«Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 80 га жер телімінің ішінен 5 қабатты 6 тұрғын үйдің ауласын көгалдандыру - көркейту және абаттандыру үшін»
жұмыс жобасы бойынша

10.02.2022 ж. № ЕЕ-0008/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жетісай ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

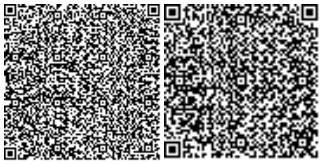
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Astana Mix Building» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 80 га жер телімінің ішінен 5 қабатты 6 тұрғын үйдің ауласын көгалдандыру - көркейту және абаттандыру үшін» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «ESN Expertise» ЖШС-мен берілді.

«ESN Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕЕ-0008/22 от 10.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства Жетысайского района»

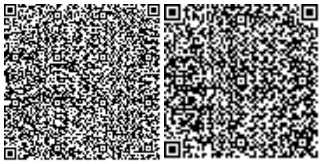
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Astana Mix Building»

город Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района» выдано ТОО «ESN Expertise».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 03.12.2021 года № ESN/102 между ТОО «ESN Expertise» и ГУ «Отдел строительства Жетысайского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства Жетысайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Astana Mix Building» (государственная лицензия №16052176, выданная 18.01.2018 г.).
   ГИП – Абдилла А.

СУБПОДРЯДЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «MS Industrial» (государственная лицензия 17-ГСЛ №002528, выданная 24.07.2020 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
   5.1 Основание для разработки:

постановление акимата Жетысайского района Туркенстанской области за №549 от 23.07.2021 года;

решение акима города Жетысай за №147 от 23.07.2020 года;

решение акима города Жетысай за №17 от 19.01.2021 года;

акт на право постоянного землепользования с кадастровым №19-303-015-056;

архитектурно-планировочное задание на проектирование за №KZ13VUA00291912 от 08.10.2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жетысайского района»;

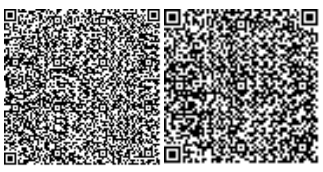
задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» от 09.06.2021 года;

письмо-заявка ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» за №230-11/01-01/225 от 07.12.2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» о сроках начала строительства за №230-11/01-01/226 от 07.12.2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» об источниках финансирования за №230-11/01-01/227 от 07.12.2021 года;

письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» об информации касательно зеленых насаждений за №230-11/01-01/228 от 07.12.2021 года;



письмо ГУ «Отдел строительства Жетысайского района» о расстоянии на перевозку излишнего грунта и мусора за №230-11/01-01/229 от 07.12.2021 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Озеленение и благоустройство территории 80 га земли 5-ти этажных 6 жилых домов в городе Жетысай Жетысайского района Туркестанской области», выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №20012362 от 25.08.2020 года) в июне 2021 года;

топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500, в марте 2021 года ТОО «MS Group» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность 17-ГСЛ №001613 от 19.05.2020 года, Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан.

Технические условия:

ТОО «Онтустик Жарык Транзит», 12.10.2021 г., №00-00-01-5287, на электроснабжение.

ЮК ТУМС АО «Казахтелеком», 30.09.2021 г., №4-381-21/Л.

АО «КазТрансГаз Аймак», 20.07.2021 г., №71-ЖГХ-2021-00007169.

ГКП «Жетисай Су», 01.10.2021 г., на водоснабжение и водоотведение.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том 1. Книга 2. Проект организаций строительство.

Том 1. Книга 3. Паспорт проекта.

Том 1. Книга 4. Охрана окружающий среды.

Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.

Том 2. Альбом 2. Наружные сети газоснабжения.

Том 2. Альбом 3. Водопроводные сети канализация.

Том 2. Альбом 4. Наружное сети связи.

Том 2. Альбом 5. Электроснабжения наружное.

Том 2. Альбом 6. Генеральный план.

Том 3. Книга 1. Смета Сметная документация

Геология. Отчет по инженерным изысканиям по объекту «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов

расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района», предназначен для благоустройства и строительства внутриплощадочной инфраструктуры жилых домов, соответствующий всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Целью строительства инженерных сетей является обеспечение инфраструктуры к 6 жилым домам г. Жетысай (электроснабжения, вода, канализация, телефонизация, газоснабжения).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

6.1.1 Местоположение

Проектируемая территория расположена на незастроенной северо-западной части города Жетысай Жетысайского района Туркестанской области.

6.1.2 Инженерно-геологические условия площадки

6.1.2.1 Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемая территория относятся к равнинной поверхности III террасы р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный.

Высотные отметки поверхности земли рассматривай площадки изменяются в пределах 267,94 – 268,10 м и имеет общий уклон с востока на запад.

6.1.2.2 Литологическое строение

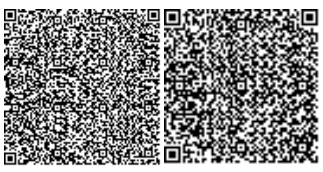
В литологическом отношении площадка сложена суглинками и супесями. Суглинки и супеси по цвету серые, светло-коричневые и коричневые. Из включений, почти повсеместно встречается гипс в виде вкраплений, гнезд тонких прожилков.

Суглинки и супеси- тяжелые, комковатые, в вертикальных стенках устойчивые. По данным определения гранулометрического состава суглинки содержат песчаных частиц от 18 до 30%, пылеватых от 48 до 60% и глинистых от 14 до 21%.

В поверхности земли залегает насыпной грунт, состоящий из утрамбованного суглинка и гравия, средней мощностью 0,2 м.

6.1.2.3 Подземные воды

Подземные воды, в пределах изучаемой площадки, пройденными разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м в период изыскания (август 2021 года) были вскрыты на глубине 1,5-1,7 метров в зависимости от рельефа.



Водовмещающие породами являются суглинки.

Высокое стояние уровня подземных вод отмечается в период выпадения жидких атмосферных осадков, таяния снега, полива хлопчатника, а также в периоды промывки хлопковых полей, ориентировочно, с марта по май и с декабря по март. Низкое стояние уровня подземных вод, ориентировочно, с сентября по ноябрь.

Период изыскания соответствует среднему положению уровня подземных вод.

Амплитуда подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках, периода заполнения каналов, периодом полива и промывки полей, составляет от 0,5-1,0 до 1,2-1,5 метров.

Проектируемая площадка расположена в зоне слабой дренированности с необеспеченным подземным оттоком.

По величине минерализации грунтовые воды- солоноватые, минерализация составила 4,9 г/л, по химическому составу хлоридно-сульфатные, по катионному составу магниево-натриевые.

По содержанию ионов SO4 = 1152,0 мг/дм³ при содержании HCO3 св. 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлако-портландцемент – средне-агрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные.

По содержанию ионов Cl = 1547,8 мг/дм³ подземные воды к арматуре железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании –средне-агрессивные.

6.1.2.4 Физико-механические свойства грунтов

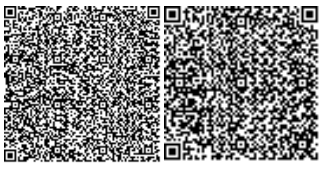
По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах изучаемой площадки выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – суглинок, коричневого цвета, легкий, твердой консистенции, пористый, не просадочный, мощностью 1,5-1,7 м;

ИГЭ-2 – супесь, коричневого цвета, тяжелая, от пластичной до текучей консистенции, пористый, не просадочная, вскрытой мощностью 1,3-1,5 и более метров.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей прочностных, деформационных, просадочных и физических свойств грунтов:

Наименование показателей **Единица измерения**	**Нормативные значения**	
	ИГЭ-1	**ИГЭ-2**



1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,69
Плотность, г/см³	1,86	1,70
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,52	1,51
Влажность природная, %	11,8-16,1	19,0-24,5
Степень влажности	0,41-0,56	0,66-0,84
Пористость, %	43,70	43,90
Коэффициент пористости	0,78	0,78
Влажность на границе раскатывания, %	20,36	17,28
Влажность на границе текучести, %	27,56	23,78
Число пластичности, %	7,2	6,5
Показатель текучести	<0	0,26-1,03
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,22	0,28
При водонасыщенном состоянии и природной плотности:		
- удельный вес, кН/м³	19,6/19,6	17,5/17,5
- угол внутреннего трения, град	20/21	20/20
- удельное сцепление, кПа	4/5	3/4
Модуль деформации при водонасыщенном состоянии, МПа	3,1	2,4

Грунты ИГЭ-1 и ИГЭ-2 не обладают просадочными свойствами.

Грунты, вскрытые ниже уровня подземных вод (ИГЭ-2), обладают «плывунными» свойствами.

6.1.2.5 Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100, грунты площадки-не, слабо-, среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,130-1,210 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивная, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в

клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлако-портландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 2561,3 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты площадки к арматуре железобетонных конструкций– слабоагрессивные. Нормативное содержание $C1^{-}$ = 498,8 мг/кг.

6.1.3 Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.) и НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 – «НАГРУЗКИ И ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗДАНИЯ».

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха °С:

- абсолютно максимальная – (+44,2);

- абсолютно минимальная – (-30,3).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92): суток – обеспеченностью 0,98 °С (-25,2), а обеспеченностью 0,92-92 °С (-16,9), пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С (-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С (-14,3), периода – °С- (-4,5).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

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

≤0ºС - 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

- для суглинков – 0,66;

- для супесей – 0,77.

Глубина проникновения °С в грунт, м:

- для суглинков – 0,77;

- для супесей – 0,83.

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 22,4 см, максимально из наибольших декадных 62,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 59,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 66,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 3,9 дней, метелью 3,0 дня, грозой - 12 дней.

Нормативное значение ветрового давления, кПа – 0,25.

Нормативное значение снегового покрова, см – 62.

Согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017:

Район по весу снегового покрова – I (Снеговая нагрузка на грунт-0,8 кПа).

Район по давлению ветра – III (Давление ветра-0,56 кПа).

6.1.4 Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки вручную и одноковшовым экскаватором, согласно Таблица 1, Разд.1., ЭСН РК 8.04-01-2015, приведены в нижеследующей таблице.

Наименование грунтов	**Категория грунта по трудности разработки**		**Номер пункта**
	вручную	**одноковшовым экскаватором**	
Насыпной грунт	3	3	26г
Суглинок	2	2	35в
Супесь	1	1	36а

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом выполнен благоустройство прилегающей территории на группу из 6 жилых домов.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом министра здравоохранения №17769 от 23.11.2018 года.

Проектируемый площадка расположен в городе Жетысай кварт. 015 участок 056.

На планируемой территории проектом предусматривается благоустройства прилегающий территорий 6-ти домов и инженерный сети.

Для соблюдения пожарной безопасности предусмотрен пожарный проезд шириной 5,5 метров вокруг здания.

На территории предусматривается игровые площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха, огражденный два мини-футбольный поле высотой 6метров, 1 большой стадион, мусорный площадка и автостоянка для жителей.

Разбивка проектируемых площадок и дорог выполнена от существующих домов и от границы участка.

На территории предусмотрен четыре въезда, из внутриквартального проезда улицы I-II согласно утвержденному генплану.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

6.2.1.1 Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на северо-запад.

Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 266.00-266,80 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой, мощностью 0,2 м, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

При выносе объекта в натуру за высотную отметку принять отметку верха люка канализационного колодца отм.267,94 м.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом на зеленую зону.

6.2.1.2 Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру площадок имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Предусмотрено автостоянка для жителей и гостей на 164 мест.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. А также проектом предусмотрено посадка деревьев и кустарников и МАФ.

6.2.1.3 Доступность маломобильных групп населения

Основные решения по обеспечению условий жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения выполнены согласно СП РК 3.06-15-2005 «Проектирования зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения: выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрытием.

6.2.2 Сети газоснабжения

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями РДС РК 4.03-04-2001. Положения о надзоре за строительском и реконструкцией систем газоснабжения, и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительстве газопроводов и настоящей документацией.

Укладку трубопровода производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СН РК4.03-01-2011 - Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года №673.

Перечень и формы актов освидетельствования скрытых работ, приемо-сдаточная и текущая документация приведены в СН РК 1.03-00-2011, МСН 4.03-01-2003.

Уровень ответственности – II.

Данным разделом предусматривается газопровод среднего давления Р=0,2 Мпа от места врезки до ГРПШ.

Источником газоснабжения принят проектируемый стальной, надземный газопровод среднего давления Р=0,3 Мпа.

Подключение к газопроводу произвести после отключающего устройства.

Давление в точке подключения принято Рр=0,2 Мпа.

Часовой расход газа:

Дом 1 – 67,2 м³//час;

Дом 2 – 131,4 м³//час;

Дом 3 – 67,2 м³//час;

Дом 4 – 67,2 м³//час;

Дом 5 – 131,4 м³//час;

Дом 6 – 67,2 м³//час.

Газопровод проложить подземно открытым способом.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ISO 4437-2-2014 с коэффициентом запаса прочности не менее 2.6 для среднего давления.

Диаметрами Ø63х5,8.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ISO 4437-2-2014 с коэффициентом запаса прочности не менее 2.6 для среднего давления.

Диаметрами Ø63х5,8 Ø90х8,2 Ø110х10,0 Ø125х11,4.

Глубина заложения газопровода до дна траншеи 1,3 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, прокладывается изолированный медный провод сечением 2,5 мм² с выходом его концов на поверхность под ковер.

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

Сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится:

- при температуре окружающего воздуха выше +10 С со свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;

- при температуре окружающего воздуха ниже + 10 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах.

Выходы из земли выполнены с помощью переходов «полиэтилен-сталь». Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» в полиэтиленовым футляре на выходе из земли.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям, грунтами основания трассы газопровода является:

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделен основной инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ 1 – супесь желтовато-коричневая просадочная. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

ИГЭ 2 – супесь не просадочная.

Климатический подрайон IV-А.

Глубина проникновения 0 º С в грунт, м: супеси – 0,44 м.

Сейсмичность района строительства 7 баллов.

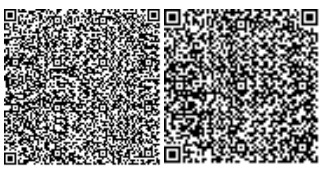
Подземные воды, на период изысканий (август 2021г.), пройденными выработками вскрыты на глубине 2,0-2,1 м от поверхности земли. Возможно максимальное положение уровня подземных вод, предположительно, 1,5 м выше уровня, приведенного на период изысканий.

Способ разработки грунта-механизированный, в местах пересечений с подземными коммуникациями-вручную, по 2 м с каждой стороны от пересекаемых коммуникаций.

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить встык.

Радиус поворота полиэтиленовых газопроводов должен быть не менее 25 диаметров трубы. Для подземных полиэтиленовых газопроводов специальных компенсирующих устройств не требуется. Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости, ширина траншеи должна быть не менее Дн+200 для труб d<110 мм.

В местах пересечения газопровода с инженерными коммуникациями газопровод заключить в защитный футляр из пэ трубы ПЭ100-SDR11-ø110х10,0 по СТ РК ISO 4437-2-2014.



Концы футляра вывести на 2 м по горизонтали в каждую сторону от пересечения. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Проектируемый газопровод проложить от оси стволов деревьев на расстоянии не менее 1,5 м.

Места перехода п/э газопровода на стальной выполнить с помощью неразъемного соединения «полиэтилен-сталь».

Присыпку плети газопровода производить летом в самое холодное время рано утром, зимой-в самое теплое время суток.

Опознавательные знаки установить на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м).

На опознавательных знаках наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки.

Проектируемый надземный газопровод среднего давления от места выхода из земли (до ввода в ГРПШ проложить на опорах на высоте 2,2 м от уровня земли. Сварные стыки должны находиться от края опоры на расстоянии не менее 200 мм и не менее 400 мм до отключающего устройства.

Отключающие устройства на стальном надземном газопроводе установить: перед входом в ГРПШ на высоте 1,20 м от уровня земли (запорная арматура, не требующая технического обслуживания в процессе эксплуатации).

Антикоррозийная защита газопровода выполняется синтетической эмалью желтого цвета ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя.

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости.

На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно-монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом по участкам, после чего подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность:

Испытание газопровода производится пневматическим способом. Газопровод считается прошедшем испытание на прочность и проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным.

а) трубопроводы Р=0,005 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,3 МПа в течение 24 часов;

б) трубопроводы Ру=0,3 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 1,5 МПа в течении 24 часов.

в) надземные трубопроводы Ру=0,3 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,45 МПа в течении 1 час.

в) надземные трубопроводы Ру=0,005 МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,3 МПа в течении 1 час.

Соединения полиэтиленовых труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся встык при помощи аппарата для стыковой сварки полиэтиленовых труб.

Сварка встык заключается в нагреве торцов свариваемых труб или деталей до вязко-текучего состояния полиэтилена в результате контакта с нагревателем и последующим соединением торцов под давлением после удаления нагревателя. Встык можно сваривать только трубы и фитинги одинакового диаметра и SDR, изготовленные из одной марки полиэтилена.

Рекомендуемая толщина стенки трубы при стыковой сварке должна быть не менее 4,5 мм.

Стыковую сварку разрешено проводить при температуре воздуха от -15°С до +45°С.

Согласно МСН 4.03-01-2003 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль стыков полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86. Число стыков, подлежащих контролю ультразвуковым методом по ГОСТ 7512, 50 % от общего числа стыков:

- для подземных газопроводов давлением до 0,005 МПа – 10%, но не менее одного стыка;

- для подземных газопроводов давлением св. 0,005 до 0,3 МПа – 50%, но не менее одного стыка;

- для надземных стальных газопроводов всех давлений – 5%, но не менее одного стыка.

6.2.3 Сети водоснабжения и канализации

6.2.3.1 Водоснабжения

Источником водоснабжения согласно ТУ б/н от 01.10.2021 года выданное ГКП «Жетiсай Су» является поселковый кольцевой водопровод диаметром 110мм, напор в точке подключение 0,5 МПа. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2-2014 диаметрами Ø75-50 мм.

При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода

производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м³. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом.

При пересечении водопровода (трубы полиэтиленовые Ø75-50мм PE100 SDR17 «питьевая») с дорогами согласно СНиП п.11.55 внутренний диаметр футляра надлежит принимать при производстве работ открытым способом - на 200 мм больше наружного диаметра трубопровода. В данном проекте для перехода через дорогу принят хризотилцементные трубы БНТ 400 по ГОСТ 31416-2009. Обратную засыпку траншеи осуществить несжимаемым грунтом (песчано-гравийной смесью) на всю глубину траншей, после окончания работ восстановить существующий тип покрытия.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3 м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом цементным раствором. Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов по Т.П.3.900.1-14 вып.1 диаметром 1500 мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. Со стороны обратной засыпки произвести окрасочную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций колодцев горячим битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию должны составляться:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.);

- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.);

- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;

- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;

- установления соответствия выполненных работ по проекту;

- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

6.2.3.2 Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно техническому регламенту

по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 3-х, составляет – 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа.

6.2.3.3 Канализация

Канализационная сеть прокладывается из гофрированных канализационных труб Д160 мм по ГОСТ 54475-2011. Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86. Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;

- СП РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб»;

- СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Территория спор зала незастроенная.

Предусмотреть бетонную отмостку шириной 1м, t=150мм. с уклоном 0,03. марки кл. В7.5

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

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

6.2.3.4 Антисейсмические мероприятия

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

6.2.5 Телефонизация

Проект наружные сети связи выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №4-381-21/Л от 30.09.2021 выданным ЮК ТУМС АО «Казахтелеком», чертежей генплана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Проект выполнен в соответствии с действующими

стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

В объеме проекта предусматривается строительство кабельной канализации сетей связи на производственной площадке с установкой сборных железобетонных колодцев типа ККСр-3, ККСу-3, ККС-3. Колодцы оборудуются кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а также люками с запорными устройствами.

Для обеспечения телефонной связью и доступом к сети Internet двух общежитий, проектом предусматривается оптическая кабельная канализация кабелями КС-ОКЛ-П от существующего колодца №54/853 до проектируемых двух общежитий. Прокладка оптической кабельной канализации от существующего колодца №54/853 до проектируемых двух общежитий прокладывается в земле в траншее в защитной двустенной гофрированной трубе ДКС Ø110 мм ориентировочной протяженностью L=5050 м.

Нумерация колодцев дана условно. Кабельную канализацию, прокладку подземного кабеля связи необходимо проложить до выполнения работ по благоустройству и асфальтированию территории застройки.

Производство строительных работ должно быть согласовано со всеми заинтересованными организациями.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок».

6.2.6 Электроснабжение наружное

В данном проекте выполнено электроснабжение Инженерной коммуникационной инфраструктуры по адресу: Жетысайский р-н, г. Жетысай, 015 кварт, уч. 056.

Категория электроснабжения – III.

Разрешенная мощность – 330 кВт.

Раздел разработан на основании:

- технических условий, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит»: №00-00-01-5287 от 12.10.2021 года;

- технического задания, выданного ГУ «Отдел строительства Жетысайского района»;

- материалов изысканий.

Проектом предусмотрено:

1) строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, №20, №22 кабелем марки АВБбШв-1 мм² расчетного сечения;

2) установить в РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, №20, №22 на отходящих линиях коммутационные аппараты автоматические выключатели;

3) строительство КЛ-0,4 кВ (освещение) от РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, №22 кабелем марки АВБбШв-1 мм² расчетного сечения.

Вновь установленное оборудование передать на баланс ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100мм. Защита кабеля выполняется покрытием кирпичом по всей трассе. Засыпка траншеи выполняется привозным грунтом.

Пересечение автомобильных дорог выполняется «открытым способом», кабели прокладываются в полиэтиленовых трубах марки ПНД D=110 мм.

6.2.7 Организация строительства

- дата и год начала строительства (согласно письму Заказчика) – 2022 года.

6.2.7.1 Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства сетей газопровод протяженностью 0,382 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, 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, 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами. Из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром до 500 мм. При длине прокладки до 0,5 км составит 2,0 месяца.

Продолжительность строительства сетей водопровода протяженностью 0,455 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, 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, 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами. Из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром до 500 мм. При длине прокладки до 0,5 км составит 2,0 месяца.

Продолжительность строительства сетей канализации протяженностью 0,485 км, определена согласно СП РК 1.03-102-2014, 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, 1 Уличные трубопроводы водо-, газоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами. Из стальных и полиэтиленовых труб, диаметром до 500 мм. При длине прокладки до 0,5 км составит 2,0 месяца.

Продолжительность строительства кабельной линии электропередачи КЛ0,4кВ, протяженностью 0,4280 км определена согласно СП РК 1.03-102-2014, п.22. Продолжительность строительства кабельной линии электропередачи протяженностью до 2-х километров составляет 1,0 месяц.

Продолжительность строительства кабельной линии электропередачи сети НСС протяженностью 4,661 км определена согласно СП РК 1.03-102-2014, п.22.

Продолжительность строительства кабельной линии электропередачи протяженностью до 5 километров составляет 2,0 месяц.

Продолжительность строительства сетей водопровода и канализации согласно СП РК 1.03-102-2014, п.9.2.6 составит 2,0 + 2,0*0,5 = 3,0 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца, в т.ч. подготовительный период 0,3 мес.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)		
3,0 месяца	1	2	3
Заделы в %	30	40	30
Реализация проекта	2022 год (№ 372 от 26.06.2021)		
Объем инвестиций в год	2022 год – 100%		

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости: 1 мес. – 30%; 2 мес. – 40%; 3 мес. – 30%.

6.2.7.2 Потребность в рабочих кадрах

Из общего числа работающих удельный вес ИТР составит – 11%, МОП и охрана составляет – 5,1%.

Средняя численность рабочих определена из расчета: 6740 / 12 / 22 / 3 = 9 рабочих в день.

Где:

6740 чел. ч – общая трудоемкость.

12 час – количество часов работы в день.

22 дн – количество рабочих дней в месяце.

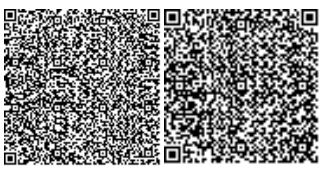
3 мес. – продолжительность строительства.

ИТР составит – 11% = 9*0,11 = 1 чел.

МОП и охрана составляет – 5,1% = 9*0,051 = 1 чел.

Средняя численность работающих 9+1+1 = 11 чел.

6.3 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

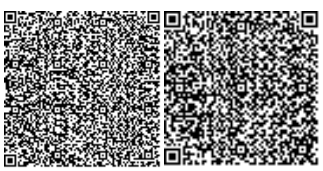


Проектом предусмотрено строительство инженерных сетей для обеспечения инфраструктуры к 6 жилым домам в г. Жетысай (электроснабжения, вода, канализация, телефонизация, газоснабжения) и благоустройство территории.
Проектом благоустройства предусматриваются игровые площадки, спортивные площадки, площадки для отдыха, огражденные два мини-футбольных поля, 1 большой стадион, мусорный площадка и автостоянка для жителей.
Разбивка проектируемых площадок и дорог выполнена от существующих домов и от границы участка. На территорию предусмотрено четыре въезда, из внутриквартального проезда улицы. Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусоро-контейнерная площадка. Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм. Свободная от застройки территория озеленяется. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Предусмотрена автостоянка для жителей и гостей на 164 места. Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни. А также проектом предусмотрено посадка деревьев и кустарников и МАФ. Доступность маломобильных групп населения представлена следующими мероприятиями: выдержаны уклоны 8% и ширина пандусов, ограждения пандусов высотой 0,9 метра. Пешеходные пути для инвалидов имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения и запроектированы из тротуарных плиток, по которым размечены пути движения тактильным покрытием.

Источником газоснабжения принят проектируемый стальной, надземный газопровод среднего давления. Газопровод планируется проложить под земно и надземным способом. Проектируемый надземный газопровод среднего давления от места выхода из земли (до ввода в ГРПШ) планируется проложить на опорах на высоте 2,2м от уровня земли. Отключающие устройства на стальном надземном газопроводе установить перед входом в ГРПШ на высоте 1,20м от уровня земли (запорная арматура, не требующая технического обслуживания в процессе эксплуатации). После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости.

Источником водоснабжения согласно ТУ б/н от 01.10.2021 года выданное ГКП "Жетiсай Су" является поселковый кольцевой водопровод диаметром 110мм. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1500мм. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусматривается отмостка шириной 1м с уклоном от люков. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемого пожарного гидранта. Канализационная сеть прокладывается из гофрированных канализационных труб диаметром 160м. Проектом предусматривается строительство кабельной канализации сетей связи на производственной площадке с установкой сборных железобетонных колодцев.

Электроснабжение выполнено на основании технических условий, выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит": № 00-00-01-5287 от 12.10.2021г. Проектом предусмотрено:
1) Строительство КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, №20, № 22 кабелем марки АВБбШв-1 мм2 расчетного сечения;
2) Установить в РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, №20, №22 на отходящих линиях коммутационные аппараты автоматические выключатели.
3) - Строительство КЛ-0,4 кВ (освещение) от РУ-0,4 кВ ТП-№ 19, № 22 кабелем марки АВБбШв-1 мм² расчетного сечения.



Кабели прокладываются в траншее на глубине 0.7 м от планировочной отметки с устройством постели из песка толщиной 100мм. Защита кабеля выполняется покрытием кирпичом по всей трассе. Засыпка траншеи выполняется привозным грунтом.

Продолжительность строительства – 3 месяца. Общее количество работающих - 11 человек. Строительная площадка ограждена временным ограждением. Временные здания вагончики должны расположены не далее 15 м от дороги и проезда за пределы опасной зоны работы монтажного крана. На строительной площадке планируется:

- Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.
- На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».
- Оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.
- Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.
- Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием.

Строительные отходы складируются на строительной площадке с последующим вывозом за пределы строительной площадки. Питьевое водоснабжение – привозная бутилированная вода. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты.
Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, данный объект не классифицируется. СЗЗ не устанавливается.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80 га на расширение города Жетысай, Жетысайского района» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237.

6.4 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с *«Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»* , утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основе государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснованийи проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.215 г. №304, и является основанием для определения лимита средств закзачика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительство в Республике Казахстан».

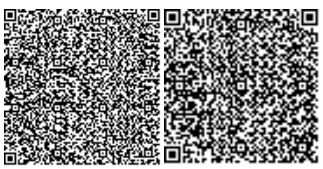
Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (Редакция 2021.4.1 от 02.11.21 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне цен 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительсных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные первозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ)(при необходимости);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 (К=1,3%);
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 (К=0,7%).



Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ESN Expertise» в Рабочий проект «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Проект выполнен в соответствии с ГОСТ 21.501-93 СПДС.

2. Обложка проекта представлена согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14.

3. Титульный лист проекта представлен согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15.

4. Лист «Состав проекта» представлен согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97.

5. Предоставлены на рассмотрение технические условия на пересечение существующими коммуникациями.

6. С таблицы «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» исключены СН и СП РК.

7. Ситуационная схема откорректирована читаема.

8. Общая пояснительная записка представлена в полном объеме. Текстовый документ выполнен согласно ГОСТ 2.105-95. Состав и содержание общей пояснительной записки, очередность разделов и подразделов представлены в соответствии СН РК1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». В тексте общей пояснительной записки указано основание для разработки проекта и представлены сведения о проведенных согласованиях проектных решений (см. п.10.2.1 СНиП РК 1.02-03-2011).

9. В пояснительной записке указан уровень ответственности объекта.

Технологические решения

10. В пояснительной записке проставлены подписи и печати.

11. Представлен в табличной форме состав принятого оборудования с основными техническими характеристиками.

12. В ПЗ представлены технико-экономические показатели, полученные в результате разработки рабочего проекта.

Генеральный план

13. Уточнены показатели во всех таблицах рабочего чертежа с соблюдением баланса территории.

14. Представлен Генеральный план с полным составом проектируемых сооружений.

15. На ситуационном плане ГП показаны проектируемые сооружения.

16. Представлен проектный расчет численности эксплуатационного персонала проектируемой системы водоснабжения.

Электротехнические решения

17. Обложка проекта представлена согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14.

18. Титульный лист проекта представлен согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15.

19. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97.

20. Принципиальная схема выполнена согласно ГОСТа 21.613-2014.

21. На планах указаны расстояния сетей.

22. Обоснованы решения по заземлению.

23. Указаны значения активной мощности.

24. Схема однолинейная оформлена согласно ГОСТ 21.607-2014 приложение Г.Ж.

25. Однолинейные принципиальные схемы согласованы с заказчиком.

26. Принципиальная схема обоснована по руководящим документам

27. Общие указания дополнены.

28. Указан объем потребности кабеля и труб.

29. План расположения разработан общий, после разбит на участки.

30. На планах указаны углы поворотов трасс проектируемых систем.

31. Спецификация и пояснительная записка откорректированы по замечаниям.

32. Спецификация оборудования, изделий и материалов представлена в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013.

33. Представлены расчеты по балансу грунтов (выемка/насыпь).

Газоснабжение

34. Представлены гидравлические расчеты сетей

35. Лист 1. В Общих данных приведено описание принятые в настоящем проекте.

36. Сечение траншеи выполнено верно. Представлены сечения траншей с указанием слоев подсыпки, выемки, согласно инженерно-геологическим изысканиям, уклоны траншеи приняты согласно СН РК 5.01-101-2013.

37. На профилях указаны геологические разрезы.

38. Переходы через дороги показаны на плане и на профиле.

39. Обоснованы принятые проектом марки труб.

40. Материал труб на профилях и в спецификации приведены в единое соответствие.

41. Сформирован и представлен на электронном портале альбом с чертежами (с внесенными по замечаниям корректировками) в формате PDF (файл-альбом) с подписями назначенного приказом ГИПа, согласно приказу председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 21.04.2016 г. №106-нқ.

Сети связи

42. Обложка проекта представлена согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14.

43. Титульный лист проекта представлен согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15.

44. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

45. На плане указаны углы поворотов сетей проектируемой системы;

46. На планах указаны расстояния проектируемых сетей.

47. На плане выполнена привязка ввода проектируемой системы.

Внутренние сети водопровода и канализации

48. Указаны отметки выпуска сети водопровода.

49. На плане указаны размеры сетей.

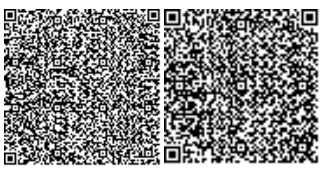
50. Обоснованы проектные показатели сетей водопровода.

51. Сечение траншеи выполнено верно. Представлены сечения траншей с указанием слоев подсыпки, выемки, согласно инженерно-геологическим изысканиям, уклоны траншеи приняты согласно СН РК 5.01-101-2013.

52. Представлен гидравлический расчёт.

53. Представлена топографическая съёмка, зарегистрированная в отделе архитектуры и градостроительства.

54. Представлено письмо от заказчика на количество участков потребителей и количество жителей.



55. Обоснованы расчетные расходы воды на листе «Общие данные», представлены расчетные расходы воды на количество жителей.

56. На планах показаны длина и диаметр каждого участка, на листе «Общие данные» и в спецификации прописаны – трубопроводы прокладываются в траншеи с откосами на глубине 2,0 м.

57. Обоснован расчетом диаметр подводки к каждому потребителю.

58. На профилях показан уровень грунтовых вод.

59. В спецификации уточнена протяженность уличных сетей согласно профилям.

60. Представлены гидравлические расчеты сетей

61. Лист 1. В Общих данных приведено описание принятые в настоящем проекте.

62. На профилях указаны геологические разрезы.

63. Переходы через дороги показаны на плане и на профиле.

64. Обоснованы принятые проектом марки труб.

65. Материал труб на профилях и в спецификации приведены в единое соответствие.

66. Сформирован и представлен на электронном портале альбом с чертежами НВК (с внесенными по замечаниям корректировками) в формате PDF (файл-альбом) с подписями назначенного приказом ГИПа, согласно приказу председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 21.04.2016 г. №106-нқ.

67. Обоснованы проектные показатели сетей водопровода.

Сметная документация

68. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации.

69. Сметная документация предоставлена в виде состоящей из 12 граф, согласно п. 47 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

70. В сметном расчете стоимости строительства затраты на временные здания и сооружения откорректированы.

71. Локальная смета 4-1 откорректирована и преведена в соответствие с проектными данными.

72. Локальная смета 5-1 откорректирована и преведена в соответствие с проектными данными.

73. Локальная смета 6-1 откорректирована и преведена в соответствие с проектными данными.

74. Локальная смета 6-2 откорректирована и преведена в соответствие с проектными данными.

75. Локальная смета 7-1 откорректирована и преведена в соответствие с проектными данными.

76. Предоставлен утвержденный заказчиком перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, иных материальных ресурсов, применяемых в проекте по прайс-листам с их приложением и указанием цены за одну единицу их измерения.
77. Предоставлены прайс листы, действующие на момент составления сметной документации.

Общая пояснительная записка

78. Указан ссылка на санитарные правила

- "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29

- "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209.

Проект организаций строительства

79. Обновлен санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, на действующие санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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 импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№ п/п	Наименование показателей	Характеристика
1	**2**	**3**
1	Площадь участка	3,0642 га
2	Площадь покрытий	14257 м²
3	Площадь озеленения	16385 м²
4	Общая длина полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11	409,0 м
5	Общая длина стальных труб	106,2 м
6	Количество ГРПШ-07-2У1	2 шт.
7	ИТР	1 чел.
8	МОП и охрана	1 чел.
9	Средняя численность работающих	11 чел.
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах по состоянию на 2021-2022 гг.	314,782 млн.тенге
11	СМР на 2022 год	264,894 млн.тенге
12	Оборудование на 2022 год	0,474 млн.тенге
13	Прочие затраты на 2021 год	4,610 млн.тенге
14	Прочие затраты на 2022 год	44,804 млн.тенге
15	Продолжительность строительства	3,0 мес.
16	Подготовительный период	0,3 мес.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений Рабочий проект «Благоустройства и строительство внутриплощадочной инфраструктуры 5 этажных 6 жилых домов расположенных по улицам I-жоба и II-жоба в увеличенной территории 80га на расширение города Жетысай, Жетысайского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована государственным учреждением «Отдел строительства Жетысайского района» в соответствии с условиями договора от 03.12.2021 года № ESN/102.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Жетісай қаласын ұлғайтуға бөлінген 80 га жер телімінің ішінен 5 қабатты 6 тұрғын үйдің ауласын көгалдандыру - көркейту және абаттандыру үшін» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 12/03 №ESN/102 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісай ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Начальник отдела мониторинга

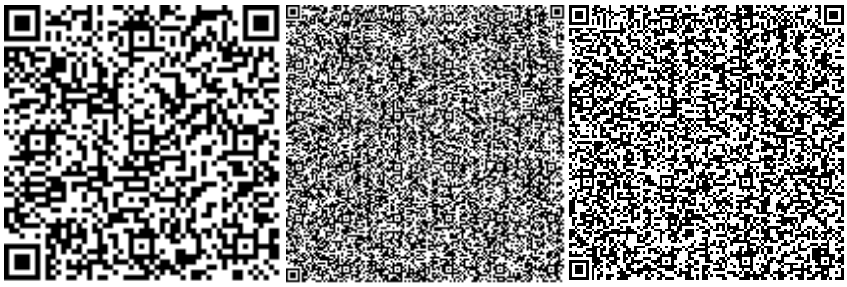
или специалист отдела мониторинга

Ссылка на окончательную редакцию документации

Асанов Б.Ж.

Эксперт

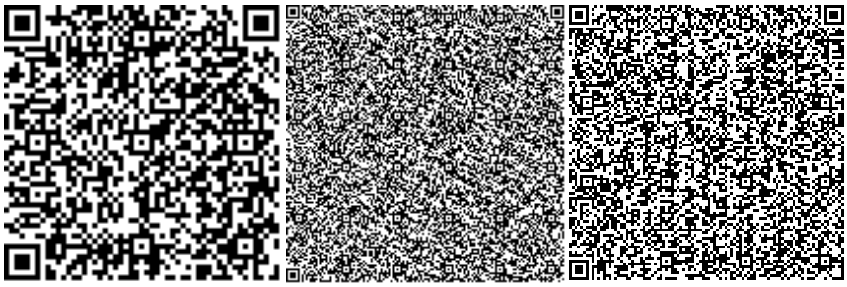
ТОО «ESN Expertise»



Тулемисов С.У.

Эксперт

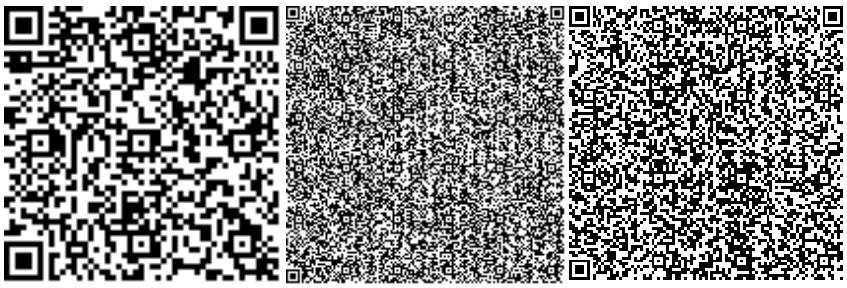
ТОО «ESN Expertise»



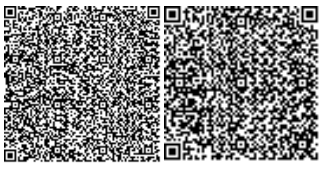
Лесов Г.

Эксперт

ТОО «ESN Expertise»

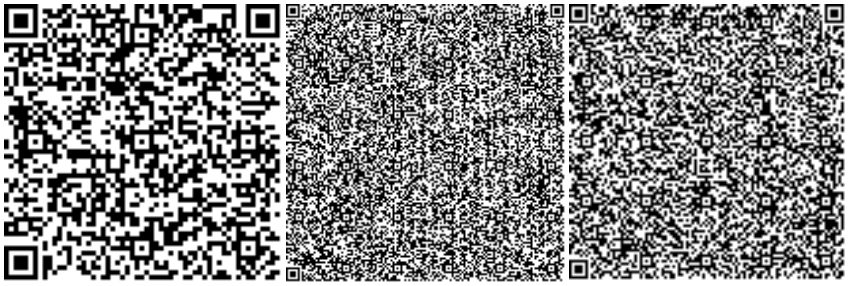


Абдикаримов Ж.У.



Эксперт

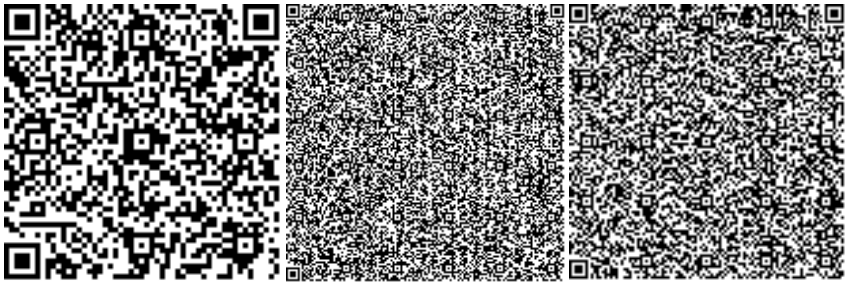
ТОО «ESN Expertise»



Әлімарданұлы Қ.

Эксперт

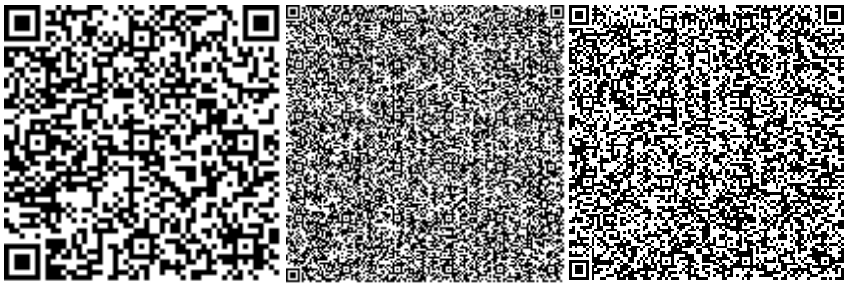
ТОО «ESN Expertise»

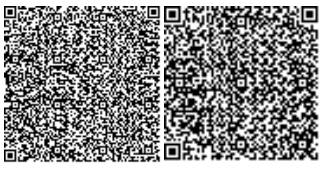


Полатов Т.П.

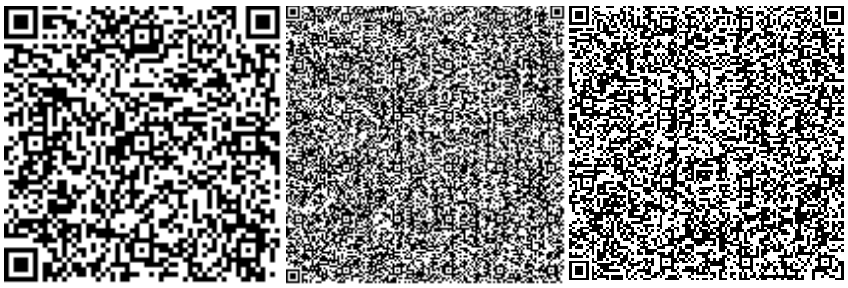
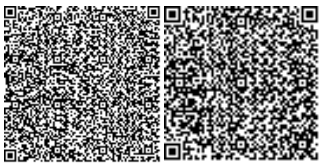
Эксперт

ТОО «ESN Expertise»





Нарымбетов Е.С.

Директор

ТОО «ESN Expertise»