«Тараз қаласы «Арай» алқабындағы халықтың әлеуметтік әлсіз топтарына арналған 5 қабатты 4 тұрғын үйдің ішкіалаңдық инженерлік желілері құрылысын салу және абаттандыру**»**
жұмыс жобасы бойынша

05.12.2019 ж. № ЭПС-0054/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс инвест жоба» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы «Арай» алқабындағы халықтың әлеуметтік әлсіз топтарына арналған 5 қабатты 4 тұрғын үйдің ішкіалаңдық инженерлік желілері құрылысын салу және абаттандыру» жұмыс жобасына осы «Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нен берілді.

«Сараптау қорытындысы» «Экспертиза плюс» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭПС-0054/19 от 05.12.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылыс инвест жоба»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное “Экспертное заключение” «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз» выдано ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.

Данное “Экспертное заключение” не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространѐн без разрешения ТОО “Экспертиза плюс” г.Тараз.

1. 1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз» разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭПС-0059 от 08.11.2019 года, заключенного между КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» и ТОО «Экспертиза Плюс».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Құрылыс инвест жоба» г. Тараз, государственная лицензия ГСЛ № 17019332, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». 14.11.2017 г., приложение выдано 14.11.2017 г., категория – I.

Главный инженер проекта – Ли С.А.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25.09.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание KZ01VUA00115006 от 07.10.2019 г. на разработку рабочего проекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз»;

постановление акима о выделении земли №3309 от 24.09.2019 г;

письмо Заказчика о начале строительства №01-1768 от 28.10.2019 г.;

топографический план, выполненный ТОО «Tech-Inspection»(государственная лицензия ГСЛ-ПИР №18004624 от 02.03.2018г. на изыскательскую деятельность);

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 5-ти этажных многоквартирных жилых домов №3 и №4 для социально уязвимых слоев населения на участке №1 пятно №3 в массиве «Арай» г.Тараз, составленный ИП «Жусанбаев Ж.К.» в 2019 г. (арх. №38), государственная лицензия ГСЛ №17009699 от 30.05.2017 года;

перечень материалов, оборудования, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный Заказчиком;

Технические условия:

№155 от 29.04.2019 г. на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Тараз-су»;

№156 от 29.04.2019 г. на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Тараз-су»;

№157 от 29.04.2019 г. на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Тараз-су»;

№158 от 29.04.2019 г. на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Тараз-су»;

№23-19 от 29.04.2019 г. на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП«Таразтрансэнерго»;

№24-19 от 29.04.2019 г. на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП«Таразтрансэнерго»;

№25-19 от 29.04.2019 г. на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП«Таразтрансэнерго»;

№26-19 от 29.04.2019 г. на подключение к тепловым сетям, выданные ГКП«Таразтрансэнерго»;

№01759 от 25.04.2019 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

№01762 от 25.04.2019 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

№01763 от 25.04.2019 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

№01765 от 25.04.2019 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

№8-27-19/Л от 04.05.2019 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

№8-28-19/Л от 04.05.2019 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

№8-29-19/Л от 04.05.2019 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

№8-30-19/Л от 04.05.2019 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

№44В-27-19 от 30.04.2019 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС»;

№45В-27-19 от 30.04.2019 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС»;

№46В-27-19 от 30.04.2019 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС»;

№47В-27-19 от 30.04.2019 г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС».

№ 890 от 16.07.2019 г., выданные ТОО «ЖЭС» на перенос участков трассы существующих кабельных линий 0,4 кВ, попадающих под застройку, к жилым домам №№ 14, 15 и 17;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Главного архитектора города Тараз от 16.10.2019 г.;

ГКП «Тараз-су» от 21.10.2019 г.;

ТОО "Таразтрансэнерго" от 29.10.2019 г.;

АО "Центр Интергаз Азия" от 13.06.2018года;

ТОО «ЖЭС» ТГЭС № 152 от 21.10.2019 г.,

Жамбылской ТУМС ЮРДТ - филиалом АО «Казахтелеком» от 25.11.2019 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

1.Книга 1. Пояснительная записка и исходные данные;

2.Том 1. Генеральный план;

3.Том 2. Тепловые сети;

4.Том 3. Водоснабжение и канализация;

5.Том 4. Электроснабжение;
6.Том 5. Наружные сети газопровода;
7.Том 6. Телефонизация;
8.Книга 2. Сметная документация;
9.Паспорт проекта;
10.ОВОС;
11.ПОС;
12.Отчет об инженерно-геологических изысканиях;
13.Топосъемка;
14.Прайс-листы, утвержденные заказчиком (основной и альтернативный вариант).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение внутриплощадочными инженерными сетями и благоустройством территории 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в северо-западной части г.Тараз в массиве «Арай».

Природно–климатические условия площадки строительства:

Климатический подрайон - IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41ºС;
абсолютно максимальная - плюс 44 ºС;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1˚С;
нормативное значение веса снегового покрова - 50 кгс/м²;
нормативное значение ветрового давления - 100 кгс/м²;
сейсмичность площадки - 8 баллов.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальностью, проявляющейся в частых резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным сухим летом с частыми пыльными бурями.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении площадка изысканий приурочена к озерно-пролювиальной равнине. Рельеф относительно ровный.

По классификации грунтов в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента:

первый - супесь, со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 19,6 кН/м^3, мощность слоя – 3,50 м;

второй - песок пылеватый, со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 20,1 кН/м^3, мощность слоя – 1,50 м.

третий – галечниковый грунт, со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 22,0 кН/м^3, мощность слоя – 5,00 м.

Коэффициент фильтрации для супеси - 0,5 м/сут, для песка пылеватого – 1,0 м/сут, для галечникового грунта - 20 м/сут;

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для суглинков – 123 см., для песков средних, крупных и гравелистых – 129 см.

Агрессивные свойства грунтов: грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (640-1320 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178-85 являются от слабо до среднеагрессивных, по содержанию водорастворимых хлоридов (385 - 625 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Грунты до глубины 2,0 м не засолены.

Коррозийная активность грунтов к стали – средняя.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,30 м от поверхности земли. Возможный максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 2,00 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: супесь - 2, песок пылеватый – 1, галечниковый грунт - 3.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Благоустройство участка жилых домов №1 и 2.

Участок строительства благоустройства площадью 0.495 га, расположен в северо-западной части города Тараз в массиве "Арай". Поверхность землированная, спланированная. Перепад высотных отметок поверхности земли в пределах639.20-638.90. На планируемой территории проектом предусматривается благоустройство участка двух 5-этажных жилых домов. Въезд и выезд на территорию участка осуществляется с внутриквартального проезда.

По проекту благоустройства на участке предусмотрены: хозяйственная площадка, площадка для сушки белья, площадка для отдыха взрослых, детская площадка для детей ясельного возраста, детская площадка для детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста. Хозяйственная площадка состоит из площадки для мусора и площадки для выбивания ковров. Стоянка для автомашин в северо-восточной части участка.

Размеры даны в метрах.

Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с учетом отвода осадков от жилого дома. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.

На плане покрытия показаны где и какие виды покрытия применяются на проездах, дорожках и площадках. Асфальтобетонное покрытие проездов предусматривает слой мелкозернистого асфальтобетона толщиной 10 см. Покрытие площадок и дорожек: из бетонных плиток и из гранитных высевок.

Территория максимально озеленена. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Вокруг площадок для отдыха запроектирована посадка деревьев и кустарников для создания тени в жаркое время года.

Возле подъездов жилых домов предусмотрены скамейки и урны. На площадках размещаются малые форма и переносные изделия согласно назначению и планов их размещения на площадках.

К зданиям, расположенным на участке по всей их длине имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Ко всем площадкам имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Горизонтальные и вертикальная привязки проездов, площадок и дорожек предусматриваются от построенного жилого дома на участке.

Технические показатели

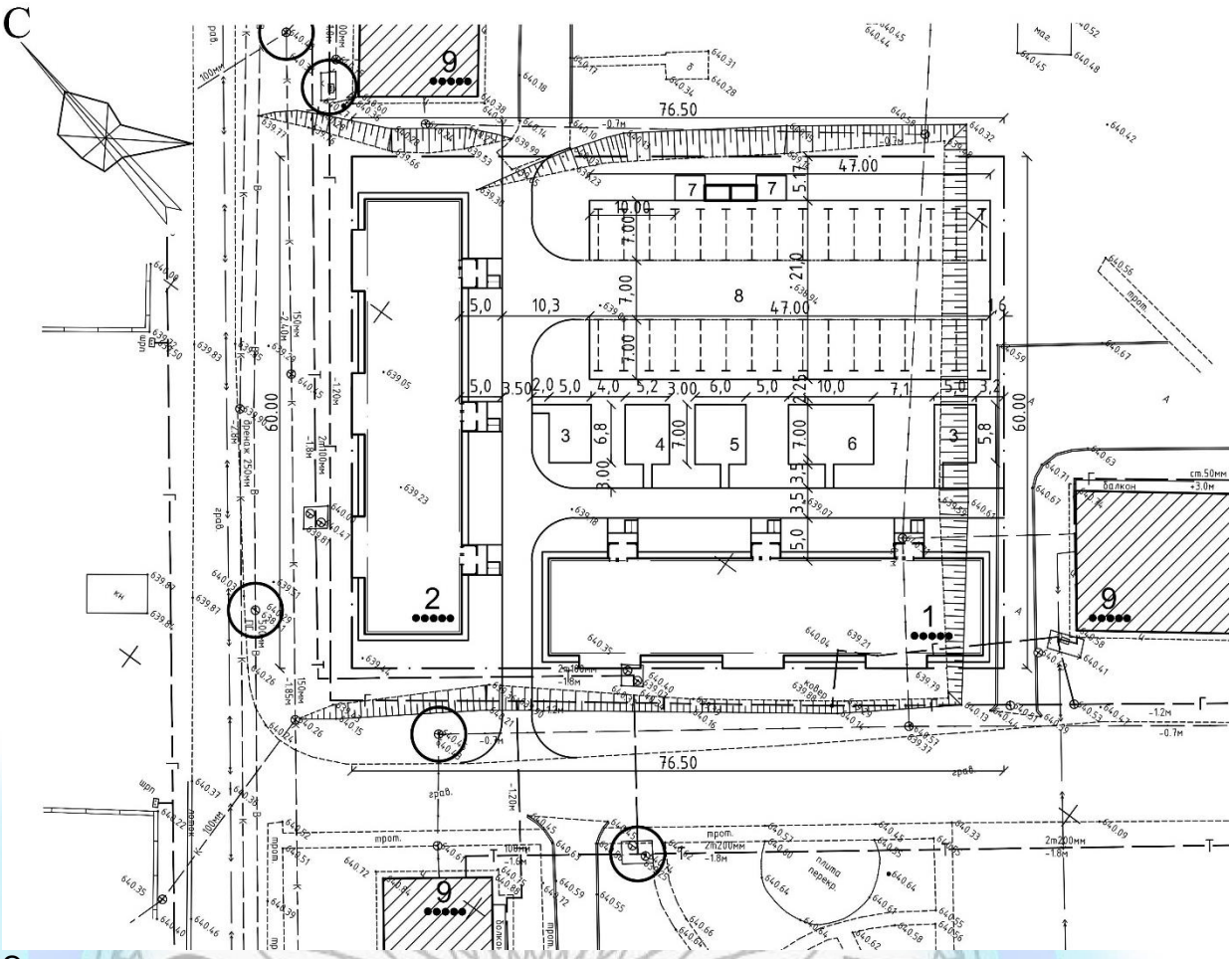
Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	0,4590	
2	Площадь застройки	$м^2$	1334,06	
3	Площадь покрытий: а) асфальтобетонное проездов в) плиточное покрытие г) покрытие из гранитных высевок	$м^2$	 1497,0 179,0 73,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1366,0	
5	Площадь хозяйственных площадок	$м^2$	100,06	
6	Площадь детских игровых площадок	$м^2$	105,36	
7	Площадь площадок для отдыха	$м^2$	40,80	

Ситуационную схему см. на отдельной странице.

Ситуационная схема

Генеральный план



Экспликация

1. Многоквартирный жилой дом №1.
2. Многоквартирный жилой дом №2.
3. Площадка для сушки белья.
4. Площадка для отдыха взрослых.
5. Детская площадка для детей ясельного возраста.
6. Детская площадка для детей дошкольного и младшего школьного возраста.
7. Хозяйственная площадка тип I.
8. Стоянка для автомашин.
9. Многоквартирный жилой дом (сущ.).

Благоустройство участка жилых домов №3 и 4.

Участок строительства благоустройства площадью 0.5469 га, расположен в северо-западной части города Тараз в массиве "Арай". Поверхность землированная, спланированная. Перепад высотных отметок поверхности земли в пределах 637,60 – 637,70. На планируемой территории проектом предусматривается благоустройство участка двух 5-этажных жилых домов. Въезд и выезд на территорию участка осуществляется с внутриквартального проезда.

По проекту благоустройства на участке предусмотрены: хозяйственная площадка, площадка для сушки белья, площадка для отдыха взрослых, детская площадка для детей ясельного возраста, детская площадка для детей дошкольного возраста и младшего школьного возраста. Хозяйственная площадка состоит из площадки для мусора и площадки для выбивания ковров. Стоянка для автомашин в северо-восточной части участка.

Размеры даны в метрах.

Проект организации рельефа выполнен в проектных горизонталях с учетом отвода осадков от жилого дома. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.

На плане покрытия показаны где и какие виды покрытия применяются на проездах, дорожках и площадках. Асфальтобетонное покрытие проездов предусматривает слой мелкозернистого асфальтобетона толщиной 10 см. Покрытие площадок и дорожек: из бетонных плиток и из гранитных высевок.

Территория максимально озеленена. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Вокруг площадок для отдыха запроектирована посадка деревьев и кустарников для создания тени в жаркое время года.

Возле подъездов жилых домов предусмотрены скамейки и урны. На площадках размещаются малые форма и переносные изделия согласно назначению и планов их размещения на площадках.

К зданиям, расположенным на участке по всей их длине имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Ко всем площадкам имеется возможность беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения.

При разработке рабочих чертежей использована топографическая съемка в масштабе 1:500.

Горизонтальные и вертикальная привязки проездов, площадок и дорожек предусматриваются от построенного жилого дома на участке.

Технические показатели

Таблица №2

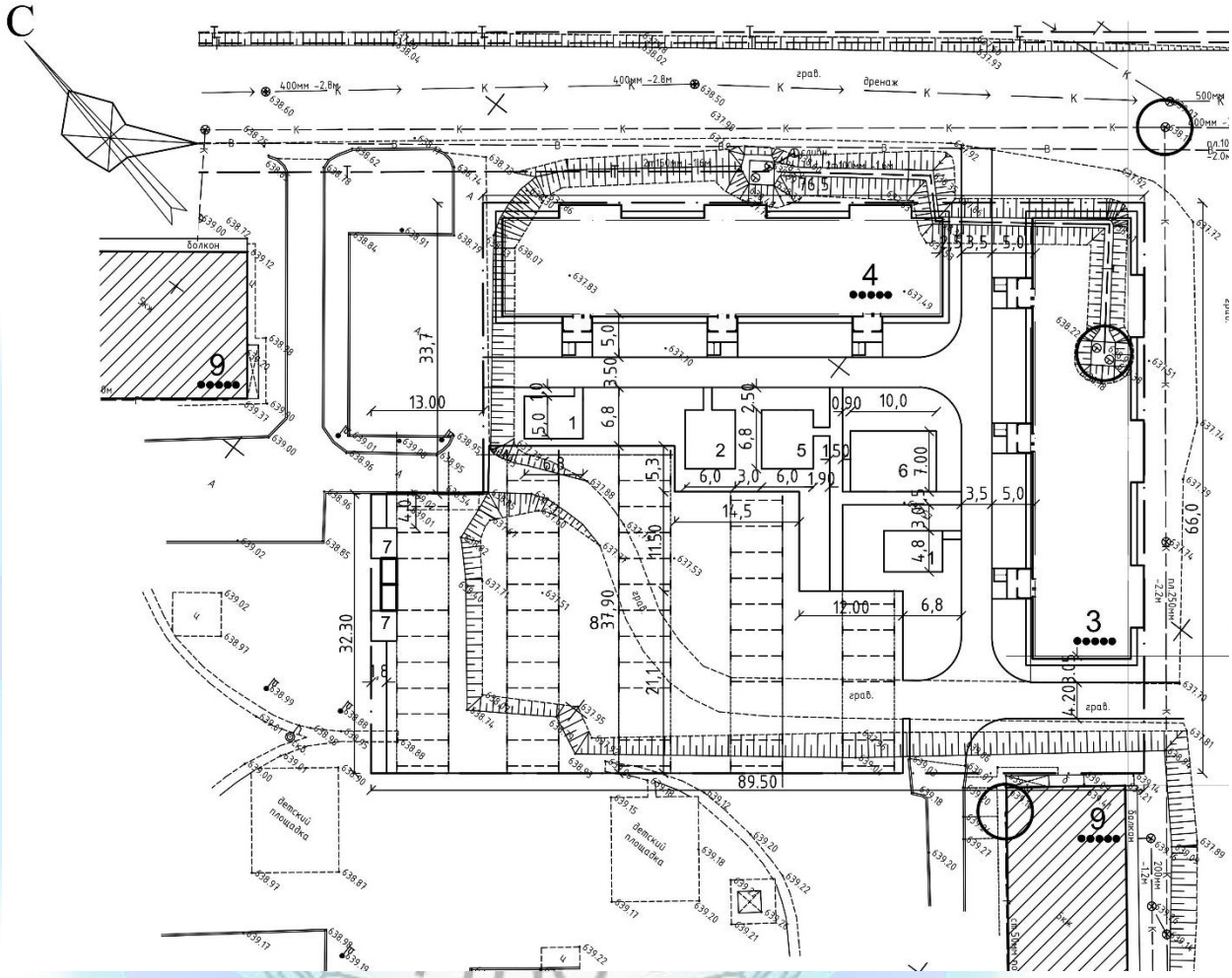
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	0,5469	
2	Площадь застройки	$м^2$	1334,06	
3	Площадь покрытий: а) асфальтобетонное проездов в) плиточное покрытие г) покрытие из гранитных высевок	$м^2$	 2489,0 213,0 70,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	1159,0	
5	Площадь хозяйственных площадок	$м^2$	100,06	

6	Площадь детских игровых площадок	$м^2$	105,36	
7	Площадь площадок для отдыха	$м^2$	40,80	

Ситуационную схему см. на отдельной странице.

Ситуационная схема.

Генеральный план



Экспликация
1. Площадка для сушки белья.
2. Площадка для отдыха взрослых.
3. Многоквартирный жилой дом №3.
4. Многоквартирный жилой дом №4.
5. Детская площадка для детей ясельного возраста.

6. Детская площадка для детей дошкольного и младшего школьного возраста.
7. Хозяйственная площадка тип I.
8. Стоянка для автомашин.
9. Многоквартирный жилой дом (сущ.).

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Теплоснабжение

Теплоснабжение домов выполнено на основании технических условий №23-19, 24-19, 25-19, 26-19 от 29.04.2019г., выданных КГП «Таразтрансэнерго», в соответствии со СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

Теплоснабжение предусмотрено от запроектированных внутриквартальных тепловых сетей с параметрами теплоносителя 70-110°С.

Схема теплоснабжения – открытая. Объект технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

От внутриквартальной сети отводится теплотрасса: от камеры УТ17 к пятну 1, от камеры УТ18 к пятну 2, от камеры УТ37 к пятну 4, от камеры УТ38 к пятну 3. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметрами 108х4.0, 76х3.0 мм по ГОСТ10704-91, группы В, термообработанных, категории 4б.

Трубы прокладываются в непроходных железобетонных каналах и изолируются матами ISOVER фольгированными. Антикоррозийное покрытие органосиликатное типа ОС-51-03 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки.

Линейные тепловые удлинения компенсируются за счет углов поворота и компенсатора. Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры.

Для заглубленных бетонных конструкций использовать бетон марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе. Стены и перекрытия каналов, тепловых камер покрываются обмазочной гидроизоляцией из битумных материалов. Контроль качества сварных соединений проводится методом ультрозвуковой дефектоскопии.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет для каждого пятна – 0,2675 МВт (0,230009 Гкал/ч),

общая длина теплотрассы составляет 0.0526 км.

Водоснабжение

Водоснабжение домов, согласно техническим условиям № 155, 156, 157, 158 от 29.04.2019 г., выданным директором ГКП «Тараз-су», предусматривается от существующей водопроводной сети, проходящей рядом с территорией участка строительства.

Точка подключения - колодец на существующей водопроводной сети диаметром 110 мм.

Расчетный расход воды составляет: на один дом 34,200 м^3/сут, 1,060 м^3/ч, 0,303 л/с; на четыре дома 136,800 м^3/сут, 4,240 м^3/ч, 1,212 л/с.

Гарантированный напор в сети - 0,12 МПа.

Проектом предусматривается внутриплощадочная водопроводная сеть.

Наружное пожаротушение принято двумя струями по 15 л/с, каждая от пожарных гидрантов, установленных на существующей сети в колодцах.

Сеть принята хозяйственно-питьевого водопровода.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм в весьма усиленной изоляции по ГОСТ 10704-91.

Протяженность водопроводной сети - 0,152 км.

Средняя глубина прокладки – 2,20 м.

В пониженной точке трубопровода предусмотрен выпускной вентиль. Отвод воды от выпуска предусматривается в колодец с последующей откачкой.

Минимальная глубина заложения труб на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения нулевой изотермы.

Расстояние от низа трубы до дна колодца принято не менее 0,25 м.

Прокладка труб производится на естественное основание.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 от рабочего.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Канализация

Отвод стоков от запроектированного объекта, согласно техническим условиям № 155, 156, 157, 158 от 29.04.2019 г., выданным ГКП «Тараз-су», предусматривается в существующий канализационный колодец.

Внутриплощадочные сети запроектированы из асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 и чугунных труб по ГОСТ 9583-75* диаметром 150 мм.

Расчетный расход сточных вод составляет: на один дом 57,000 м^3/сут, 2,960 м^3/ч, 0,823 л/с; на четыре дома 228,000 м^3/сут, 11,840 м^3/ч, 3,292 л/с.

Общая протяженность трассы – 0,307 км.

Средняя глубина заложения – 1,40 м.

На сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм и 1500 мм.

Самотечные трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением 0,04 МПа.

Основные показатели по водоснабжению и канализации

Таблица № 3

.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
.	Водопровод протяженность	км	0,152
.	Канализация протяженность	км	0,307

Проектные решения по водоснабжению и канализации многоквартирных домов обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта.

Газоснабжение

Проект газопровода низкого давления для газификации природным

газом многоквартирных домов выполнен на основании технических условий №06-2019-1759, №01762 для дома №2; № 01763 и №01765 соответственно для домов №3и №4 от 24.04.2019 года, выданных АО "КазТрансГазАймак".

Проект газоснабжения жилых домов разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП РК 4.03-101-20013 «Газораспределительные системы» и "Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения".

Настоящим проектом предусматривается обеспечение населения жилых домов природным газом с теплотой сгорания Qн=7600 ккал/м³ и удельным весом γ=0,73кг/м³. Точка подключения надземная к газопроводу низкого давления, идущего по фасаду существующего дома. Расчетный расход газа по объекту - 24,08 м³/час для каждых двух пятен.

На врезке к существующему газопроводу предусмотрена установка приварного шарового крана «Naval».

Газопровод запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 90х8.2; 63х5.8 мм с коэффициентом запаса прочности 2,8 и прокладывается на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли с выходом из земли около жилых домов. По фасаду здания - надземный из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 мм.

Для предупреждения утечки газа и защиты поверхности полиэтиленовых труб от повреждений вдоль трассы предусмотрена прокладка медной проволоки , концы которой выведены под ковер и прокладка сигнальной ленты с надписью "Осторожно! Газ". Для предохранения от механических повреждений контрольная трубка должна быть выведена на поверхность под ковер.

Подземные газопроводы низкого давления испытать на герметичность давлением 0,3 МПа, продолжительность испытаний – 24 часа, надземные газопроводы низкого давления испытать на герметичность давлением 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1час.

После испытаний надземные газопроводы окрашиваются эмалевой краской желтого цвета за два раза по двум слоям грунтовки.

Основные технические показатели:

расход газа составляет для каждых двух пятен - 24,08 м³/час;

длина труб ПЭ 100 SDR11 диаметром 63х5,8 составляет - 48,5м;

длина труб ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0 - 262,5м.

Электроснабжение

Категория потребителей 5-этажных жилых домов по надежности электроснабжения – третья. Проектом предусмотрено строительство кабельных сетей напряжением 0,4 кВ согласно техническим условиям №№ 44В-27-19, 45В-27-19, 46В-27-19, 47В-27-19 от 30.04.2019 г., выданным ТОО «ЖЭС» на электроснабжение четырех пятиэтажных домов (№1, 2, 3, 4) для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай».

Точка подключения жилых домов №1 и №2 – РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-2х1000/10/0,4 кВ № 892В ячейка №4 РП-18В.

Точка подключения жилых домов №3 и №4 – РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-2х1000/10/0,4 кВ № 890В ячейка №4 РП-18В.

Согласно техническим условиям для подключения жилых домов в РУ-0,4 кВ обеих

подстанций предусмотрена установка рубильников РПС-4 на 400 А с предохранителями ПН-2, 400 А - всего 4 комплекта.

Планы трасс и точки подключения согласованы с ТГЭС ТОО «ЖЭС» 21.11.2019 г.

От РУ-0,4 кВ трансформаторных подстанций № 890-В и 892-В до вводных шкафов многоэтажных жилых домов предусмотрена прокладка кабелей марки АВБбШв-1 расчетного сечения. Между вводными шкафами домов №1 и №2, №3 и №4 (попарно) выполняются перемычки, обеспечивающие при необходимости возможность аварийного электроснабжения двух домов по одной кабельной линии при выходе из строя второго кабеля. Пропускная способность каждого питающего кабеля обеспечивает подключение двух жилых домов с учетом разрешенного отклонения напряжения у потребителя в аварийном режиме - минус 10 %.

Суммарная протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 1,327 км. Прокладка кабелей выполняется в земле в траншее на глубине 0,7 м. На пересечениях с проезжей частью кабели прокладываются на глубине 1,0 м. Защита кабелей напряжением 0,4 кВ от механических повреждений обеспечивается прокладкой сигнальной ленты ЛСЭ «Осторожно, кабель!». На пересечениях с инженерными сооружениями и проезжей частью прокладка кабелей выполняется в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм и 160 мм без покрытия сигнальной лентой.

Согласно техническим условиям № 890 от 16.07.2019 г., выданным ТГЭС ТОО «ЖЭС», предусмотрен вынос участков трассы кабельных линий напряжением 0,4 кВ для электроснабжения существующих жилых домов № 17 и №№14, 15 от подстанции ТП-890В, попадающих под застройку. Общая протяженность вынесенных участков составляет 2х86+2х33=0,238 км.

Согласно требованию технических условий на вводах в жилые дома предусмотрена установка шкафов учета габаритами 500х400х1200 с многотарифными смарт-счетчиками типа DTZ 1513-CT100-01 с АСКУЭ,

Защитное заземление

Для обеспечения электробезопасности нулевые жилы и металлические оболочки силовых кабелей 0,4 кВ соединяются с шинами «N» и «PE» РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции и вводно-распределительных шкафов жилых домов. Предусмотрено повторное заземление нулевых проводников электрической сети на вводах в жилые дома.

Основные показатели электротехнической части

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,4/0,23
3	Расчетная мощность жилых домов	кВт	4х90,8
4	Расчетный ток	А	4х162,5
5	Коэффициент мощности	-	0,93
6	Максимальная потеря напряжения - в рабочем режиме	%	3,0

	- в аварийном режиме		7,0
7	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	653,76
8	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ	км	1,327
9	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ (вынос)	км	0,310

Проектные решения соответствуют Правилам устройства электроустановок ПУЭ РК-2015 и Методическим указаниям по проектированию городских и поселковых электрических сетей РДС РК 4.04-191-2002 и обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта и качественное электроснабжение жилого дома.

Телефонизация

Подключение жилых домов № 1, 2, 3, 4 для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» к городским телефонным сетям выполняется согласно техническим условиям № 8-27-19/Л, 8-28-19/Л, 8-29-19/Л, 8-30-19/Л от 04.05.2019 г., выданным Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком», и акту изыскательских работ от 03.10.2019 г., составленному комиссионно представителями ЦТО МС, СТУиП АО «Казахтелеком» и проектной организации ТОО «Курылыс инвест жоба».

Проектные решения обеспечивают предоставление широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON со 100-процентным охватом квартир жилых домов.

Точка подключения жилых домов – распределительный шкаф ОРШ 318/01, расположенный по адресу: г. Тараз, массив Арай-2, дом 3.

Точка врезки – нарезной колодец ККС-2 между смотровыми устройствами № 318/1328 и № 318/1329.

От нарезного колодца ККС-2 выполняется строительство телефонной канализации к жилым домам №№ 1, 2, 3, 4 общей протяженностью 0,310 км, выполненной из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм (0,195 км) и асбестоцементных труб диаметром 110 мм (0,115 км) на участках пересечения с автомобильными дорогами, с установкой 5,5 железобетонных колодцев связи типа ККСр-2-8Г. Верхняя часть колодца ККС-2 устанавливается на смотровое устройство № 318/1328. Кабельные колодцы оборудуются консолями ККЧ-2, кронштейнами К-1300 и люками с запорными устройствами.

От шкафа ОРШ-318/01 до колодца ККС-2/2 выполняется прокладка кабелей ОК-8 марки ОКСЛ-М4П-А8 в существующей канализации и от нарезного колодца ККС-2 до вновь строящихся домов общей протяженностью 1,56 км.

Согласно акту изыскательских работ предусмотрен демонтаж кабеля на участке жилых домов 3-4, в том числе:

ВОК-32 - от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1) ПСУ № 318/1336 до муфты МОГ-32 (318/01/1/2) ПСУ № 318/1342;

ВОК-16 - от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1/2/9-16) ПСУ № 318/1357 до внутридомовой распределительной муфты «Участок 3, дом 3);

ВОК-2 - от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1/2/9-16) ПСУ № 318/1357 до муфты МОГ-32 (318/01/1/2) ПСУ № 318/1342.

Предусмотрен демонтаж кабельной канализации от кабельного колодца № 318/1344 до ПСУ № 318/1342.

Выполняется строительство кабельной канализации от смотрового устройства ПСУ № 318/1344 до ПСУ № 318/1342 с установкой колодцев ККС-2.

Предусмотрена прокладка кабеля ВОК-32 от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1) ПСУ № 318/1336 до муфты МОГ-32 (318/01/1/2) ПСУ № 318/1342 протяженностью 0,535 км, кабеля ВОК-16 - от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1/2/9-16) ПСУ № 318/1357 до внутридомовой распределительной муфты «Участок 3, дом 3» протяженностью 0,610 км и кабеля ВОК-2 от оптической муфты МОГ-32 (318/01/1/2/9-16) ПСУ № 318/1357 до муфты МОГ-32 (318/01/1/2) ПСУ № 318/1342 протяженностью 0,392 км.

В ОРШ 318/01 в кассете №4 учтен первый каскад сплиттирования 1:4 из восьми сплиттеров типа SPL4 -SC/APC.

Оборудование ввода, сплиттирования и поквартирной разводки предусмотрено проектом телефонизации жилого дома в составе проектной документации на строительство.

Основные показатели по наружным сетям телефонизации

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество абонентов	квартир	180
2	Протяженность телефонной канализации (1 канал)	км	0,310
3	Установка подземных смотровых устройств	шт	5,5
4	Протяженность кабеля связи (ВОК) в том числе: на 8 волокон на 16 волокон на 32 волокна	км	2,705 1,560 0,535 0,610

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта и 100-процентный охват квартир широкополосным абонентским доступом к городским телекоммуникационным сетям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СН РК 3.01.01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на внутриквартальных сетях.

Водопроводная сеть принята из стальных труб;

Для передачи веса трубопровода и правильного распределения тепловых удлинений, устанавливаются неподвижные и скользящие опоры;

К зданию, расположенном на участке. по всей их длине имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

Предусмотрено срабатывание защиты в РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции и отключение электроэнергии при коротких замыканиях в кабельных линиях 0,4 кВ.

Предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в целях определения экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработки рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов. Раздел выполнен ТОО «КЭСО Отан-Тараз», государственная лицензия № 01584Р, выдана 01.08.2013 года на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Атмосферный воздух

При выполнении строительно-монтажных работ будет задействовано 20 источников загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать 20 наименований загрязняющих веществ (ЗВ) в объеме 1,5435 т/год, из которых 14 газообразных ЗВ – 1,1807 т/год и 6 твердых ЗВ – 1,3628 т/год.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве являются земляные работы (экскаватор, бульдозер), склад песка, щебня, покраска, приготовление изоляционного раствора, сварка, пайка, испытание газопровода, гидроизоляция, сварка ПВХ и газовые выбросы автотранспортных средств. Источники все неорганизованные.

В соответствии п.6 ст. 28 Экологическим кодексом РК нормативы эмиссии от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не учитываются.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере при строительстве выполнены программным комплексом ЭРА 1,7, по результатам расчетов превышение нормативов ПДК на границе СЗЗ не обнаружены.

Согласно «"Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не устанавливается и класс объекта не нормируется. В соответствии ст. 71 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух в период строительства низкий.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение положение		на период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительная площадка	6011			0,00275	6,9971E-06	0,00275	6,9971E-06	2020
	6012			0,020791667	0,000206137	0,02079167	0,00020614	
	6013			0,00275	1,16268E-05	0,00275	1,1627E-05	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительная площадка	6011			0,000305556	4,717E-07	0,00030556	4,717E-07	2020
	6012			0,002402778	0,000024	0,00240278	0,000024	
	6013			0,000305556	2,0587E-06	0,00030556	2,0587E-06	
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово оксид(446)								
Строительная площадка	6014			0,000078	0,000000162	0,000078	1,62E-07	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец(513)								
Строительная площадка	6014			0,00014	0,000000296	0,00014	2,96E-07	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	6010			0,01433	0,014	0,01433	0,014	2020
	6015			0,006666667	0,000178163	0,00666667	0,00017816	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Строительная площадка	6010			0,00186	0,002	0,00186	0,002	2020
(0328) Углерод (сажа)								
Строительная площадка	6010			0,0017	0,00072	0,0017	0,00072	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Строительная площадка	6010			0,036	0,016	0,036	0,016	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	6010			0,09798	0,0423	0,09798	0,0423	2020
	6020			0,000444444	0,00072	0,00044444	0,00072	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительная площадка	6013			0,000111111	0,000000476	0,00011111	4,76E-07	2020

(0401) Углеводороды								
Строительная площадка	6016			0,08158	0,0008282	0,08158	0,0008282	2020
(0616) Ксилол - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Строительная площадка	6003			0,0125	0,000589	0,0125	0,000589	2020
	6004			0,0131	0,000526	0,0131	0,000526	
	6007			0,0063	0,000295	0,0063	0,000295	
	6008			0,0111	0,001494	0,0111	0,001494	
	6009			0,0072	0,000206	0,0072	0,000206	
(0621)Метилбензол (Толуол)								
Строительная площадка	6005			0,0106	0,000142	0,0106	0,000142	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид)								
Строительная площадка	6020			0,00022222	0,00036	0,00022222	0,00036	2020
(1210)Бутилацетат								
Строительная площадка	6005			0,002	0,000027	0,002	0,000027	2020
(1401)Пропан-2-он								
Строительная площадка	6005			0,0072	0,00006	0,0072	0,00006	2020
(2750)Сольвент нафта								
Строительная площадка	6008			0,0013	0,000176	0,0013	0,000176	2020
(2752) Уайт спирит (1316*)								
Строительная площадка	6007			0,0063	0,000295	0,0063	0,000295	2020
	6008			0,0007	0,000088	0,0007	0,000088	
	6009			0,0053	0,000153	0,0053	0,000153	
(2754) Алканы С12-С19								
Строительная площадка	6010			0,0006738	0,0002911	0,0006738	0,0002911	2020
	6019			0,0002	0,1	0,0002	0,1	
(2909) Пыль неорганическая:								
Строительная площадка	6001			0,01	0,166	0,01	0,166	2020
	6002			0,001	0,043	0,001	0,043	
	6011			0,000111111	3,14E-08	0,00011111	3,14E-08	
	6017			0,533711	0,576408	0,533711	0,576408	

	6018			0,533711	0,576408	0,533711	0,576408	
Итого по неорганизованным:				1,4334	1,5435	1,4334	1,5435	
Всего:				1,4334	1,5435	1,4334	1,5435	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Вблизи строительства открытых водоемов нет.

Воздействие на поверхностные и подземные воды не происходит.

Водопотребление и водоотведение

Водоснабжение предприятия в период строительства для хозяйственно-питьевых и производственных нужд будет осуществляться привозной водой в объеме 0,036 тыс.м3/год, из них на хозяйственно-бытовые нужды - 0,023 тыс.м3/год, на производственные нужды - 0,013 тыс.м3/год (безвозвратное водопотребление).

Сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,023 тыс. $м^3$ с последующим вывозом со специализированными организациями по договору.

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

Воздействие на микроклимат

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения объекта строительства приняты в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01.-97.

Факторов, позволяющих изменить микроклимат в районе расположения, нет.

Оценка воздействия на почву

Воздействие на почву будет незначительным, и осуществляться только в период проведения строительных работ.

Отходы производства и потребления

В процессе строительных работ образуются следующие отходы:

Отходы потребления:

Твердо-бытовые отходы – код GO 060 «зеленый». ТБО временно хранятся в металлическом мусорном контейнере. Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

Отходы производства:

Огарки сварочных электродов – код GA 090 «зеленый»;

Жестяные банки из-под краски – код AD 070 «янтарный»;

Отходы от срезки труб из ПВХ – код GH 013 «зеленый»;

Отходы производства будут временно храниться в специально отведенном месте. По мере накопления вывозятся специализированной организацией по договору.

Норматив размещения отходов производства и потребления на период строительства.

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,438**	**0**	**0,438**
в т.ч. отходов производства	0,2533144	0	0,2533144
отходов потребления	0,185	0	0,185
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,003084	0	0,003084
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,185	0	0,185
Огарки сварочных электродов	0,0002304	0	0,0002304
Отходы от срезки труб из ПВХ	0,25	0	0,25
Красный уровень опасности			

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

Физические воздействия

Производственный шум создают автомобили, строительные, дорожные машины и механизмы.

Допустимые уровни шума на рабочих местах в производственных помещениях и на территории объекта должны соответствовать требованиям утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168. "Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

• контрольные замеры на рабочих местах;

• при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;

• периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Воздействие на растительность и животный мир

На рассматриваемой площадке строительства воздействие на растительной покров и животный мир незначительный. Воздействие на

животный и растительный мир оценивается как слабое. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев и кустарников. Вокруг площадок для отдыха запроектирована посадка деревьев и кустарников.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект не входит в Перечень объектов, определённый пунктами 1 и 2 Приложения 2 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30.05.2015 г. № 414 (с изменениями от 17.11.2017 г.) «Об утверждении Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно- эпидемиологическому контролю и надзору».

Проектом предусмотрены мероприятия, соответствующие санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02. 2015 г. №177.

Раздел «Зона санитарной охраны» разработан с учетом требований пунктов 65, 78, 89 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 (далее – Санитарные правила от 16.03.2015 г. № 209).

Раздел « Дезинфекция и промывка трубопроводов» выполнен с учетом пунктов 158, 159 Санитарных правил от 16.03.2015 г. № 209, требования к качеству воды по микробиологическим показателям предъявлены согласно ГОСТ 2874-82, с учетом требований приложения 2 к Санитарным правилам от 16.03.2015 г. № 209.

На строительной площадке устанавливаются передвижные санитарно-бытовые помещения. Предусматривается использование питьевой воды, расфасованной в емкости (бутилированной) промышленного изготовления, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, расфасованной в емкости. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в передвижных санитарно-бытовых помещениях контейнерного типа.

При использовании кулеров (диспенсеров) для воды, они очищаются согласно инструкции изготовителя.

Машинисты землеройных и дорожных механизмов, крановщики обеспечиваются индивидуальными флягами (емкостями) для питьевой воды.

Проектом предусмотрены площадки с твердым покрытием с установкой закрываемых мусоросборников для очистки, сбора и удаления строительного, хозяйственно-бытового мусора со строительных площадок. На строительных площадках не образуются отходы, содержащие токсические вещества. Вывоз мусора предусматривается автотранспортным средством по мере заполнения мусоросборников.

В соответствии с пунктом 139 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177 предусмотрено наличие аптечки для оказания первой помощи в санитарно-бытовых помещениях строительных площадок, укомплектованные в соответствии Приказом Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан от 22 мая 2015 года № 380 «Об утверждении состава аптечки для оказания первой помощи».

Предусматриваются деаратизационные и дезинсекционные мероприятия санитарно-бытовых помещений и территории стройплощадки согласно требованиям пункта 140 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177.

Предусмотрено применение средств индивидуальной защиты рабочих на каждом этапе строительства и эксплуатации согласно требованиям пунктов 2, 27,47,63, 68,73,76, 94, 95, 104, 108-110, 134-136 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 177, пункта149 Санитарных правил от 28.02.2015 г. № 174.

Предусмотрены биотуалеты с требованиями по их содержанию согласно пунктам 19, 124 Санитарных правил от 28.02.2015 г. №177.

Допустимые уровни шума, инфракрасного излучения на рабочих местах предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

В передвижных санитарно-бытовых помещениях предусмотрены помещения для обогрева рабочих. Допустимые уровни микроклимата в них предусматриваются в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.6 Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

введение;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СП РК 1.03-00-2014 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". Нормативная продолжительность строительства "Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х и 5-ти этажных домов для социально уязвимых слоев населения в микрорайоне Арай в г. Тараз", определена по СП РК 1.03.102-2014 (часть II), "Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений", Приложение Б 5.2, Непроизводственное строительство. Табл Б.5.2.1 Коммунальное хозяйство.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан,

утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» Версия 2019 по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, НДЗ РК 8.04-05- 2015, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчикомсогласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития республики Казахстан на 2017-2021 годы, протокол №29 от 31 августа 2016 года, согласно приложению 1 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз» составляет 100%.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ В РАБОЧИЙ ПРОЕКТ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Плюс» в рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода и канализации

1.На плане указаны привязки выпусков канализационной сети и ввода водопроводной сети.

2.На профилях нанесли разрезы геологических колонок согласно геологии, пересечения с проектируемыми сетями.

3.Представлена схема напорной водопроводной сети.

Теплоснабжение.

4.Предоставлен расчет компенсаторной ниши, вылет проходит.

5.Исправлен тип подвижной опоры для диаметра 76х3.0;

6.Внесены изменения в чертежи согласно ГОСТ 21.605-2002;

7.На профиле теплосети нанесены пересечения с другими коммуникациями, геологическая колонка;

8.Внесены изменения в спецификацию согласно замечаниям.

Газоснабжение

9.Предоставлено согласование с отделом газификации управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Жамбылской области;

10.На профиле газопровода нанесены пересечения с другими коммуникациями, уровень грунтовых вод.

Электротехническая часть

11.Откорректирована нагрузка на кабели в аварийном режиме (от двух домов) согласно таб. 1 СП РК 4.04-103-2013 (было – 137 кВт, стало – 149,4 кВт).

12.Потеря напряжения в аварийном режиме указана для наиболее удаленного потребителя.

Сметная документация.

13.Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно: договору №ЭПС-0059 от 08.11.2019 г. в сумме 448 167 тенге без НДС.

14.В сметной документации откорректированы расценки и объемы в соответствии с проектными решениями и замечаниями ТОО "Экспертиза Плюс".

7.2 ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. №165 (Редакция на 25.07.2019 г.)

разработчиком проекта установлен уровень ответственности объекта – технически и технологически несложный, II (нормальный).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания.

При отсутствии отечественных аналогов материалы и оборудование зарубежных товаропроизводителей, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Принятые проектные решения соответствуют: СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, функциональному названию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	1,0059	1,0059
2.	Площадь застройки	$м^2$	2668,12	2668,12
3.	Длина теплотрассы	км	0,0526	0,0526
4.	Длина сети водопровода	км	0,242	0,242
5.	Длина сети канализации	км	0,262	0,262
6.	Длина сети газопровода	км	0,315	0,315
7.	Общая стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2019 года и прогнозных ценах 2020 г., в том числе: СМР,	млн. тенге	174,52 144,55	87,01 70,05

	оборудование, прочие Из них: в ценах 2019 г. в ценах 2020 г.		- 29,97	- 16,96 5,14 81,87
8.	Продолжительность строительства	мес.		6,0

Примечание: снижение сметной стоимости строительства произошло в результате пересчета сметной документации по откорректированным чертежам в соответствии с проектными решениями и замечаниями ТОО "Экспертиза Плюс".

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 4-х 5-ти этажных жилых дома для социально уязвимых слоев населения в массиве «Арай» г.Тараз» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь земельного участка, га	–	1,0059
площадь застройки, м^2	–	2668,12
площадь покрытия, м^2	–	4521,00
площадь озеленения, м^2	–	1136,00
площадь придомовых площадок для отдыха, м^2	–	81,06
площадь хозяйственных площадок, м^2	–	200,12
длина теплотрассы, км	–	0,0526
длина сети водопровода, км	–	0,152
длина сети канализации, км	–	0,307
длина сети газопровода, км	–	0,311
общая стоимость строительства в текущих ценах IV квартала 2019 г. млн. тенге	–	87,01
в том числе:		
СМР, млн. тенге	–	70,05
оборудование млн. тенге	–	-
прочие, млн. тенге	–	16,96
продолжительность строительства, мес.	–	6

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» в соответствии с условиями договора от 08.11.2019 года №

ЭПС-0059.

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

8.4 При представлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 «Тараз қаласы Сүлейменов көшесінің соңындағы тұрғын алқапта 60 пәтерлі тұрғын үй құрылысын салу. № 6 жер телімі, 3 белгі. Түзету» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жер телімі алаңы, га	–	1,0059
құрылыс алаңы, м^2	–	2668,12
жабын алаңы, м^2	–	4521,00
көгал алаңы, м^2	–	1136,00
демалуға арналған алаң, м^2	–	81,06
шаруашылыққа арналған алаң, м^2	–	200,12
жылу трассасы ұзындығы, км	–	0,0526
су құбыры желісі ұзындығы, км	–	0,152
кәріз желісі ұзындығы, км	–	0,307
газ құбыры желісі ұзындығы, км	–	0,311
құрылыстың жалпы құны ағымдағы бағада IVтоқсан 2019 ж. млн. тенге	–	87,01
оның ішінде:		
ҚМЖ, млн. тенге	–	70,05
жабдықтар млн. тенге	–	-
басқалары, млн. тенге	–	16,96
құрылыс мерзімі, мес.	–	6

8.2.Осы сараптамалық қорытынды 08.11.2019 шарт № ЭПС-0059 талабына сәйкес, тапсырысшымен бекітілген, растығы «Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ, кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдар (деректер) негізінде берілді.

8.3.Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары және құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Директор Ю. Цхай

Өндірістік бөлім бастығы Г. Ким

Жетекші сарапшы: И. Бурангулова

Сарапшылар: Г. Троян

Н.Антипова

Р. Тлепова

Э. Ким

А. Воробьева

М. Хусайнов

Цхай Ю.К.
Директор

Ким Г.А.
Начальник производственного отдела

Троян Г.Н.
Эксперт

Ким Э.Г.
Эксперт

Антипова Н.П.
Эксперт

Тлепова Р.К.
Эксперт

Бурангулова И.С.
Эксперт