«Тараз қаласы Сүлейменов көшесі соңындағы 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің ішкіалаңдық инженерлік желілері құрылысын салу және абаттандыру. № 17 жер телімі,1 белгі»
жұмыс жобасы бойынша

09.11.2020 ж. № ЭПС-0045/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс инвест жоба» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Тараз қаласы Сүлейменов көшесі соңындағы 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің ішкіалаңдық инженерлік желілері құрылысын салу және абаттандыру. № 17 жер телімі,1 белгі» 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭПС-0045/20 от 09.11.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылыс инвест жоба»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное “Экспертное заключение” «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1» выдано ТОО “Экспертиза Плюс” г.Тараз.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭПС-0046 от 21.09.2020 года, заключенного между КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз», ТОО «Экспертиза Плюс» и ТОО «Құрылыс инвест жоба».

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» 14.11.2017г. Приложение выдано 14.11.2017 г., категория – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 27.04.2020 г.;

архитектурно-планировочное задание KZ87VUA00220740 от 29.05.2020 г. на разработку рабочего проекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1», выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Тараз»;

письмо КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз» № 01-1725 от 11.08.2020 г. о включении объекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1», в бюджетную программу на 2020 год. Администратор бюджетной программы № 004 «Проектирование, развитие и (или) обустройство инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма № 015, специфика № 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;

постановление акимата города Тараз №1439 от 28.04.2020г. о строительстве 14 домов в конце улицы Сулейменова;

акт на право временного безвозмездного землепользования №813 от 18.12.2019 г., выданный отделом города Тараз по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Гос.корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

письмо заказчика о корректировке акта на временное землепользование №01-1067 от 25.05.2020 г.;

письмо Заказчика о начале строительства №01-1727 от 11.08.2020 г.;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АнКарстройпроект» (государственная лицензия ГСЛ №000527 от 18.06.2008г. на изыскательскую деятельность);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство 5-ти этажных 60-ти квартирных жилых домов в конце улицы Сулейменова в г. Тараз (участок №13, пятно 3, 4, 6, участок 14 пятно 2) и 5-ти этажных 80-ти квартирных жилых дома (участок 13 пятна 2, 5, участок 14 пятна 1, 3, 4, 5, участок 15 пятна 1, 2, участок 17 пятна 1, 6)», составленный ИП

«Ауганбаев С. О.» (государственная лицензия ГСЛ №18002116 от 02.02.2018г. на изыскательскую деятельность) в августе 2019 г.;

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

Технические условия:

№ 93 от 11.03.2019г., продленные до 11.12.2020г. на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные ГКП «Тараз-су»;

№67-20 от 27.04.2020г. на подключение к тепловым сетям, выданные КГП «Таразтрансэнерго»;

№06-гор-2020-00002563 от 03.08.2020г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГазАймақ»;

№ 8-39-19/Л от 30.09.2019 г. на прокладку волоконно-оптического кабеля (ВОК) для телефонизации, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

№867-27-20 от 02.06.2020г. на электроснабжение, выданные ТОО «ЖЭС».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Главного архитектора города Тараз;

ГКП «Жамбыл-су» от 30.07.2020 г.;

КГП «Таразтрансэнерго» от 20.07. 2020 г.;

Отдела газификации и промышленной безопасности коммунального государственного учреждения управления энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области №Г-567 от 03.09.2020г.;

АО «КазТрансГазАймақ» №10463 от 28.08.2020г.;

ТОО «ЖЭС» ТГЭС от 17.07 2020 г.;

Жамбылской ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» №48-11/4024 от 18.09.2020 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. Слаботочные сети;
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 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз, участок №17, пятно 1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен в северной части города Тараз в конце улицы им. Сулейменова.

Природно–климатические условия площадки строительства:

климатический подрайон - IVГ;

абсолютно минимальная температура воздуха - минус 41ºС;

абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 44,5 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 эрозионно-аккумулятивной долине реки Аса, на второй надпойменной террасе реки Аса. Рельеф относительно ровный, спланированный.

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

первый - почвенно-растительный слой гравелистый, мощность слоя – 0,10 м;

второй - суглинок с включением гравия более 25 %,непросадочный со следующими характеристиками грунтов: удельный вес грунта – 19,8 кН/м^3, мощность слоя до 1,3 м;

третий – слабо сцементированный слой суглинка со следующими характеристиками: удельный вес грунта – 20,4 кН/м^3, мощность слоя до 1,2 м;

четвертый - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 30% со следующими характеристиками: удельный вес грунта –23,5 кН/м^3, мощность слоя –9,9 м.

Коэффициент фильтрации для суглинка - 0,15 м/сут, для галечникового грунта - 20 м/сут;

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры для суглинка -106 см, для галечникового грунта - 137 см.

Агрессивные свойства грунтов: грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (1341мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ10178-85 являются сильноагрессивными, для сульфатостойких цементов – неагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (770 мг/кг) являются среднеагрессивными для железобетонных конструкций.

Грунты незасоленные и слабозасоленные.

Коррозийная активность грунтов к стали – от низкой до высокой (0,72 г/сут – 2,45 г/сут). Блуждающих токов нет.

Подземные воды в период изысканий вскрыты на глубине 2,5–3,2 м от поверхности земли. Возможный максимальный уровень подземных вод будет находиться на глубине 1,0 м от поверхности земли.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая. Категория грунтов при разработке вручную и при разработке одноковшовым экскаватором: суглинок - 2, сцементированный суглинок и галечниковый грунт – 4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства благоустройства площадью 0.5417 га расположен в северной части города Тараз в конце улицы Сулейменова. Поверхность земли ровная, спланированная. Перепад высотных отметок поверхности земли в пределах 591,90 - 591,25. На планируемой территории проектом предусматривается благоустройство участка 5-ти этажного жилого дома. Въезд и выезд на территорию участка осуществляется с внутриквартального проезда.

По проекту благоустройства на участке предусмотрены: навес для четырех мусорных контейнеров и площадка для чистки домашних вещей находятся на территории участка дома №6, гостевая стоянка для 4 автомашин, стоянка для 12 автомашин, площадка для сушки белья, площадка для отдыха взрослых, детская площадка для детей дошкольного возраста. Придомовые площадки для отдыха, детские площадки для детей, хозяйственные площадки располагаются от жилого дома и друг от друга на расстоянии, соответствующим санитарным правилам и гигиеническим нормативам. 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 4,0 см и слой крупнозернистого толщиной 6,0 см, а дорожек - 4,0 см. Покрытие площадок из бетонных плиток и из гранитных высевок.

Территория максимально озеленена. Озеленение предполагается устройством газонов и посадки деревьев, 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.

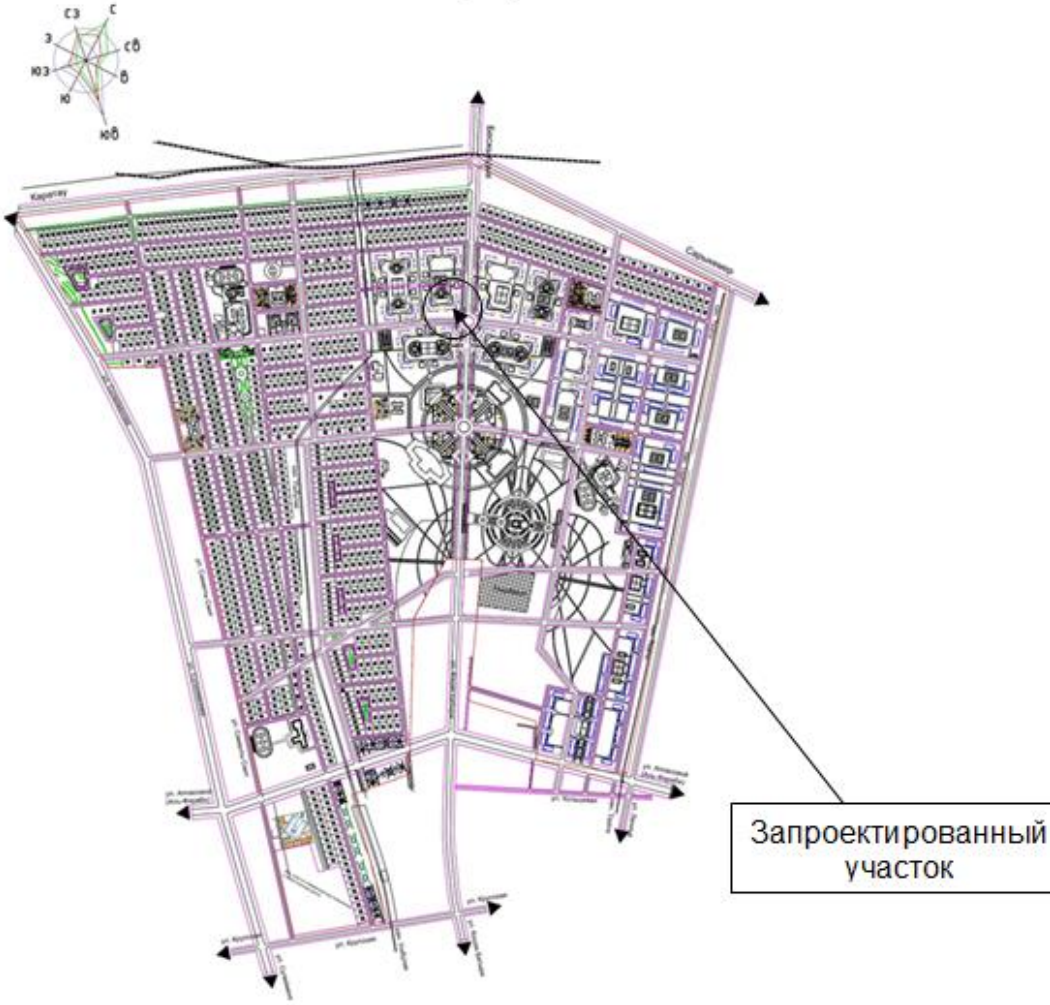
Горизонтальные привязки проездов, площадок и дорожек предусматриваются от жилого дома и красных линий участка.

Таблица 1

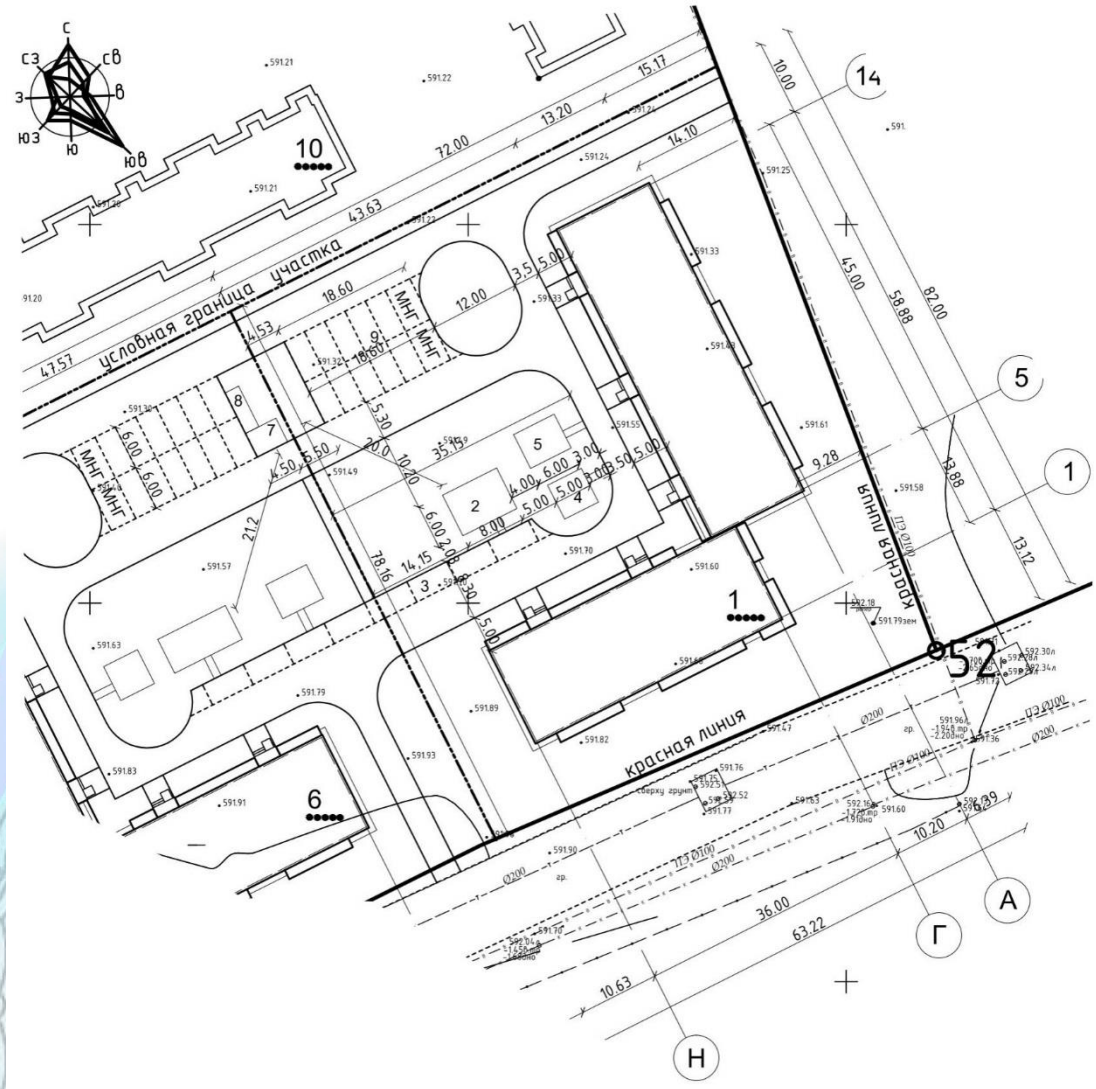
Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Площадь участка	га	0,5417	
2	Площадь застройки	$м^2$	1169,00	
3	Площадь покрытий: а) асфальтобетонное проездов б)асфальтобетонное дорожек и площадок в) плиточное покрытие	$м^2$	1192,00 77,0 78,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	2715,00	
5	Площадь хозяйственных площадок	$м^2$	,00	
6	Площадь детских игровых площадок	$м^2$	,00	
7	Площадь площадок для отдыха	$м^2$	,00	

Ситуационная схема



Генеральный план



Экспликация
1. 80-ти квартирный жилой дом, участок 17 пятно 1.
2. Детская площадка для детей дошкольного возраста.
3. Гостевая стоянка для 4 автомашин.
4. Площадка для отдыха взрослых.
5. Площадка для сушки белья.
6. 80-ти квартирный жилой дом, участок 17 пятно 6.
7. Площадка для чистки домашних вещей (на уч. 17-6).
8. Навес для 4-х мусорных контейнеров (на уч. 17-6).
9. Стоянка для 12 автомашин.
10. Многоквартирный жилой дом, участок 17 пятно 2 (проект.).
11. Многоквартирный жилой дом, участок 17 пятно 7 (проект.).

6.2.2Инженерное обеспечение, сети и системы

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

Теплоснабжение

Теплоснабжение дома выполнено на основании технических условий №67-20, выданных КГП «Таразтрансэнерго», в соответствии со СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети», СН РК 4.02-02-2011, СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

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

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

Точка присоединения к внутриквартальной сети от камеры УТ33.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб диаметром 89х3.5 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 четыре слоя с отвердителем естественной сушки.

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

Для заглубленных бетонных конструкций принят бетон класса В20 марки по водопроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с примесями и шлакопортландцементе. Стены и перекрытия каналов, тепловых камер покрываются обмазочной гидроизоляцией холодной асфальтовой мастикой. Контроль качества сварных соединений проводится методом ультразвуковой дефектоскопии.

Основные технические показатели:

Расход тепла на отопление и горячее водоснабжение составляет0,674202 МВт (0,579704 Гкал/ч);

общая длина теплотрассы составляет0,098 км.

Водоснабжение

Категория системы водоснабжения по степени обеспеченности водой – первая.

Водоснабжение объекта, согласно техническим условиям № 93 от 11.03.2019г. продленных до 11.12.2020г., выданных ГКП «Жамбыл су», предусматривается от существующей внутриквартальной водопроводной сети, проходящей рядом с территорией участка строительства.

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

Расчетный расход воды на объект - 33,300 м^3/сут, 2,630 м^3/ч, 1,191 л/с.

Гарантированный напор в сети - 0,12 МПа.

Проектом предусмотрена 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 57х3,0 мм в весьма усиленной изоляции по ГОСТ 10704-91.

Протяженность водопроводной сети - 0,030 км.

Средняя глубина прокладки – 2,30 м.

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

Смотровой колодец принят диаметром 1500 мм, рабочей высотой 2,7 м по серии ТПР 901-09-11.84, альбом II.

Для колодцев предусмотрены закладные элементы, предотвращающие смещение колец в периоды сейсмической активности.

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

Прокладка труб производится на естественное основание.

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

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Водоотведение

Отвод стоков от запроектированного объекта согласно техническим условиям №93 от 11.03.2019г., продленных до 11.12.2020г. г., выданных ГКП «Жамбыл су», предусматривается в существующую канализационную сеть диаметром 200 мм.

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: 55,500 м^3/сут, 7,035 м^3/ч, 5,011 л/с.

Общая протяженность трассы – 0,1315 км.

Средняя глубина заложения – 1,20 м.

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

Прокладка труб производится на естественное основание.

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

Таблица 2

Основные технические показатели

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Водопровод: расход протяженность	 м^3/сут км	 33,300 0,030
2	Канализация расход протяженность	 м^3/сут км	 55,500 0,1315

Проектные решения по водоснабжению и канализации многоквартирного дома обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта.

Газоснабжение

Проект газопровода низкого давления для газификации природным газом многоквартирного дома разработан на основании технических условий №06-

гор-2020-00002563 от 03.08.2020 г., выданных АО "КазТрансГазАймак", в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011, СП РК 4.03-101-20013 «Газораспределительные системы».

Предусматривается обеспечение населения жилого дома природным газом с теплотой сгорания Qн=7600ккал/м³ и удельным весом γ=0,73кг/м³. Давление в точке подключение Р=0,0018 МПа. Расчетный расход газа - 20,54 м³/час.

Точка подключения - газопровод среднего давления, подсоединенный к строящемуся магистральному газопроводу, проложенному по улице Кошек батыра. К пятну 1 участка 17 подводится газопровод низкого давления, идущий после ШРП.

После ввода в эксплуатацию врезку газопровода предусмотреть без сброса газа.

Для сварки (дуговой) надземных газопроводов применять электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Сварка полиэтиленовых газопроводов предусмотрена муфтами с закладными нагревателями по ГОСТ Р 52779-2007.

Сварные соединения полиэтиленовых газопроводов подлежат разрушающему контролю физическими методами. Принято к применению испытание на сплющивание по ГОСТ 6996-66* с регистрацией и документированием результатов контроля. Сварные стыки стальных газопроводов также подлежат контролю разрушающими методами испытанием на сплющивание.

При пересечении с автомобильными дорогами, а так же с другими инженерными коммуникациями, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом их под ковер.

На пересечении с теплотрассой предусмотрены стальные футляры с защитой от электрохимической коррозии с помощью протекторов ПМ-20У. Протекторы распологать от защитного футляра на расстоянии не менее 3м. Соединение протекторов с футляром выполнить кабелем марки ВВГ-1 сечением 2х6 мм² с выводом под ковер по СЗК-36.

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

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, устанавливаются опознавательные знаки. Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки, концы которой выведены под ковер, и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ". Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением 0,6 Мпа, газопроводы

низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 часа. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

После монтажа и испытания на герметичность надземные газопроводы окрашиваются эмалевой краской желтого цвета за два раза по двум слоям грунтовки.

Основные технические показатели:

расход газа составляет 20,54 $м^3$/час;

длина труб ПЭ 100 SDR11 диаметром 90х8,2 составляет 0,022 км;

длина труб ГОСТ 10704-91 диаметром 76х3,0 - 0,080 км;

диаметром 57х3,0 - 0,007 км.

Электротехнические решения

Категория потребителей 5-этажного 80-квартирного жилого дома по надежности электроснабжения – третья. Проектом предусмотрено строительство кабельных сетей напряжением 0,4 кВ согласно техническим условиям № 867-27-20 от 02.06.2020г., выданным ТОО «ЖЭС».

Точка подключения объекта – I и II секции шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ № 7 на участке № 17.

От первой и второй секций шин РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции №7 до вводных шкафов ВРУ-1 и ВРУ-2 многоэтажного жилого дома на участке № 17, пятно 1 предусмотрена прокладка двух кабелей марки АВБбШв-1 расчетного сечения. Между вводными шкафами выполняется перемычка, обеспечивающая при необходимости возможность подключения всего жилого дома к одному из вводов. Пропускная способность каждого питающего кабеля обеспечивает подключение всего жилого дома.

Суммарная протяженность проектируемых кабельных линий напряжением 0,4 кВ составляет 0,404км. Прокладка кабелей выполняется в земле в траншее на глубине 0,7м. 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-250 «Осторожно, кабель!». На пересечениях с инженерными сооружениями и проезжей частью прокладка кабелей выполняется в двустенных полиэтиленовых трубах ПНД диаметром 110 мм без покрытия сигнальной лентой.

Согласно требованию технических условий выполняется установка в РУ-0,4 кВ трансформаторной подстанции рубильников РПС-2 с предохранителями, по одному комплекту на каждое подключение. Выполнение перемычки между ВРУ-1 и ВРУ-2 предусмотрено через силовые ящики ЯРП-250-54, установленные около каждого ВРУ.

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 жилого дома.

Таблица3

Основные показатели электротехнической части

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Категория надежности электроснабжения	-	III
2	Напряжение	кВ	0,4/0,23
3	Расчетная мощность жилого дома	кВт	140
4	Расчетный ток	А	232
5	Коэффициент мощности	-	0,92
6	Максимальная потеря напряжения - в рабочем режиме - в аварийном режиме	%	 2,9 6,3
7	Годовое потребление электроэнергии	тыс. кВт/час	244,8
8	Протяженность кабельных линий 0,4 кВ	км	0,404

Проектные решения соответствуют Правилам устройства электроустановок ПУЭ РК-2015 и обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта и качественное электроснабжение жилого дома.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Подключение жилого дома (участок № 17, пятно 1) к городским телефонным сетям предусмотрено согласно техническим условиям № 8-39-19/Л от 30.09.2019 г., выданным Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком». Проектные решения обеспечивают предоставление широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON со 100-процентным охватом квартир жилого дома. Проект наружных телефонных сетей (оптические сети широкополосного доступа) согласован с Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» (письмо № 48-11/4024 от 18.09.2020 г.).

Точка подключения объекта – оптический распределительный шкаф ШРОу-06М, пятно 8, участок 17, предусмотренный проектом магистральных и внутриквартальных слаботочных сетей жилого массива в конце улицы Сулейменова.

Точка врезки – смотровое устройство ККСр-34/946, предусмотренное проектом магистральных и внутриквартальных слаботочных сетей жилого массива в конце улицы Сулейменова.

Предусмотрено строительство одноканальной телефонной канализации от смотрового устройства ККСр-34/946до ввода в жилой дом на пятне 1 (участок № 17) протяженностью 0,050 км с установкой одного железобетонного колодца типа ККСр-2-8Г. Проектируемый колодец оборудуется опорным кольцом КО-01 и люком легкого типа с запорным устройством. Все колодцы по трассе прокладываемого кабеля оснащаются кронштейнами ККП-1300 и консолями ККЧ-1 и ККЧ-2. Телефонная канализация выполняется из полиэтиленовых труб диаметром 110х11,0 мм и асбестоцементных труб диаметром 100 мм (на участке пересечения с инженерными сетями). Предусмотрена прокладка оптико-волоконного кабеля марки ОКСЛ-м4П-А12-2,5 на 12 волокон протяженностью 0,170км в канализации от оптического шкафа ШРОу-06М пятно 8, участок 17 до распределительной муфты в подвале жилого дома (участок № 17, пятно 1).

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

Таблица4

Основные показатели по наружным сетям телефонизации

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество абонентов	квартир	80
2	Протяженность телефонной канализации (1 канал)	км	0,050
3	Протяженность кабеля связи (ВОК) на 12 волокон	км	0,170

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 его длине имеется возможность подъезда пожарных автомобилей.

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

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

6.4Оценка 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 двадцать четыре источника загрязнения воздушного бассейна, которые будут выбрасывать двадцать наименований загрязняющих веществ (ЗВ) в объеме 1,8347 т/год, из которых четырнадцать газообразных ЗВ – 0,3683 т/год и шесть твердых ЗВ – 1,4664 т/год.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве являются земляные работы (экскаватор, строительная техника), склад песка, щебня, покраска, приготовление битума, сварка, пайка, испытание газопровода, гидроизоляция и газовые выбросы автотранспортных средств. Из двадцати четырех источников выбросов три являются организованными.

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 Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным 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.

Таблица 5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение положение		на период строительства 2020 г.		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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительная площадка	0001			0,075006	0,05400432	0,075006	0,05400432	2020
	0002			0,075006	0,05400432	0,075006	0,05400432	
	0003			0,075006	0,05400432	0,075006	0,05400432	
(0328) Углерод (сажа)								
Строительная площадка	0001			0,004167	0,00300024	0,004167	0,00300024	2020
	0002			0,004167	0,00300024	0,004167	0,00300024	

	0003			0,004167	0,00300024	0,004167	0,00300024	
(0330) Сера диоксид								
Строительная площадка	0001			0,008334	0,00600048	0,008334	0,00600048	2020
	0002			0,008334	0,00600048	0,008334	0,00600048	
	0003			0,008334	0,00600048	0,008334	0,00600048	
(0337) Углерод оксид (594)								
Строительная площадка	0001			0,020835	0,01450012	0,020835	0,01450012	2020
	0002			0,020835	0,01450012	0,020835	0,01450012	
	0003			0,020835	0,01450012	0,020835	0,01450012	
Итого по организованным:				0,325026	0,23251548	0,325026	0,23251548	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Площадка строительства	6011			0,00275	6,9971E-06	0,00275	6,9971E-06	2020
	6012			0,020791667	0,000202544	0,02079167	0,000202544	
	6013			0,00275	0,00000186	0,00275	0,00000186	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете намарганца (IV) оксид/ (332)								
Площадка строительства	6011			0,000305556	4,717E-07	0,00030556	4,717E-07	2020
	6012			0,002402778	0,000023	0,00240278	0,000023	
	6013			0,000305556	0,00000033	0,00030556	0,00000033	
(0168) Олово оксид								
Площадка строительства	6014			0,000078	0,000000162	0,000078	0,000000162	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Площадка строительства	6014			0,00014	0,000000296	0,00014	0,000000296	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Площадка строительства	6010			0,00746	0,007	0,00746	0,007	2020
	6015			0,006666667	0,000257011	0,00666667	0,000257011	
(0304) Азота (II) оксид								
Площадка строительства	6010			0,00097	0,001	0,00097	0,001	2020
(0328) Углерод (сажа)								
Площадка строительства	6010			0,0009	0,000375	0,0009	0,000375	2020
(0330) Сера диоксид								
Площадка строительства	6010			0,01875	0,008	0,01875	0,008	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Площадка строительства	6010			0,05103	0,022	0,05103	0,022	2020
	6020			0,000444444	0,00072	0,00044444	0,00072	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Площадка строительства	6013			0,000111111	0,00000008	0,00011111	0,00000008	2020

(0401) Углеводороды								
Площадка строительства	6016			0,08158	0,0008282	0,08158	0,0008282	2020
(0616) Ксилол - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Площадка строительства	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) Толуол								
Площадка строительства	6005			0,0106	0,000142	0,0106	0,000142	2020
(0827) Хлорэтилен								
Площадка строительства	6020			0,00022222	0,00036	0,00022222	0,00036	2020
(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6005			0,002	0,000027	0,002	0,000027	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Площадка строительства	6005			0,0072	0,00006	0,0072	0,00006	2020
(2750) Сольвент нафта								
Площадка строительства	6008			0,0013	0,000176	0,0013	0,000176	2020
(2752) Уайт спирит (1316*)								
Площадка строительства	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)Углеводороды предельные С12-19								
Площадка строительства	6010			0,0013464	0,0005817	0,0013464	0,0005817	2020
	6019			0,0002	0,1	0,0002	0,1	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20%								
Площадка строительства	6001			0,01	0,181	0,01	0,181	2020
	6002			0,00392	0,123	0,00392	0,123	
	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:				1,3643	1,6022	1,3643	1,6022	
Всего:				1,6893	1,8347	1,6893	1,8347	

<u>Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды</u>

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 0,0518 тыс.м3/год, из них на хозяйственно-бытовые нужды - 0,028 тыс.м³/год, на производственные нужды - 0,0238 тыс.м³/год (безвозвратное водопотребление).

Сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет в объеме 0,028 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.

Таблица 6

Норматив размещения отходов производства и потребления на период строительства.

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	**0,4383**	**0**	**0,4383**
в т.ч. отходов производства	0,2532898	0	0,2532898
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	0,0002058	0	0,0002058
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 санитарным требованиям и гигиеническим нормативам.

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам

Объект строительства относится к объектам незначительной эпидемической значимости, подлежащим государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору согласно Перечню эпидемически значимых объектов, определенных подпунктом 25) пункта 2 приложения 2 к приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору».

Класс опасности объекта и размер санитарно-защитной зоны для объекта строительства не устанавливается, не определяется согласно санитарной классификации производственных объектов санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны

производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

Проект строительства выполнен в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных **п**риказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (далее – СП от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29), санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 (далее - СП от 23 апреля 2018г. № 187), Гигиенических нормативов, предъявляющих требования к атмосферному воздуху, физическим факторам.

Земельный участок объекта строительства расположен в селитебной зоне города Тараз, в конце улицы Сулейменова. Ближайшая жилая застройка располагается на расстоянии 377 метров. Водные объекты вблизи проектируемого объекта отсутствуют. Участок: рельеф ровный; заболоченность, зеленые насаждения отсутствуют; ранее не использовался. Характеристика грунта и уровень подземных грунтовых вод на земельном участке объекта строительства в соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях. Проект благоустройства выполнен в границах территории участка жилого дома. Предусмотрены благоустройство, озеленение территории, внутриплощадочные сети системы водоснабжения и водоотведения, а также твердое асфальтобетонное покрытие проездов и пешеходных дорожек, площадок - из бетонных плиток.

Ограничение теплового действия инсоляции территории проектируемого участка обеспечивается благоустройством территории и рациональным максимальным озеленением: устройством газонов и посадкой деревьев и кустарников. Проектом предусмотрено функциональное зонирование территории на площадке строительства. По проекту благоустройства на участке предусмотрены отдельные площадки для отдыха различных возрастных групп населения: для отдыха взрослых, для детей ясельного возраста, для детей дошкольного возраста, площадка для сушки белья, гостевая стоянка для четырех автомашин, стоянка для МНГ на двенадцать автомашин.

На каждой площадке предусмотрены малые архитектурные формы и переносные изделия согласно назначению и планов их размещения на площадках. Возле подъездов жилых домов предусмотрены скамейки и урны. Проектом предусмотрено использование одной хозяйственной площадки, размещенной на территории участка дома № 17-6, в составе которой площадка для сбора и временного хранения отходов потребления (ТБО) с навесом для четырех металлических контейнеров ТБО, конструкцией, поставляемой в готовом виде, и площадка для чистки домашних вещей, расположенная на территории участка дома №17-6. Размещение и оборудование площадок с контейнерами для ТБО выполнено в соответствии с СП от 23 апреля 2018г. №187 с обеспечением санитарных разрывов от жилых домов и мест отдыха, предусмотрены к ней асфальтированные подъездные пути.

Игровые площадки для детей размещены проектом на обособленных земельных участках придомовых территориях, удаленных от магистральных улиц. Коммунальных, промышленных объектов, гаражей вблизи них и жилых домов нет. Проектом обеспечено размещение всех инженерных коммуникаций городского назначения проектируемого участка (водоснабжения,

водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения) вне территории игровых площадок.

Для строительства используются строительные материалы, изготовленные в соответствии с требованиями нормативных документов в области стандартизации, казахстанского происхождения, соответствующие требованиям безопасности.

Проектом предусмотрено согласно техническим условиям: электроснабжение от трансформаторной подстанции, теплоснабжение от проектируемых внутриквартальных тепловых сетей, водоснабжение – централизованное от городской водопроводной сети хозяйственно-питьевого назначения. Предусматривается строительство внутриплощадочных сетей водопровода, водоотведение – строительство внутриплощадочных сетей водоотведения для отвода сточных вод самотеком во внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом их в существующую городскую сеть. Проектом предусмотрено после монтажа проведение гидравлических испытаний, промывка и дезинфекция систем водоснабжения.

Проектом организации строительства предусмотрены мероприятия по организации и обеспечению условий труда и бытового обслуживания при строительстве объекта на стройплощадке в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177 (далее – СП от 28.02.2015 г. №177), гигиеническими нормативами.

Проектом обеспечиваются требования к строительной площадке в ходе строительства. На период строительства определено место для временного городка строителей и складов материала. Участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, подъездные пути, проходы предусмотрены с твердым покрытием. Предусматривается пункт для мытья колес твердым покрытием, с организацией сточных вод после мытья и очистки колес с организацией системы сточной ливневой канализации.

Проектом предусмотрено водообеспечение работающих привозной питьевой водой, из централизованной системы питьевого водоснабжения г.Тараз, находящейся вблизи к объекту строительства, соответствующей показателям качества и безопасности, установленным санитарными правилами, предъявляющими требования к питьевой воде. Также предусматривается использование питьевой воды, упакованной в емкости промышленного изготовления, соответствующие требованиям, предъявляемым к питьевой воде, упакованной в емкости. Для обеспечения машинистов машин (землеройных и дорожных механизмов, крановщики) предусматриваются индивидуальные фляги (емкости) для питьевой воды. Хранение емкостей с питьевой водой предусматривается в специально отведенном участке помещения пункта питания в отдельном помещении, цистерны с привозной питьевой водой - в специально отведенном участке под навесом около передвижных санитарно-бытовых помещениях, на площадке с твердым покрытием. Предусматривается проведение дезинфекции емкостей, предназначенных для питьевой воды.

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению условий труда для работающих на стройплощадке.Источниками шума на период строительства и эксплуатации является автотранспорт и шумогенерирующее оборудование, предназначенные для строительства. Шумовое воздействие при строительстве является кратковременным. На период строительства предусмотрены мероприятия по обеспечению допустимых уровней шума, вибрации, инфракрасного излучения, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) при использовании машин, транспортных средств; мероприятия по обеспечению условий труда при погрузочно-разгрузочных работах с сыпучими, пылевидными материалами; устройство рабочих мест на строительной площадке в соответствии с СП от 28.02.2015 г. №177, гигиеническими нормативами к физическим факторам.

На стройплощадке предусматривается общее равномерное освещение, искусственное - от существующих городских электросетей, в том числе, в случае работы в вечернее время.

Предусмотрено обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой, специальной обувью, стиркой спецодежды. Предусматриваются коллективные средства по защите от шума, вибрации, при сварке и от инфракрасного излучения, источником которого на объекте является битумная мастика.

Предусмотрено наличие на участках и в бытовых помещениях – укомплектованной аптечки первой помощи. На объекте строительства предусматривается использование битумной мастики, в связи, с чем комплекты аптечек первой помощи оснащаются защитными мазями, перевязочными средствами, каждый работающий на участке работ с битумной мастикой обеспечивается аварийным запасом средств индивидуальной защиты.

Проектом предполагается санитарно-бытовое обеспечение работающих на строительной площадке. На время строительства предусмотрена установка на строительной площадке временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа, площадки которых размещаются на незатопляемом участке, оборудуются водоотводящими стоками.

Передвижные санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом числа работающих и продолжительности работ, в том числе, содержащие в своем составе: помещения для переодевания (гардеробная), сушки и хранения одежды, обогрева и укрытия людей при перерывах в работе, помещение для приема пищи с отделением для хранения емкостей с питьевой водой, уборная (биотуалет); представлена их характеристика и характеристика площадки для их размещения.

Санитарно-бытовые помещения оборудованы электроосвещением, естественной вентиляцией, местным теплоснабжением (электрическое), водоотведением (с подключением к городским системам водоотведения), водоснабжением; горячее водоснабжение за счет электрических водонагревателей.

Предусмотрена организация питания работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием в специально выделенном помещении - в пункте питания в составе передвижных санитарно-бытовых помещениях

контейнерного типа, используемого только для разогрева и приема пищи (без устройства столовой на сырье и без устройства столовой наполуфабрикатах), а также возможно кейтеринговое (выездное) обслуживание сторонней организацией. Пункт питания оборудован технологическим оборудованием (плитой) для подогрева пищи, холодильным оборудованием, умывальником для мытья рук и средствами для мытья и вытирания рук, помещением для приема пищи в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 186. Предусматриваются проектом проведение дератизационных и дезинсекционных мероприятий санитарно-бытовых помещений, уборки санитарно-бытовых помещений.

Предусмотрено устройство оборудованного места для потребления табачных изделий: на открытой площадке под навесом с установкой урн, заполненных песком, оснащенное информацией с предупредительными надписями о вреде курения, запрещении приема пищи в местах курения, в соответствии с утвержденными санитарными правилами.

Предусмотрена система водоотведения из санитарно-бытовых помещений строительной площадки, система сбора, временного хранения и утилизации отходов (строительного мусора, отходов потребления (твердых бытовых отходов (ТБО)) в соответствии с СП от 28.02.2015 г. № 177, СП от 23 апреля 2018г. № 187. Временный городок строителей оборудуется контейнерами для сбора и последующей утилизацией ТБО (емкости закрытого типа). Оборудуются места складирования отходов, использованных строительных материалов. Вывоз ТБО предусматривается автотранспортным средством по мере заполнения мусоросборников. Не допускается сжигание строительного мусора на строительной площадке. Заправку и ремонт строительных машин и механизмов предусматривается выполнять в местах, специально отведенных для обслуживания техники.

Согласно проекту организации строительства на рассматриваемом объекте при строительстве не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества. Вредные ядовитые производственные стоки отсутствуют.Токсичные, радиоактивные и другие вредные для здоровья вещества в ходе проведения работ образовываться не будут. Негативного воздействия на здоровье населения работы по строительству не окажут. Производственная деятельность объекта в периоды строительства и эксплуатации значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

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 СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений". Нормативная продолжительность строительства объекта "Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок №17, пятно 1", определена по нормативной трудоемкости и количеству рабочих в бригаде и составляет 2,0 месяца.

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 2020.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2020 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 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве 2020 года СТС РК 8.04-07-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно 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 2020 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 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок №17, пятно 1» 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 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Площадь и размеры участка будут приведены в соответствие после окончания строительства (Письмо №01-1067 от 25.05.2020 г.).
2. Выполнен сводный план инженерных сетей.

Наружные сети водопровода и канализации

3. Откорректировали общие указания согласно проектных решений.
4. На плане откорректировали длину выпусков канализационной сети.
5. На профилях водопроводной и канализационной сетей откорректировали отметки в точках подключения.
6. На профиле канализационной сети откорректировали отметки лотка.
7. Откорректировали диаметр канализационной сети от колодца 1 до существующего канализационного колодца.

8. Откорректировали спецификацию после исправления замечаний.

9. Предусмотрели мероприятия для железобетонных изделий канализационных колодцев при сильной агрессии грунтов.

Теплоснабжение.

10. Доработан ситуационный план сети.

11. План пятна 17-1 выполнен в масштабе 1:500 на листе формата А3.

12. На плане нанесены секущие плоскости теплотрассы.

13. На профиле исправлены уклоны.

14. Размеры сечения канала приведены в соответствие каналу Л4-8 серии 3.006.1-2/87.

15. Внесены изменения в спецификацию согласно замечаниям.

Газоснабжение

16. Предоставлены технические условия, выданные АО «КазТрансГазАймак» для участка №17, пятно 1.

17. Запроектирована ситуационная схема наружных сетей газоснабжения.

18. Внесены изменения в спецификацию согласно замечаниям.

Электротехнические решения

19. Откорректирован тип силовых ящиков с рубильником и предохранителями для резервирования вводов (ЯРП-250-54), указан ток плавких вставок – 200 А.

20. Предусмотрена гофро труба ПВХГ для прокладки проводов АПВ, четыре провода в трубе (подключение ящиков ЯРП-250).

21. Увеличено сечение проводов АПВ-0,66 согласно максимальной расчетной нагрузке (180 А) и длительно-допустимому току (было – 70 мм², стало – 120 мм²).

22. Спецификации оборудования и материалов откорректированы согласно замечаниям.

Наружные телефонные сети

23. Проект строительства телефонных сетей для участка №17, пятно 1 согласован с Жамбылской ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» (письмо № 48-11/4024 от 18.09.2020 г.).

Сметная документация.

24. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно договору №ЭПС-0044 от 21.09. 2020 г. в сумме 587 791 тенге с НДС.

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

Санитарно-эпидемиологический раздел

26. Откорректированы общая пояснительная записка, паспорт в части сведений о геологическом строении участка, представлено обоснование изменения площади земельного участка объекта.

27. Откорректирован раздел ОВОС: внесены дополнения, изменения в части сведений о геологическом строении участка, указано расстояние от объекта до ближайшего водоема.

7.2ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными

приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 г. №165 (Редакция на 21.09.2020 г.) разработчиком проекта установлен уровень ответственности объекта– технически и технологически несложный, II (нормальный).

План благоустройства разработан с учетом требований СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружении», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (главы 1, 2, 3); «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 (главы 2, 3), ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», ГОСТ 21.204-93 «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Площадь участка	га	0,5417	0,5417
2.	Площадь застройки	$м^2$	1169,00	1169,00
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1347,00	1347,00
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2715,00	2715,00
5.	Площадь отмостки	$м^2$	186,00	186,00
8.	Длина теплотрассы	км	0,098	0,098
9.	Длина сети водопровода	км	0,030	0,030
10.	Длина сети канализации	км	0,1315	0,1315
11.	Длина сети газопровода	км	0,109	0,109
12.	Протяженность кабеля 0,4кВ	км	0,404	0,404
13.	Протяженность сети связи (ВОК)	км	0,170	0,170
	Общая стоимость строительства в	млн. тенге		

	текущих ценах III квартала 2020 года, в том числе: СМР, оборудование, прочие		37,76 28,59 0,14 9,03	37,11 28,20 0,14 8,77
	Продолжительность строительства	мес.		2,0

Примечание. Снижение сметной стоимости строительства произошло после пересчета сметной документации по замечаниям ТОО «Экспертиза Плюс».

8. ВЫВОДЫ

8.1С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство 5-ти этажного 80-ти квартирного жилого дома в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок №17, пятно 1» 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	-	0,5417;
площадь застройки, м^2	–	1169,00;
площадь покрытия, м^2	–	1347,00;
площадь озеленения, м^2	–	2715,00;
площадь отмостки, м^2	–	186,00;
протяженность кабеля 0,4кВ, км	-	0,404;
протяженность кабеля (ВОК), км	-	0,170;
длина теплотрассы, км	–	0,098;
длина сети водопровода, км	–	0,030;
длина сети канализации, км	–	0,1315;
длина сети газопровода, км	–	0,109;
общая стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. млн. тенге	-	37,11;
в том числе:		
СМР, млн. тенге	–	28,20;
оборудование млн. тенге	–	0,14;
прочие, млн. тенге	–	8,77;
продолжительность строительства, мес.	–	2,0.

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 № ЭПС-0046 от 21.09.2020 года.

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

8.4При 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 көшесі соңындағы 5 қабатты 80 пәтерлі тұрғын үйдің ішкіалаңдық инженерлік желілері құрылысын салу және абаттандыру. № 17 жер телімі, 1 белгі» 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	-	0,5417;
құрылыс алаңы, м^2	–	1169,00;
жабын алаңы, м^2	–	1347,00;
көгалдандыру алаңы, м^2	–	2715,00;
соқыр алаңы, м^2	–	186,00;
жылу трассасы ұзындығы, км	–	0,098;
су желісі ұзындығы, км	–	0,030;
кәріз желісі алаңы, км	–	0,1315;
газ құбыры желісі алаңы, км	–	0,109;
кабель ұзындығы 0,4кВ, км	-	0,404;
(ВОК) кабель желісі ұзындығы	-	0,170;
құрылыстың жалпы құны ағымдағы бағада 2020 ж. млн. тенге	-	37,11;
олардың ішінде:		
ҚМЖ, млн. тенге	–	28,20;
жабдықтар млн. тенге	–	0,14;
басқалары, млн. тенге	–	8,77;
құрылыс мерзімі, ай	–	2,0.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 21.09.2020 шарт № ЭПС-0046 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

Директордың орынбасары К. Ничаев

Өндірістік бөлім бастығы Г. Ким

Жетекші сарапшы: Г. Троян

Сарапшылар:

Г. Троян
Э. Ким
М. Хусайнов
А. Ворбьева
Н. Антипова

Р. Тлепова

И. Бурангулова

Э. Ким

Цхай Ю.К.
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Ничаев К.Н.
Заместитель директора
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Воробьева А.В.
Эксперт

ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Хусайнов М.М.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Ким Э.Г.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Антипова Н.П.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Бурангулова И.С.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Тлепова Р.К.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Ким Г.А.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Троян Г.Н.
Эксперт
ТОО «ЭКСПЕРТИЗА ПЛЮС»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД