««Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің әр түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек). Түзету» ЖЖ **»**
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2019 ж. № 18-0124/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі»
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,

Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің әр түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек). Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0124/19 от 07.08.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Отдел строительства города Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«АРЛАН-жоба құрылыс»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140008504/190035/00 (34) от 03.06.2019 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган»

Ранее по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области» было выдано заключение №18-0101/15 от 23.01.2015 года.

Корректировка проекта произведена на основании дополнительного задания на корректировку рабочего проекта от 05.07.2019 года, утвержденного заказчиком, протокола технического совещания от 04.06.2018 года по вопросу корректировки рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области» в связи с изменением ПДП и увеличением тепловых нагрузок, утвержденный заместителем акима г. Талдыкорган, а также протокола технического совещания от 02.07.2018 года, по вопросу согласования заменяемых работ по отсевающим работам в проектной и сметной документации с увеличением сметной стоимости, по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области, утвержденный заместителем акима г. Талдыкорган.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №19013960 от 28.06.2019 года на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Алматинской области. Акимат Алматинской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05.07.2018 года, утвержденное заказчиком;

протокол технического совещания от 04.06.2018 года по вопросу корректировки рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области» в связи с изменением ПДП и увеличением тепловых нагрузок, утвержденный заместителем акима г. Талдыкорган Жолжановым Д.;

протокол технического совещания от 02.07.2018 года, по вопросу согласования заменяемых работ по отсевающим работам в проектной и сметной документации с увеличением сметной стоимости, по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области, утвержденный заместителем акима г. Талдыкорган Жолжановым Д.;

решение Талдыкорганского городского маслихата №204 от 02.08.2018 года, о внесении изменений в решение №146 от 21.12.2017 года «О бюджете города Талдыкорган на 2018-2020 годы»;

письмо заказчика №89-18-89/352 от 03.05.2019 года о том что, строительство будет осуществляться из средств местного бюджета, срок строительства август 2019 года;

постановление акимата города Талдыкорган №519 от 10.10.2018 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» право временного безвозмездного краткосрочного землепользования на земельный участок;

акт выбора и обследования земельного участка от 23.04.2013 года, подписанный комиссионно;

госакт на право временного возмездного землепользования №1167562 от 31.10.2015 года (кадастровый номер 03-268-058-147), выданный Талдыкорганским городским отделением «Департамента земельного кадастра и техобследования недвижимости» филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №23 от 21.05.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

протокол дозиметрического контроля №02-02/201 от 24.04.2014 года, выданный РГКП АОЦСЭЭ;

санитарно-эпидемиологическое заключение №74 от 30.05.2013 года, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора города Талдыкорган»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/5835/4224 от 15.12.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 24.07.2019 года;

акт обследования от 30.01.2019 года, на реконструкцию тепловой сети, утвержденный заказчиком;

дефектный акт от 07.08.2019 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет на объекте, выполненный в октябре 2018 года ТОО «GeoNord KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15021958 от 18.12.2015 года, выданная ГУ «Управление государсвенного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Акимат Алматинской области);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «GeoNord KZ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №15021958 от 18.12.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области. Акимат Алматинской области);

Технические условия:

технические условия №012 от 16.01.2018 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №0286 от 25.10.2018 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №1989 от 07.11.2013 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» (срок действия до окончания строительства);

технические условия на подключение к водопроводной и канализационной сети №60 от 04.05.2013 года, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» (срок действия на период проектирования и строительства);

технические условия №01-82 от 04.09.2018 года на газоснабжение, выданные КГКП «Аварийная газовая служба - 104»;

технические условия №28 от 12.06.2014 года на газоснабжение, выданные КГКП «Аварийная газовая служба - 104»;

технические условия №25-977/1032 от 24.10.2018 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК» (срок действия 3 года);

технические условия №25-969/1020 от 24.10.2018 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК» (срок действия 3 года);

технические условия №02-113/Т-А от 25.06.2019 года, на телефонизацию, выданные РДТ «Алматытелеком»;

технические условия №03-261-14/л от 10.06.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОТД (срок действия до окончания проектных работ).

технические условия № 03-261-17/л, на телефонизацию, выданные Алматинской ОДТ 10.06.2014г., продленных 25.06.2019г., №02-113/Т-А.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1		Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки АС
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ТС, ОВ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ГСН
6	Альбом 2	Рабочие чертежи марки НВК, ВК, ТХ
7	Альбом 3	Рабочие чертежи марки НСС, ЭС, ЭЛ
8		Сметы (СМ)
9		Прайс-листы
10		Паспорт проекта
11		Проект организации строительства
12		Оценка воздействия на окружающую среду
13		Инженерно-геологический отчет
14		Топосъемка

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области, корректировка.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок расположен в Юго-западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические характеристики района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III(s_o= 100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III(w_o = 38 кгс/м²);
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 30º С.

Инженерно-геологические условия строительной площадки

Район представлен с дневной поверхности в основном суглинками с примесью гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,3-1,2 м и супесями с включением гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,3-1,0 м, реже песками с включением гравия и гальки до 10-30 %, мощностью 0,4-0,5 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10 % и гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30 %.

Грунтовые воды выработками глубиной 4,0 м не вскрыты.

Расчетные сопротивления по СНиП РК 5.01-01-2002:
для суглинков - R_0=200-250 кПа (2,0-2,5 кгс/см²);
для супесей – R_0=250-300 кПа (2,5 -3,0 кгс/см²);
для песков – R_0=300 кПа (3,0 кгс/см²);
для гравийно-галечников – R_0=500 кПа (5,0 кгс/см²).

Расчетная глубина промерзания грунтов по СНиП 5.01.01-2002:
для суглинков – 117 см;
для супесей и песков – 143 см;
для крупнообломочных – 173 см.

Глубина проникновения нулевой температуры в грунт 157 см.

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки составляет 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (СНиП 2.03-30-2006).

Участок талыми и ливневыми водами не затапливается.

Территория не подтопляемая.

Грунты не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4.

Грунты непросадочные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-01-2013, с учетом существующей ситуации и архитектурно-планировочного задания на проектируемый объект.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с незначительным уклоном на север.

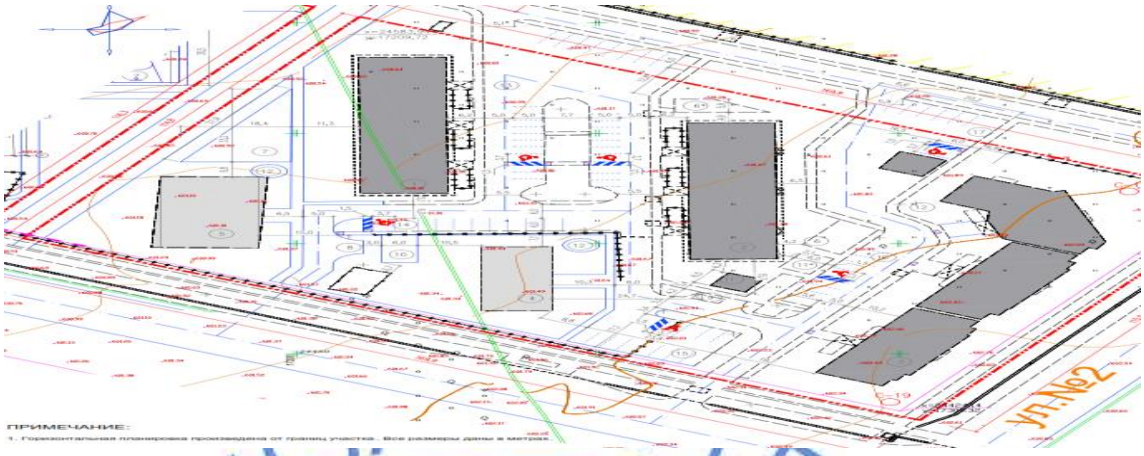

Рис. №1 Ситуационная схема генплана. Пятно I.

Перечень зданий и сооружений:
1-5) Жилые дома (5 шт.).
6,6*,7) Игровые площадки для детей дошкольного возраста (3 шт.).
8-9) Мусоросборные площадки (2 шт.)
10,11,11*) Хозяйственные площадки (3шт.).
12) Площадка для отдыха взрослого населения.
13-17) Автопарковки на 36,12,14,10,13 автомашин (5 шт.).
18) Газгольдер.

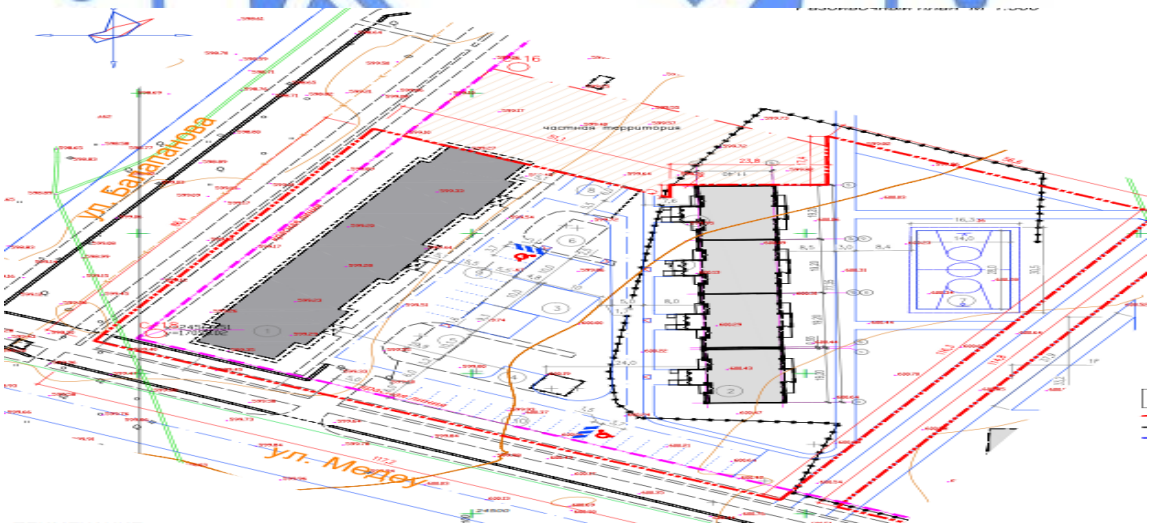

Рис. №2 Ситуационная схема генплана. Пятно II.

Перечень зданий и сооружений:
1-2) Жилые дома (2 шт.).
3) Игровые площадки для детей дошкольного возраста.
4) Мусоросборная площадка.

5,6) Хозяйственные площадки (2 шт.).
7) Спортивная площадка.
8-10) Автопарковки на 5,10,20 автомашин (3 шт.).
11) Газгольдер.

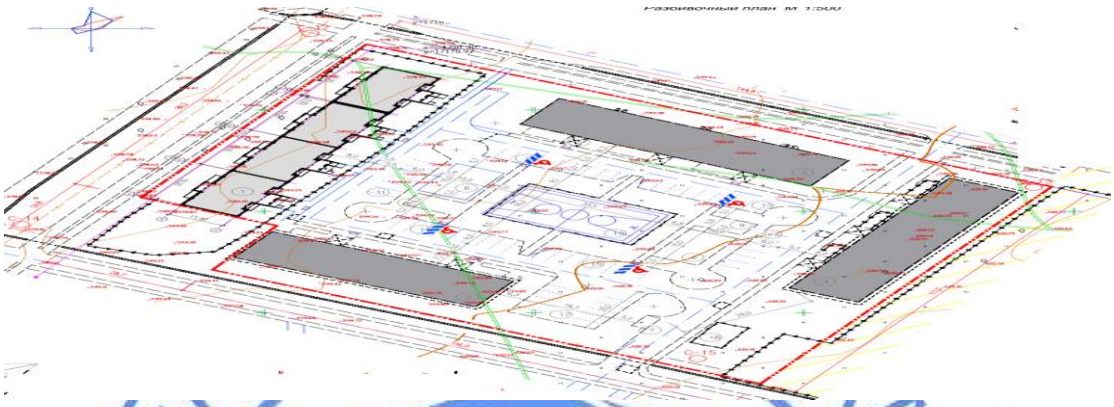

Рис. №3 Ситуационная схема генплана. Пятно III.

Перечень зданий и сооружений:
1-4) Жилые дома (4 шт.).
5,6) Игровые площадки для детей дошкольного возраста (2 шт.).
7) Мусоросборная площадка
8,9) Хозяйственные площадки (2 шт.).
10) Спортивная площадка.
11-17) Автопарковки на 8,9,9,9,9,8,10 автомашин (7 шт.).
18) Газгольдер.

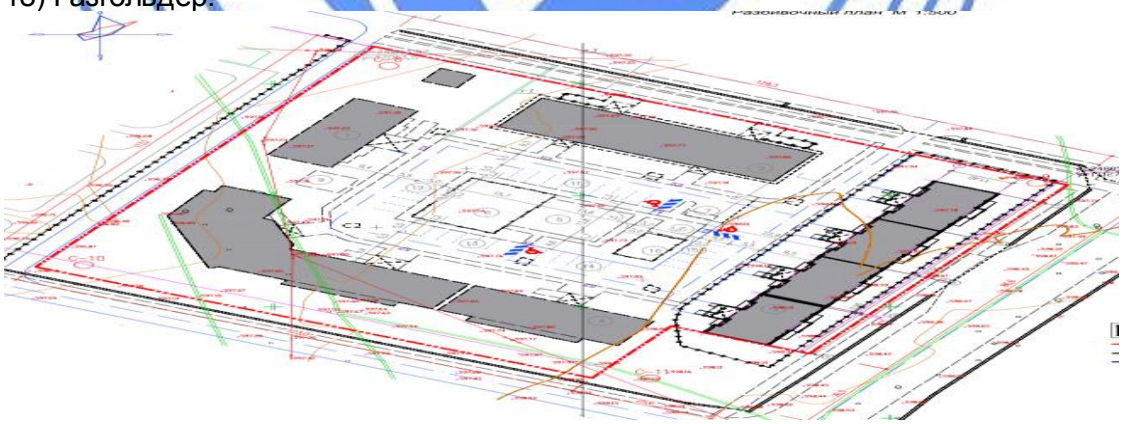

Рис. №4 Ситуационная схема генплана. Пятно IV.

Перечень зданий и сооружений:
1-4) Жилые дома (4 шт.).

5) Игровая площадка для детей дошкольного возраста.
6) Спортивная площадка (волейбол).
7) Мусоросборная площадка
8,9) Хозяйственные площадки (2 шт.).
10) Газгольдер.
11-15) Автопарковки на 11,7,6,6,7 автомашин (5 шт.).

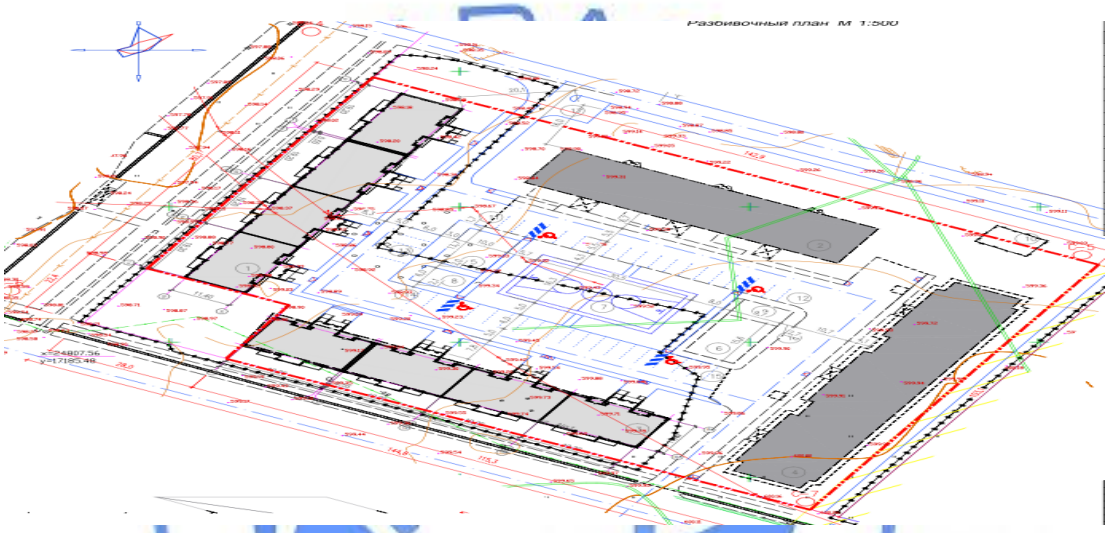

Рис. №5 Ситуационная схема генплана. Пятно V.

Перечень зданий и сооружений:
1-4) Жилые дома (4 шт.).
5,6) Игровые площадки для детей дошкольного возраста (2 шт.).
7) Спортивная площадка (баскетбол).
8,9) Хозяйственные площадки (2 шт.).
10) Газгольдер.
11-17) Автопарковки на 10,9,6,10,9,6 автомашин (6 шт.).
18) Мусоросборная площадка

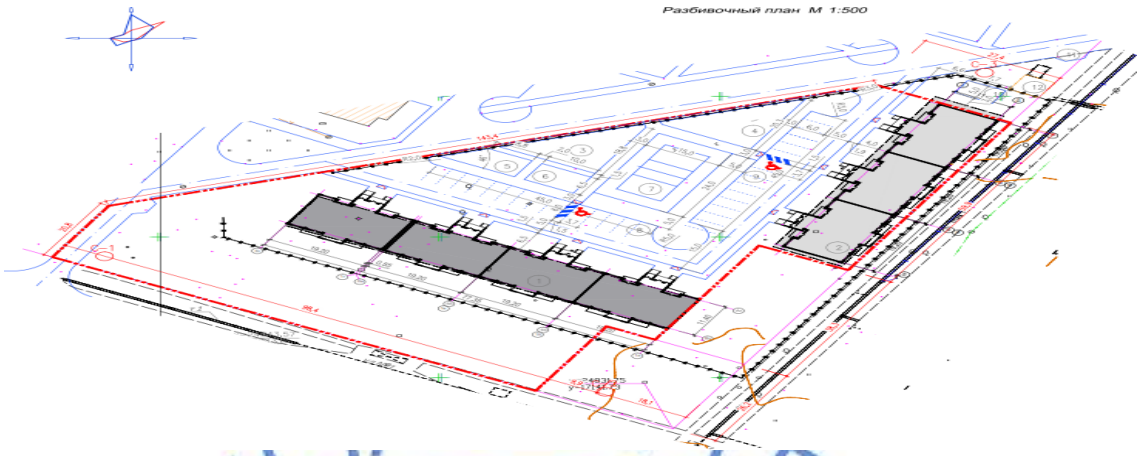

Рис. №6 Ситуационная схема генплана. Пятно VI.

Перечень зданий и сооружений:
1-2) Жилые дома (2 шт.).
3,4) Игровые площадки для детей дошкольного возраста (2 шт.).
5,6,10) Хозяйственные площадки (3 шт.).
7) Спортивная площадка (баскетбол).
8,9) Автопарковки на 15,15 автомашин (2 шт.).
11) Мусоросборная площадка
12) Газгольдер.

Вокруг зданий предусмотрены асфальтобетонные проезды для пожарных машин.

Третья очередь строительства инженерно-коммуникационной структуры и благоустройства Юго-Западного микрорайона включает шесть пятен (I,II,III,IV,V,VI).

Данным проектом предусмотрена корректировка проектных решений с учетом построенных зданий и сооружений. Согласно задания на проектирование в проекте предусмотрены следующие изменения: корректировка габаритов и количества квартир жилых зданий, замена типа покрытия спортивных площадок на тартановое, дополнение на автостоянках мест для инвалидов с соответствующим обозначением, в пятне VI дополнительно к перечисленным изменениям изменилась площадь участка и произошла замена малых архитектурных форм.

Пятно I. Площадь выделяемого участка составляет 19518,85 м^2. На участке запроектированы: пять новых жилых домов различной этажности, три детские игровые площадки, три площадки для отдыха взрослого населения, две мусоросборные площадки, три хозяйственные площадки, пять автопарковок на 36,12,14,10,13 автомашин с местами для МГН, газгольдер.

Пятно II. Площадь выделяемого участка составляет 11800.5 м^2. На участке запроектированы: два новых жилых дома одинаковой архитектурно-планировочной структуры, три детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, три автопарковки на 5,10,20 автомашин с местами для МГН, газгольдер.

Пятно III. Площадь выделяемого участка составляет 15360,15 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, две детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная

площадка, две хозяйственные площадки, семь автопарковок на 8,9,9,9,9,8,10 автомашин с местами для МГН, газгольдер.

Пятно IV. Площадь выделяемого участка составляет 13868,4 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, детская игровая площадка, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, пять автопарковок на 11,7,6,6,7 автомашин с местами для МГН.

Пятно V. Площадь выделяемого участка составляет 14147,6 м^2. На участке запроектированы: четыре новых жилых дома различной архитектурно-планировочной структуры, детская игровая площадка, спортивная площадка, мусоросборная площадка, две хозяйственные площадки, пять автопарковок на 11,7,6,6,7 автомашин с местами для МГН.

Пятно VI. Площадь выделяемого участка составляет 9868,4 м^2. На участке запроектированы: два новых жилых дома, две детские игровые площадки, спортивная площадка, мусоросборная площадка, три хозяйственные площадки, две автопарковки на 15,15 автомашин с местами для МГН, газгольдер.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории и минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий вдоль проездов по уклону за пределы участков.

За относительные отметки 0,000 жилых зданий приняты отметки чистых полов, что соответствует абсолютным отметкам на генплане: п. I (602,5, 602,6, 602,9, 603,05, 603,5); п II (601,4, 601,8); п. III (600,7, 601,0, 601,1, 601,5); п. IV (598,5, 599,0 599,4, 599,4); п. V (599,8, 600,2, 600,7 600,8); п. VI (599,3, 599,0).

Проезды на территории участка, автостоянки выполнены с асфальтобетонным покрытием с бордюрным камнем; тротуары, хозяйственные площадки, площадки для отдыха взрослого населения – тротуарная плитка с поребриком; покрытие площадки для игр детей – керамзито-песчаная смесь; на спортивных площадках – тартановое покрытие.

На площадках перед устройством покрытия устанавливаются малые архитектурные формы и переносные изделия. Детская площадка оборудуется качелями, песочницей, каруселями, горкой, гимнастическим турником. На площадке для взрослого населения устанавливаются скамейки, урны, деревянные беседки; на хозяйственной площадке - стойки для чистки ковров и сушки белья; перед входами в здание, на площадке для отдыха устанавливаются скамьи, урны; на площадке для мусоросборников – металлические контейнеры для мусора.

Ограждение спортплощадки – сетчатые панели по металлическим стойкам с установкой калитки, ограждение детских площадок - металлическое.

В пятнах (II, IV) для сбора ливневых стоков предусмотрено устройство железобетонных арычных лотков с прокладкой труб в местах переезда через арык.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных и лиственных пород, плодовых деревьев, кустарников, живой изгороди, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Кол-во I п.	Кол-во II п.	Кол-во III п.	Кол-во IV п.	Кол-во V п.	Кол-во VI п.
1.	Площадь	19518,85	11800,5	15360,15	13868,4	14147,6	9829,65

	участка, м^2						
2.	Площадь застройки, м^2	4515,4	2374,0	4039,6	4074,8	4422,7	2011,4
3.	Площадь покрытия, м^2	8529,0	5094,2	5871,0	4170,9	5010,5	3702,3
4.	Площадь озеленения, м^2	6474,45	4332,3	5449,55	5622,7	4714,0	4115,95

6.2.2 Архитектурные решения

Насосная станция

Здание одноэтажное, квадратной формы в плане с размерами в осях 6,0х6,0 м, высота помещения до низа плиты перекрытия 2,5 м. Согласно технологическим требованиям и функциональному назначению в здании предусмотрено одно помещение – помещение насосной.

Внутренняя отделка.

Штукатурка стен, затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Окна - металлопластиковые, дверь наружная металлическая индивидуального изготовления.

Полы в помещении цементно-песчаные с железнением по уплотненному щебнем грунту.

Наружная отделка.

Штукатурка цементно-песчаным раствором, затирка с последующей побелкой за 2 раза.

Цоколь – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской фасадной краской.

Крыша односкатная, не вентилируемая, покрытие кровли профилированный настил по деревянным стропильным конструкциям. В качестве утеплителя покрытия принят керамзитовый гравий, толщиной 160 мм.

Отмостка – из бетона класса В7,5 толщиной 50 мм шириной 800 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 50 мм.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 70,22 м^2.

Общая площадь - 31,58 м^2.

Строительный объем - 94,75 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Насосная станция

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Наружные стены из обыкновенного кирпича М75 по ГОСТ 503-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380 мм с вертикальными и горизонтальными включениями.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В12,5, толщиной 400 мм. Отметка подошвы фундамента минус (-) 1.500 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием служат - супеси с включением гравия и гальки до 10-30 %.

Перемычки и вертикальные включения - монолитные железобетонные из бетона класса В20, армированные пространственными каркасами из арматурных стержней

класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Сетки горизонтального армирования выпонены из арматурных стержней класса ВрI по ГОСТ 23279-85.

Покрытия – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-32с. *Антисейсмопояс*, устроенный в уровне плит покрытий, выполнен из бетона класса В20, с армированием пространственным каркасом из арматурных стержней класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Деревянная конструкция крыши выполнена из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е*. *Крыльцо* монолитное из бетона класса В7,5.

При корректировке в рабочем проекте выполнена корректировка объемов материалов, корректировка типов сборных железобетонных элементов тепловой трассы, согласно изменениям технологических решении.

Проектом ранее применённые сборные элементы серии 3.006.1-2.87 заменены на сборные железобетонные лотки, плиты перекрытия и углы поворота серии 3.006.1-8.

Монолитные участки и тепловые камеры выполнены из бетона класса В15 и В25, армированные стержнями класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под сборные железобетонные лотки выполнена песчаная, под монолитные участки – из бетона класса В7,5, толщиной по 0,1 м.

Строительные решения к разделу «Тепловые сети»

При корректировке в рабочем проекте выполнена корректировка объемов материалов, корректировка типов сборных железобетонных элементов тепловой трассы, согласно изменениям технологических решении.

Проектом ранее применённые сборные элементы серии 3.006.1-2.87 заменены на сборные железобетонные лотки, плиты перекрытия и углы поворота серии 3.006.1-8.

Монолитные участки и тепловые камеры выполнены из бетона класса В15 и В25, армированные стержнями класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Подготовка под сборные железобетонные лотки выполнена песчаная, под монолитные участки – из бетона класса В7,5, толщиной по 0,1 м.

Дополнительные тепловые камеры, примененные при корректировке, выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Днища камер – монолитные плиты, толщиной 0,2 м, из бетона класса В15, армированные сеткой из арматурных стержней класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2. Подготовка выполнена бетонная, толщиной 0,100 м из бетона класса В7,5.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камерам, проектом предусмотрены деформационные швы.

Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку, толщиной 0,100 м. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м3.

Антисейсмические мероприятия

Здание насосной станции запроектировано с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Кладка стен выполнена с вертикальными и горизонтальными включениями, согласно п.п. 7.103; 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

По верху кирпичной кладки устраивается железобетонный антисейсмопояс согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление деревянных конструкций кровли выполнено с помощью металлических накладок, согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой прогонов и подкосов.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, соприкасающихся с грунтом, обеспечивается путем обмазки битумом в два слоя.

Горизонтальная гидроизоляция здания насосной станции на отм. (-) 0,020 м выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Рабочий проект строительства тепловых сетей к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области разработан на основании: разрешение и технических условий на присоединение к тепловым сетям №1989 от 07.11.2013 выданных ГГКП «Талдыкоргантеплосервис», технические условия №0286 от 25.10.2018 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»; протокола технического совещания от 04.06.2018 года по вопросу корректировки рабочего проекта.

Климатологические данные приняты на основании СНиП РК 2. 04-01-2010 «Строительная климатология»:

продолжительность отопительного периода - 174 суток.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной "Баскуат" составляют:

давление в подающем трубопроводе – 0,92 МПа, (92 м вод. ст); давление в обратном трубопроводе – 0,32 МПа, (32 м вод. ст). теплоноситель вода с параметрами - 95 - 70º С.

Схема тепловых сетей – двухтрубная, закрытая.

Прокладка трубопроводов подземная, канальная.

Тепловые сети III очереди строительства состоят из квартальных тепловых сетей (пятен) к разновысотному комплексу жилых домов в г. Талдыкорган.

Пятно I

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ10.

Общая длина теплотрассы составляет 0,630 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 2.602 Гкал/ч.

Пятно II

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.

Общая длина теплотрассы составляет 0,253 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 1.056 Гкал/ч.

Пятно III

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.

Общая длина теплотрассы составляет 0,288 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 1.767 Гкал/ч.

Пятно IV

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ1'.

Общая длина теплотрассы составляет 0,531 км.

Суммарные тепловые нагрузки составляют 2.394 Гкал/ч.

Пятно V

Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ12.
Общая длина теплотрассы составляет 0,347 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 1,932Гкал/ч.
Пятно VI
Точка подключения - ранее запроектированная тепловая камера УТ3.
Общая длина теплотрассы составляет 0,182 км.
Суммарные тепловые нагрузки составляют 0,906 Гкал/ч.

Трасса и способы прокладки тепловых сетей.

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

Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами P<1,6 МПа и t<120° относятся к V категории, согласно "Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" (приказ № 245 от 21.10.2009 г.).

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки "10" по ГОСТ 1050-74* с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80.

Запорная арматура для отключения ответвлений - стальная, а в нижних точках трубопроводов (для спуска воды) предусмотрены запорная арматура из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004. и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты минераловатные маты толщиной 50 мм. Антикоррозионное покрытие наружной поверхности трубопроводов предусматривается антикоррозийной краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Покровный слой по тепловой изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой РКК-400.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций техногенного характера в проекте приняты технические решения, которые сводят к минимуму вероятность возникновения аварий на трубопроводах. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб из качественной углеродистой стали. Тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

Отопление и вентиляция

Насосная станция повышения давления (Пятно I)
Насосная станция повышения давления (Пятно IV)

В здании насосной станции предусмотрена однотрубная система отопления с нижней разводкой трубопроводов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы прокладываются открыто по полу с уклоном 0,002. В местах прокладки трубопровода в конструкции пола трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «Termaflex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ 021. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС 90».

Воздух из систем удаляется при помощи кранов «Маевского», установленных в верхних точках отопительных приборов.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы по оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в два слоя.

После окончания монтажных работ провести гидравлические испытания системы отопления.

Расход тепла на отопление составляет 2,9 кВт.

Вентиляция запроектирована с естественным побуждением. Объемы воздуха приняты по кратностям. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами, толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции – фольгоизол. Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким материалом типа «Феникс», с пределом огнестойкости не менее 0,5 ч.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия выполнить из негорючего материала, обеспечивающего предел огнестойкости ограждений.

Газоснабжение

Проектом предусматривается газоснабжение сжиженным газом разновысотного комплекса жилых домов (Пятно I, II, III, IV, V, и VI) третьей очереди строительства в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган.

Расчет диаметров наружных сетей газопровода произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм^3 .

Групповая резервуарная установка

Газоснабжение жилых домов пятен I, III, IV и V предусмотрено от проектируемых резервуарных установок сжиженного газа, состоящих из 4 подземных резервуаров геометрическим объемом 5,0 м^3 каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 кгс/см^2), жилых домов пятна II и VI от проектируемых резервуарных установок, состоящих из 2 подземных резервуаров объемом 5,0 м^3 каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 кгс/см^2).

Резервуарные установки, состоящие из 4 резервуаров, разделены на две группы по два резервуара в каждой группе, которые обвязываются между собой трубопроводами по жидкой и паровой фазе. На двух резервуарах в каждой группе из 4 резервуаров предусмотрена установка головки редуцирования типа ГР-5, на двух других резервуарах предусмотрена установка на горловину глухого фланца. Резервуары ГРУ СУГ, состоящие из 2 резервуаров, обвязываются между собой по паровой фазе с установкой на каждом резервуаре головки редуцирования типа ГР-5.

Сортамент труб для обвязки резервуаров по жидкой фазе принят по ГОСТ 8732-78, по паровой фазе по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под резервуары выполняются из бетона класса В15. Засыпка котлована предусмотрена после монтажа всего оборудования слоями 20-30 см с уплотнением песчаным сухим грунтом.

Для защиты от почвенной коррозии резервуаров и подземной части трубопроводов обвязки предусмотрено их покрытие изоляцией типа «весьма усиленная» и засыпка котлована песчаным грунтом, имеющим высокое удельное электрическое сопротивление.

Вокруг территории каждой резервуарной установки предусмотрена установка ограждения из металлической сетки на столбах из труб диаметром 50 мм, высотой 1,6 м. Столбы устанавливаются в приямки с последующей заливкой бетоном класса В 15.

Каждую резервуарную установку предусмотрено укомплектовать первичными средствами пожаротушения в соответствии с ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов». На ограждении со всех 4 сторон предусмотрены таблички с предупредительной надписью «Огнеопасно. Не курить!», на защитных кожухах редукционных головок надписи «Пропан-Бутан», «Огнеопасно».

Подводящий газопровод

Прокладка подводящего газопровода от каждой резервуарной установки до ввода в здания жилых домов запроектирована подземным способом из электросварных труб диаметром 76х4,0 мм и 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции типа «весьма усиленная». Газопровод прокладывается на глубине 1,25-2,25 м. Для обеспечения необходимого уклона газопровода в проекте предусмотрено расчетное количество конденсатосборников, устанавливаемых на дворовой сети газопровода с учетом обеспечения уклона газопровода в сторону конденсатосборника не менее 5%.

Прокладка газопровода вдоль жилых домов предусмотрена с учетом его ввода непосредственно в кухни первого этажа. На каждом вводе газопровода в здание предусмотрена установка изолирующего фланцевого соединения и отключающего крана. При выходе газопровода из земли предусмотрены футляры.

Строительно-монтажные работы и контроль качества

Монтаж и испытания резервуаров ГРУ СУГ и распределительного дворового газопровода предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Соединение труб между собой предусмотрено выполнить методом ручной электродуговой сварки встык. Для сварки газопровода обвязки ГРУ СУГ и подводящего газопровода низкого давления предусмотрены электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75*.

По окончании монтажа предусмотрены испытания на герметичность резервуаров ГРУ СУГ с обвязкой и подземного распределительного газопровода низкого давления.

Для защиты от атмосферной коррозии, надземную часть газопровода обвязки ГРУ СУГ и вводов газопровода в здание после монтажа и испытаний предусмотрено покрыть лакокрасочным покрытием из 2 слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Организацию и контроль проведения строительно-монтажных работ предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов».

Данным проектом предусмотрена корректировка проектных решений в связи, с заменой типов зданий и изменением их посадки. В проекте предусмотрены изменения трассировки подводов газопровода к зданиям пятен V, и VI.

К пятну V корректировка газопровода выполнена на оставшиеся 2 дома - №5 и №8.

В пятне VI корректируется посадка газгольдера и сетей газопровода.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение и канализации

Система водоснабжения принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная. Водопроводные сети пятен I, II, III, IV, V, и VI относятся к III категории по степени обеспеченности. Водоснабжение пятен выполнено согласно технических условий выданных ГГКП «Жетысу Водоканал» за №60 04.05.2014 года от проектируемого водопровода диаметром 400 мм с устройством колодца в точке подключения. Гарантированный напор в водопроводной сети 20 м. Канализация района самотеком по внутриквартальным сетям отводится в проектируемый канализационный коллектор с устойством смотрового колодца в точке подключения.

Данным проектом предусмотрена корректировка проектных решений в связи, с заменой типов зданий. В проекте предусмотрены изменения количества канализационных колодцев устанавливаемых на выпусках от зданий и трассировка подвода водопровода к зданиям.

Наружные сети водопровода и канализации

Пятна I, II, III, IV, V, VI.

Водоснабжение комплекса жилых домов осуществляется от проектируемых кольцевых водопроводных сетей с подключением в проектируемых колодцах. Давление в сети водопровода 2 атм. Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 7, расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых ПГ в радиусе 200 м. На здании на высоте 2-2.5 м предусматривается установка флуоресцентных указателей знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83*.

Сети наружного хоз-питьевого водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная". В водопроводных колодцах предусмотрена установка запорной арматуры для отключения ремонтных участков, сбросные вентиля для опорожнения сети. Соединение трубопроводов между собой осуществляется на сварке и на фланцах. Прокладка трубопроводов предусматривается на естественно выровненное основание. Трубопровод водопровода укладывается ниже глубины промерзания не менее 0,5 м глубины проникновения нулевой температуры.

Сточные воды самотеком поступают в проектируемый канализационный коллектор. Самотечные сети канализации выполняются из труб КОРСИС ПРО SN 8 ТУ 2248-001-73011750-2005. Полиэтиленовый трубопровод уложить на песчанное основание без твердых включений толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устроиство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения К=0.95. Далее траншея засыпается местным грунтом с уплотнением до К=0.98. Канализация укладывается не более 0,3 м выше, глубины проникновения нулевой температуры.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14.1, и приняты по т.п. 901 - 09 - 11. 84. Сесмические мероприятия по т.п. 901-9-8 вып. IV.

Канализационные колодцы выпонены и сборных железобетонных элементов по серии 1000 мм, по т.п. 902 - 9 - 22.84. Сейсмические мероприятия приняты по т.п. 902-09-1 вып.VII, VIII.

Насосная станция повышения давления Пятно I, IV.

По причине не достаточного напора для подачи воды в высотные дома запроектированны две раздельные зоны водоснабжения. 1 зона обеспечивает 1-5 этажи и питается от городской сети, 2 зона обеспечивает 6-12 этажи и подается от насосной повышения давления.

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды II категорий.

В проектируемой насосной станции устанавливается насосная установка производительностью 39 м³/час напором 41 метр, в состав которой входят три насоса (два рабочих, один резервный) установленные через виброизолирующие опоры на общей раме - основании. Бустерные модули позволяют регулировать производительность в соответствии с уровнем потребления и поддерживать постоянное давление путем подключения или отключения необходимого количества насосов плавного изменения частоты вращения работающих насосов.

Система управления автоматически отключает или подключает соответствующие насосы в зависимости от уровня нагрузки, времени эксплуатации и возможной неисправности того или иного насоса.

Внутренний водопровод и канализация насосной станции

Сети холодного водопровода внутри здания запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с подводками к санитарным приборам на гибких шлангах. Горячее водоснабжение проектом не предусматривается. Расход воды на хозяйственно-питьевые составляет 0,1 м³/сут. Неизолированные участки трубопроводов окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Отвод сточных вод от санитарных приборов предусматривается по внутренней канализации. Сеть монтируется из пластмассовых безнапорных труб по ГОСТ 22689.1 на резиновых уплотнительных кольцах с последующим отводом по чугунному выпуску диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-80 в проектируемые сети канализации. Также в насосной предусмотрена производственная канализация, для отвода случайных стоков из приямка на рельеф, дренажным насосом ГНОМ 6-10

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод - В1-	301,39	29,38	8,16	На пожар 15 л/сек
Канализация - К1-	301,39	29,39	9,76	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25-977/1032 от 24.10.2018 г. и №25-969/1020 от 24.10.2018 г., выданных АО "ТАТЭК".

Точки подключения электроснабжения РУ-0,4кВ ранее запроектированных ТП-10/0,4кВ №772, №774, №778 и РП-10/0,4кВ №15, №16.

В РУ-0,4 кВ ТП-10/0,4кВ №772 и №774, РП-15 и РП-16 устанавливаются щиты учета типа ШУЭ-12-1Н-NT-08 и щиты сбора и передачи данных типа ШУЭ-33-1Н-РЕ-08.

От точек подключения до ВРУ жилых домов прокладываются в траншеях кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

Вводы в жилые дома выполняются в асбестоцементных трубах через отверстия в фундаментах.

Освещение территории дворов выполнено светильниками торшерного типа на металлических опорах.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от ящиков типа ЯУО 9604, устанавливаемых в электрощитовых жилых домов.

Сети освещения выполнены кабелями марки АВБбШв, проложенными в траншеях.

Опоры наружного освещения подлежат заземлению путем присоединения к проводнику PEN.

Электрооборудование, электроосвещение

Насосная станция высокого давления

Проект разработан на основании архитектурно-строительного задания.

В здании устанавливается совмещенный щит типа ЩРВ-П для силового электрооборудования и освещения. Для переключения с рабочего питания на резервное предусматривается два автомата типа АП50Б-3МТ. В щите типа ЩРВ-П в качестве аппаратов защиты предусмотрены автоматические выключатели. В качестве аппарата управления и защиты насосами повышения давления предусматривается щит установки повышения давления. Для ремонтного и переносного освещения предусмотрен ящик с понижающим трансформатором 12 В типа ЯТП-0,25.

Силовые электроприемники предоставлены технологическим оборудованием. Силовая сеть выполняется кабелем марки ВВГ в пластиковом коробе по стенам помещения. Управление дренажным насосом осуществляется в ручном и автоматическом режиме из ящика типа Я5111. Импульс на отключение или включение насосов в автоматическом режиме поступает от датчика уровня, установленного в дренажном приямке.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение. Освещение помещений выполняются светильниками с лампами накаливания. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГ скрыто в пластиковой гофрированной трубе:

по стенам - под слоем штукатурки;

по потолку - в пустотах плит перекрытий.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от щита до светильников, однофазной силовой сети, выполняются трехпроводными (фазный - L, нулевой рабочий – N и нулевой защитный PE - проводники).

Металлические части электрооборудования насосной соединяются с «PE» проводником. Кроме этого, все металлические части оборудования соединяются с шиной контура заземления, расположенного внутри здания.

Внутри насосной предусмотрен контур заземления для соединения металлических частей оборудования. На вводе в здание насосной выполнено зануление.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III.

Напряжение питания - 380 кВ.

Расчетная мощность - 6,3 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект разработан в соответствии с техусловиями № 03-261-17/л, выданных Алматинской ОДТ 10.06.2014г., продленных 25.06.2019г., №02-113/Т-А.

Точка подключения телефонизации - АТС-25 г. Талдыкорган.

В рабочем проекте предусмотрено:

строительство одноотверстной телефонной канализации, для прокладки распределительных оптических кабелей к проектируемым жилым домам;

строительство двухотверстной телефонной канализации для прокладки магистрального волоконного оптического кабеля кабеля марки ОКБ-48;

строительство трехотверстной телефонной канализации от пришкафного смотрового устройства (колодца) до оптического распределительного шкафа ОРШ;

прокладка бронированного оптического кабеля марки ОКБ-48 на участке АТС-25 - проектируемый оптический распределительный шкаф (ОРШ), устанавливаемый в проектируемом жилом массиве;

прокладка бронированных распределительных оптических кабелей марки ОКБ-48, ОКБ-12 на участке проектируемый оптический распределительный шкаф (ОРШ) - каждый проектируемый дом;

установка двух оптических распределительных шкафов ОРШ-1 и ОРШ-2.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»:

выбор условий прокладки газопроводов и установки резервуаров СУГ до сопутствующих инженерных коммуникаций, зданий и сооружений выполнен по строительным нормам и требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан о промышленной безопасности;

в целях безопасной эксплуатации в проекте предусмотрена подземная прокладка газопроводов;

заглубление подземных газопроводов паровой фазы СУГ низкого давления от резервуарной установки предусмотрено не менее уровня промерзания грунта с целью исключения конденсации паров газа;

для обеспечения безопасной эксплуатации на резервуарной установке предусмотрены трубопроводы жидкой и паровой фаз, запорная арматура, предохранительный запорный клапан, регуляторы давления газа, предохранительный сбросной клапан, контрольно-измерительные приборы;

подводящий газопровод низкого давления для обеспечения безопасной эксплуатации оснащен запорной арматурой, устанавливаемой на выходе из СУГ и на вводах газопровода в жилые здания;

защита от электрохимической коррозии подземных стальных газопроводов и резервуаров СУГ предусмотрена защитными изоляционными покрытиями весьма усиленного типа.

для предохранения от нагрева прямыми солнечными лучами окраска надземной части газопроводов, защитных кожухов СУГ предусмотрена в светлый цвет двумя слоями эмали, предназначенной для наружных работ.

Согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложению 7, расход на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых ПГ в радиусе 200 м.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО НПЦ «Экология» (Государственная Лицензия №01128Р от 15.11.2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства данного объекта, на площадке будут задействованы 18 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся битумоплавильный котел, дизельный компрессор и дизель-генератор.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся выбросы пыли при автотранспортных работах, выемочно-погрузочные работы грунта экскаватором, перемещение грунта бульдозером, пост электросварочных работ, пост газовой резки металла, сварка полиэтиленовых труб, покрасочные работы, пост ссыпки (щебня, песка и ПГС), разработка грунта (выемка) буровой машиной, укладка асфальтобетонной смеси, снятие плодородного слоя почвы (ПСП) бульдозером, работы по гидроизоляции и пост сварочных работ.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.1831014	0.0475232	0.1831014	0.0475232	
Территория участка	0001 0002 0003	- - -	- - -	0.0001014 0.0915 0.0915	0.0000032 0.0114 0.03612	0.0001014 0.0915 0.0915	0.0000032 0.0114 0.03612	2019 2019 2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)				0.02981647	0.00786052	0.02981647	0.00786052	
Территория участка	0001 0002 0003	- - -	- - -	0.00001647 0.0149 0.0149	0.00000052 0.00186 0.006	0.00001647 0.0149 0.0149	0.00000052 0.00186 0.006	2019 2019 2019
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				0.0156	0.004196	0.0156	0.004196	
Территория участка	0002 0003	- -	- -	0.0078 0.0078	0.000996 0.0032	0.0078 0.0078	0.000996 0.0032	2019 2019

(0330) Сера диоксид (Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				0.0244	0.02	0.0244	0.02	
Территория участка	0002 0003	- -	- -	0.0122 0.0122	0.015 0.005	0.0122 0.0122	0.015 0.005	2019 2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.1879	0.04226	0.1879	0.04226	
Территория участка	0001 0002 0003	- - -	- - -	0.0279 0.08 0.08	0.0008 0.00996 0.0315	0.0279 0.08 0.08	0.0008 0.00996 0.0315	2019 2019 2019
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				0.00000028	0.00000008	0.00000028	0.00000008	
Территория участка	0002 0003	- -	- -	0.00000014 0.00000014	0.00000002 0.00000006	0.00000014 0.00000014	0.00000002 0.00000006	2019 2019
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)				0.0034	0.0006302	0.0034	0.0006302	
Территория участка	0002 0003	- -	- -	0.0017 0.0017	0.0000002 0.00063	0.0017 0.0017	0.0000002 0.00063	2019 2019
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.094	0.02161	0.094	0.02161	
Территория участка	0001 0002 0003	- - -	- - -	0.014 0.04 0.04	0.00061 0.005 0.016	0.014 0.04 0.04	0.00061 0.005 0.016	2019 2019 2019
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.00417	0.00012	0.00417	0.00012	
Территория участка	0001	-	-	0.00417	0.00012	0.00417	0.00012	2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.54238815	0.1442	0.54238815	0.1442	
Т в е р д ы е:		-	-	0.01977028	0.00431608	0.01977028	0.00431608	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.52261787	0.13988392	0.52261787	0.13988392	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)				0.03141	0.004503	0.03141	0.004503	
Территория участка	6007 6008 6018	- - -	- - -	0.0069 0.02025 0.00426	0.00323 0.00124 0.000033	0.0069 0.02025 0.00426	0.00323 0.00124 0.000033	2019 2019 2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)				0.00233	0.0004069	0.00233	0.0004069	
Территория участка	6007	-	-	0.00096	0.00038	0.00096	0.00038	2019

	6008 6018	- -	- -	0.00031 0.00106	0.0000187 0.0000082	0.00031 0.00106	0.0000187 0.0000082	2019 2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)				0.011	0.000663	0.011	0.000663	
Территория участка	6008	-	-	0.011	0.000663	0.011	0.000663	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				0.01396	0.0008448	0.01396	0.0008448	
Территория участка	6008 6009	- -	- -	0.0138 0.00016	0.00084 0.0000048	0.0138 0.00016	0.00084 0.0000048	2019 2019
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)				0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	
Территория участка	6007	-	-	0.0001	0.00001	0.0001	0.00001	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)				0.1039	0.02054	0.1039	0.02054	
Территория участка	6010	-	-	0.1039	0.02054	0.1039	0.02054	2019
(0621) Метилбензол (349)				0.0861	0.00683	0.0861	0.00683	
Территория участка	6010	-	-	0.0861	0.00683	0.0861	0.00683	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0.00007	0.0000021	0.00007	0.0000021	
Территория участка	6009	-	-	0.00007	0.0000021	0.00007	0.0000021	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)				0.0492	0.00132	0.0492	0.00132	
Территория участка	6010	-	-	0.0492	0.00132	0.0492	0.00132	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)				0.0361	0.003	0.0361	0.003	
Территория участка	6010	-	-	0.0361	0.003	0.0361	0.003	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)				0.039	0.00994	0.039	0.00994	
Территория участка	6010	-	-	0.039	0.00994	0.039	0.00994	2019
(2754) Алканы С12-19 / в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				0.1202	0.00762	0.1202	0.00762	
Территория участка	6015 6017	- -	- -	0.12 0.0002	0.0035 0.00412	0.12 0.0002	0.0035 0.00412	2019 2019
(2902) Взвешенные частицы (116)				0.069	0.0098	0.069	0.0098	

Территория участка	6010	-	-	0.069	0.0098	0.069	0.0098	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				0.107242	0.156982	0.107242	0.156982	
Территория участка	6004 6005 6006 6011 6012 6013 6014 6016 6018	- - - - - - - - -	- - - - - - - - -	0.000532 0.0233 0.0156 0.00525 0.014 0.0117 0.0269 0.00972 0.00024	0.0124 0.0614 0.0632 0.0018 0.0048 0.011 0.00057 0.00181 0.000002	0.000532 0.0233 0.0156 0.00525 0.014 0.0117 0.0269 0.00972 0.00024	0.0124 0.0614 0.0632 0.0018 0.0048 0.011 0.00057 0.00181 0.000002	2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019 2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.669612	0.2224618	0.669612	0.2224618	
Т в е р д ы е:		-	-	0.209982	0.1716919	0.209982	0.1716919	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.45963	0.0507699	0.45963	0.0507699	
Всего по предприятию:		-	-	1.21200015	0.3666618	1.21200015	0.3666618	
Т в е р д ы е:		-	-	0.22975228	0.17600798	0.22975228	0.17600798	
Газообразные, ж и д к и е:		-	-	0.98224787	0.19065382	0.98224787	0.19065382	

Водоснабжение и водоотведение.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и производственные нужды.

Питьевые нужды рабочих на период строительства будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 138,0 м3/период.

Расход воды на производственные нужды составит 922,97 м3/период.

Для естественных нужд работников планируется установка биотуалетов, в непосредственной близости от места проведения работ. При проведении строительных работ будут соблюдены меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты. По мере его накопления стоки будут откачиваться специализированной организацией по договору.

Недра. В связи с отсутствием минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта воздействия на недра не имеется.

Отходы производства и потребления.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы. При эксплуатации проектируемого объекта твердые и жидкие отходы отсутствуют.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства.

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	5,894814	-	5,894814
в т.ч. отходов производства	4,760814	-	4,760814
Отходы потребления	1,134	-	1,134
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0093	-	0,0093
Промасленная ветошь	0,056	-	0,056
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	1,134	-	1,134
Огарки сварочных электродов	0,0033	-	0,0033
Строительный мусор	1,4625	-	1,4625
Отходы от металлических труб	0,186	-	0,186
Отходы от пластиковых труб	0,059114	-	0,059114
Отходы бетона	2,9846	-	2,9846
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 3 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Экономика области характеризуется устойчивой динамикой роста, повышенным потенциалом развития промышленного сектора, агропромышленного комплекса, ростом розничного товарооборота и строительных работ.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящий рабочий проект разработан согласно задания на проектирование выданное заказчиком и технических условий. Согласно задания проектом предусматривается строительство наружных инженерных сетей с благоустройством к разновысотному комплексу жилых домов (3 очередь) в юго-западном жилом районе г. Талдыкорган.

На территории проектируются площадки для отдыха взрослого населения, спортплощадка, площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста, площадка для хозяйственных нужд, стоянка для временного хранения автомобилей, площадка мусоросборных контейнеров.

Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях. Следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период капитального ремонта данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации объект так же не классифицируется.

На рассматриваемом объекте не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусматривается мероприятия по созданию необходимых санитарно-бытовых условий строителей. Водоснабжение на период проведения работ от системы водоснабжения жилого комплекса (городские сети). Канализация – предусматривается переносной биотуалет.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность производства работ на оставшийся объем составляет 4 месяца.

Начало работ предусмотрено в августе 2019 года (письмо ГУ "Отдел строительства города Талдыкорган" №89-18-89/352(353) от 03.05.2019 года).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2019 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-30.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 33-2.38 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года к сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно

приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учётом норм задела объёма инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2023 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 26 ноября 2019 года № 47.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

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

Изменение сметной стоимости произведено по решению администратора программы в связи с изменением проектного решения.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Указана роза ветров.
2) В ведомости ссылочных и прилагаемых документов недействующие нормативные документы заменены на действующие, в соответствии с Приказом 3331-нк от 29.12.2017.
3) Нанесены скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий согласно ГОСТ 21.508-93.
4) На разбивочном чертеже нанесены размеры условной границы проектируемого участка.
5) На разбивочном плане показаны размеры проездов, дорожек тротуаров, площадок с указанием расстояний от стен зданий до детских площадок (с указанием возраста детей), а также до мусоросборных площадок, автостоянок согласно требований СП РК 3.01-105-2013 с изм. от 05.03.2018г. Указаны площади площадок согласно п.4.12.6 этого же норматива.
6) Предусмотрена изоляция детских площадок от проездов, автопарковок согласно требований п.4.12.8, 4.12.12. СП РК 3.01-105-2013 с изм. от 05.03.2018г.
7) Показаны покрытия площадок детских игровых, для тихого отдыха согласно п. 4.12.16-4.12.20 СП РК 3.01-105-2013 с изм. от 05.03.2018г.
8) На автостоянках предусмотрены места для маломобильного населения согласно требований СП РК 3.06-101-2012 с изм. от 26.02.2018г. и таблице 5 СП РК 3.01-11-2013.
9) Оформление озеленения участка откорректировано согласно требований п. 9.3, Приложения Т ГОСТ 21.508-93.
10) Объемы демонтажных работ исключены из альбома и включены в дефектную ведомость, подписанную заказчиком. На чертежах оставлены только виды демонтажа, с указанием в условных обозначениях.11)

По конструктивным решениям:

11) На схеме раскладки лотков указано места расположения деформационных швов.
12) На схеме раскладки лотков указана длина трассы.
13) Представлены чертежи тепловых камер УТ.
14) Из всех проектных решении исключены объемы демонтажных работ. Демонтажные работы отражены в дефектном акте.

По тепловым сетям:

15) Предоставлены ранее выданные технические условия. ТУ №1989 от 7.11.2013г.
16) План детальной планировки предоставлен в новом варианте согласно СН РК 4.02-04-2013.
17) Исполнительная схема предоставлена.
18) Технико-экономические показатели откорректированы.
19) Предоставлены чертежи на пятно I.
20) В общих указаниях и пояснительной записке откорректированы тепловые сети.
21) Предоставлен ситуационный план внутриквартальных тепловых сетей с указанием расчетного расхода теплоносителя и диаметра трубопроводов согласно п.7.1 Пособия к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», п.2.1, п. 4.1 ГОСТ 21.605-2002
22) На плане и профиле показаны пересечения теплотрассы с инженерными коммуникациями согласно п. 6.2 ГОСТ 21.605-82.
23) Во всех альбомах в общих указаниях предоставлены таблицы расхода тепла согласно ГОСТ 21.605-82.
24) Предоставлены: раскладка скользящих опор в компенсаторных нишах, таблицы с указанием опор и расстояний между ними согласно п.4.2 ГОСТ 21.605-82.
25) На планах указана привязки ввода теплосети в здания, указана привязка тепловых сетей к фундаментам зданий согласно п.3.2 ГОСТ 21.605-2002.
26) В проекте указано назначение и потребляемая тепловая нагрузка зданий, к которым подводиться тепловая сеть от камер согласно П.5.4.4 СН РК 4.02-04-2013,Раздел 7 Пособие МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети»
27) От камер до зданий жилых домов на плане и схеме диаметр труб откорректирован.
28) В спецификации откорректированы протяженность тепловых сетей и диаметр трубопроводов.

По наружному газоснабжению:

по подводящему газопроводу пятно V

29) По данному акту об оказании производственных услуг №0000000007 от 5 апреля 2016 года, выполнены объемы для двух домов пятно №5, а проект предоставлен на остальные два дома.
30) Лист «Общие данные» и пояснительная записка откорректирована.
31) Представлено: согласование на пересечение дорог и других инженерных сетей газопровода с уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства и иными заинтересованными государственными органами; чертежи в местах входа и выхода из земли, согласно п.5.1.5 МСН РК 4.03-01-2003; чертежей расположения не включены планы, разрезы, сечения, фрагменты планов и разрезов, узлы, достаточные для подготовки и производства монтажных работ, согласно п. 4.2 ГОСТ 21.401-88; гидравлический расчет наружного газоснабжения, согласно п.4.2 МСН РК 4.03-01-2003 и ТУ №8 от 04 сентября 2018 года; письмо от 17 июля 2019 года №01-24 для проектирования от существующей емкости газа, выданное КГП на ПХВ «Аварийная газовая служба - 104» города Талдыкорган.

32) Чертежах марки ГСН выполнены, согласно п.4.4 ГОСТ 21.401-88.
33) Предусмотрено ЭХЗ для стальных футляров, согласно п.4.8 МСН РК 4.03-01-2003 и учтены объемы в спецификации материалов.
34) В спецификации материалов дополнены объемы:
футляров (на пересечение дорог и других инженерных сетей газопровода);
количество стыков.
35) Лист «Общие данные» разработан согласно пп. 4.2.5., 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
11.Продольный профиль газопровода откорректирован и выполнен, согласно п.4.2 ГОСТ 21.610-85.
36) Чертежи марки ГСН экспликация здании и сооружения выполнена, согласно п. 3.20, п.3.21 приложения В ГОСТ 21.508-93.
37) Откорректирован план трассы газоснабжения пятно V, согласно п.4.3 ГОСТ 21.401-88.
по подводящему газопроводу пятно VI
38) В спецификации материалов учтены объемы:
футляров (на пересечение дорог и других инженерных сетей газопровода);
количество стыков;
резервуаров;
39) Представлено: согласование на пересечение дорог и других инженерных сетей газопровода с уполномоченным государственным органом по делам архитектуры, градостроительства и строительства и иными заинтересованными государственными органами; паспорт на резервуары с техническими характеристиками изготовленные в заводских условиях в соответствии с действующими стандартами, согласованный заказчиком; чертежи в местах входа и выхода из земли, согласно п.5.1.5 МСН РК 4.03-01-2003; гидравлический расчет наружного газоснабжения, согласно п.4.2 МСН РК 4.03-01-2003 и ТУ №8 от 04 сентября 2018 года.
40) В состав чертежей расположения не включены планы, разрезы, сечения, фрагменты планов и разрезов, узлы, достаточные для подготовки и производства монтажных работ, согласно п. 4.2 ГОСТ 21.401-88.
41) Чертежи марки ГСН выполнены, согласно п.4.4 ГОСТ 21.401-88.
42) Подземные резервуары установлены на глубине 0,6 м, согласно п.8.1.5 МСН РК 4.03-01-2003.
43) Продольный профиль газопровода откорректирован и выполнен, согласно п.4.2 ГОСТ 21.610-85.
44) Лист «Общие данные» разработан согласно пп. 4.2.5., 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
45) Чертежи марки ГСН экспликация здании и сооружения выполнена, согласно п. 3.20, п.3.21 приложения В ГОСТ 21.508-93.
46) Откорректирован план трассы газоснабжения пятно VI, согласно п.4.3 ГОСТ 21.401-88.

По водопроводу и канализации:

47) Диаметры труб вводов водопровода, и количество выпусков приняты согласно, типового проекта РК 5 УБС ЖД Т1 (IIIВ) 1с-2.1-2012-ВК.

По электротехническим решениям:

По электроснабжению:

48) В общие указания включены типы светильников наружного освещения, опоры для светильников, кабель для питания светильников, в основные показатели-расчетная мощность.
49) Исправлено питание и управление светильниками наружного освещения.

50) Предоставлен расчет по выбору сечений питающих кабелей.
51) На планах сетей обозначен масштаб.
52) На листе №14 исправлено количество электродов заземления.

По оценке воздействия на окружающую среду:

53) В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими годами нормативов эмиссии, с учетом продолжительности строительно-монтажных работ.
54) Представлен расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду по утвержденным ставкам платы на 2019 год.
55) В проекте представлено обеспеченность объекта в период строительства и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.
56) Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид отходов, которые в ожидании последующей операции.

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

57) Дано пояснение по размещению площадок мусорных.
58) В проекте (ПОС) произведен расчет временных зданий и сооружений (санитарно-бытовых), отражены санитарно-бытовые условия для строителей (организация питания, помывка, обогрев, отдых, водоснабжение, канализование и т.д.).
59) Дано пояснение по водоснабжению на период строительства (городские сети).

По сметной документации:

60) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующими государственными сметными нормативами.
61) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
62) Сметная документация на остаточные и дополнительные виды работ предоставлена в версии программы на период предоставления проекта в органы экспертизы, согласно п. 11 Приложения 1. Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.
63) В сметном расчёте на выполненные работы произведено деление средств по годам на основании актов выполненных работ, подписанных комиссионно.
64) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.
65) Откорректированы затраты на экспертизу проекта, согласно расчета в соответствии с Приказом №780 от 25.12.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка» выполнен в соответствии с техническим заданием.

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

Принятые проектные решения приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво-пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № 125 от 24.02.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168, «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» от 28.02.2015 года №169.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, надежности конструкций, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	282,675	274,500
	в том числе: СМР	млн.тенге	261,984	253,068
	Оборудование	млн.тенге	17,051	17,915
	Прочие	млн.тенге	3,640	3,517
2	Общая сметная стоимость	млн.тенге	955,765	921,322

	строительства в текущих ценах 2014-2016, 2018-2019 годов.			
	в том числе: СМР	млн.тенге	730,065	699,318
	Оборудование	млн.тенге	46,110	48,306
	Прочие	млн.тенге	179,590	173,698
	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР и экспертизы проекта) на 2015 год на 2016 год на 2018 год (стоимость ПИР корректировки) на 2019 год	млн.тенге		37,002 463,621 167,453 4,840 248,406
3	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8. ВЫВОД

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к разновысотному комплексу жилых домов (III очередь) в г. Талдыкорган Алматинской области. Корректировка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 г.	274,500 млн. тенге
в том числе:	
СМР	253,068 млн. тенге
оборудование	17,915 млн. тенге
прочие затраты	3,517 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016, 2018-2019	921,322 млн. тенге
в том числе:	
СМР	699,318 млн. тенге
оборудование	48,306 млн. тенге
прочие затраты	173,698 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел строительства города Талдыкорган» в соответствии с условиями договора № 060140008504/190035/00 (34) от 03.06.2019 года

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8.6 С выходом данного заключения ранее выданное заключение №18-0101/15 от 23.01.2015 года теряет свою силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Талдықорған қаласындағы тұрғын үйлердің әр түрлі биіктіктегі кешеніне арналған сыртқы инженерлік желілерді салу және абаттандыру (III-кезек). Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2001 жылғы базалық	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	274,500 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМР	253,068 млн. теңге
жабдықтар	17,915 млн. теңге
өзге шығындар	3,517 млн. теңге
2014-2016, 2018-2019 жылдардағы ағымдағы	
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	921,322 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМР	699,318 млн. теңге
жабдықтар	48,306 млн. теңге
өзге шығындар	173,698 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 03 маусымдағы № 060140008504/190035/00 (34) шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

8.6 Осы қорытындының шығуымен 2015 жылғы 23 қаңтардағы берілген № 18-0101/15 қорытынды, өз күшін жояды.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Атагуллаев А.А.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Уваров В.М.

Эксперт

Жумартов А.С.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт

Жубандыкова А.Т.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Номер: KZ92VDD00123658

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Талдыкоргана" улица Абая, дом № 241,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140008504

Наименование производственного объекта: строительство наружных инженерных сетей с благустройством к разновытоному комплексу жилых домов в г.Талдыкорган Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Конакбаев Айбек Сапарбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 25.07.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,21200015	0,36666180
строительство наружных инженерных сетей с благустройством к разновытоному комплексу жилых домов в г.Талдыкорган Алматинской области	1,21200015	0,36666180
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,107242	0,156982
Сера диоксид	0,0244	0,02
Метилбензол	0,0861	0,00683
Пропан-2-он	0,0361	0,003
Уайт-спирит	0,039	0,00994
Формальдегид	0,0034	0,0006302
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001	0,00001
Углерод	0,0156	0,004196
Углерод оксид	0,20186	0,0431048
Хлорэтилен	0,00007	0,0000021
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,2142	0,02923
Бенз/а/пирен	0,00000028	0,00000008
Азот (II) оксид	0,02981647	0,00786052
Азота (IV) диоксид	0,1941014	0,0481862
Бутилацетат	0,0492	0,00132
Железо (II, III) оксиды	0,03141	0,004503
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00233	0,0004069
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,07317	0,00992
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1039	0,02054
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения с 01.08.2019 года по 01.12.2019 года.