғы AEG-0031-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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 водопровода и канализации	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
2	Тепловые сети	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Газоснабжение	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Архитектурно-строительная	Казакова Наталья		KZ92VJE00026671	Соответствует

	часть	Валентиновна			
5	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
6	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
7	Наружные сети электроснабжения	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует
8	Ведущий эксперт	Бимбетова Кенжайым Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
9	Молниезащита	Нуранов Бекжан Доктырбекович		KZ10VJE00072961	Соответствует

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

Аманова А.С. (Директор)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Нуранов Б.Д. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)