«Сәтбаев қаласындағы 56 пәтерлі 4 қабатты 164 поз. тұрғын үйге тартылатын инженерлік тораптарының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2020 ж. № ТЭ-0020/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сәтбаев қаласының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ӨК «Жезқазғанпроект»

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сәтбаев қаласындағы 56 пәтерлі 4 қабатты 164 поз. тұрғын үйге тартылатын инженерлік тораптарының құрылысы» жұмыс жобасы Алматы қаласы «Тандем Эксперт» ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Тандем Эксперт» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ТЭ-0020/20 от 14.06.2020 г.

по рабочему проекту:

«Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г.Сатпаев»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Производственный кооператив
«Жезказганпроект»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «**Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев**», выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью «Тандем Эксперт» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Тандем Эксперт» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 160640003235/200047/00 (47) от 23 апреля 2020 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства города Сатпаев».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Сатпаев».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Производственный кооператив «Жезказганпроект» (государственная лицензия ГСЛ № 002038 от 24 ноября 2000 года, на проектные работы II категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на трех страницах).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные средства.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г.Сатпаев», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 01 августа 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» выданное ГУ «Отдел архитектуры и строительства города Сатпаев» от 21 апреля 2020 года № KZ81VUA00211148;

постановление Акимата города Сатпаев о представлении прав временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадъю 0,0540 га., 0,0261 га., 0,0253 га., 0,0208 га., сроком на три года, от 16 октября 2017 года №41710;

договор безвозмездного землепользования №13 от 17 октября 2017 года заключенный между ГУ «Отдел земельных отношении города Сатпаев» и ГУ «Отдел строительства города Сатпаев»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0540 га, с целевым назначением для строительства канализационных сетей к жилому дому №162, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, проспект академика Каныша Сатпаева , с кадастровым номером 09-112-002-537, выданный Сатпаевским городским отделением «департамента земельного кадастра и технического обследование недвижимости» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» от 28 февраля 2018 года №0616189;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0261 га, с целевым назначением для строительства тепловых сетей к жилому дому №162, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, проспект академика Каныша Сатпаева , с кадастровым номером 09-112-002-538 выданный Сатпаевским городским отделением «департамента земельного кадастра и технического обследование недвижимости» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» от 28 февраля 2018 года №0616192;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0253 га, с целевым назначением для строительства водопроводных сетей к жилому дому №162, расположенный по адресу: Карагандинская область, город

Сатпаев, проспект академика Каныша Сатпаева , с кадастровым номером 09-112-002-539 выданный Сатпаевским городским отделением «департамента земельного кадастра и технического обследование недвижимости» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» от 28 февраля 2018 года №0616191;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 0,0208 га, с целевым назначением для строительства линий освещения к жилому дому №162, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Сатпаев, проспект академика Каныша Сатпаева , с кадастровым номером 09-112-002-540 выданный Сатпаевским городским отделением «департамента земельного кадастра и технического обследование недвижимости» филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области» от 28 февраля 2018 года №0616188;

приказ об утверждении бюджетных программ государственного учреждения «Отдел строительства города Сатпаев» на 2020-2022 годы от 08 января 2020 года №2;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о начала строительства в июле 2020 года, от 29 апреля 2020 года № 11-3-1/109;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» об источнике финансирования из местного бюджета, от 17 апреля 2020 года №11-3-2/179;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о согласовании проектных решений, от 16 апреля 2020 года №11-3-1/171;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о разработке данного проекта в 2012-2013 году с получением положительного заключения в РГП «Госэкспертиза» в том же году, строительство по данному проекту не начато, от 04 мая 2020 года №11-3-1/119;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о фактическом адресе после введения объекта в эксплуатацию – г. Сатпаев, проспект Сатпаева, 162, согласно постановления на земельный участок №41/10 от 16 октября 2017 года, от 29 апреля 2020 года №11-3-1/114;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о переносе сетей, подпадающих под пятно застройки, от 22 мая 2020 года №11-3-2/159;

письмо ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» о дальности вывоза грунта и строительного мусора на 10 километров, от 22 мая 2020 года №11-3-2/158;

приказ ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» о назначении комиссии по составлению дефектного акта на «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» от 25 мая 2020 года №32;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев»

утверждённый руководителем ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 25 мая 2020 года;

договор на разработку рабочего проекта, «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев», заключенный между ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» и Производственный кооператив «Жезказганпроект» от 26 июня 2019 года № 160640003235/190052/00;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 29 мая 2020 года;

техническое задание на выполнение на инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» утвержденное председателем ПК «Жезказганпроект» от 03 августа 2019 года;

топографическая съемка в масштабе 1:500 по объекту: «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев», выполненная ТОО «Asket Ltd» в сентябре 2019 года (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02654 от 12 декабря 2011 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице от 16 июля 2012 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на объект «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» выполненная ТОО «Asket Ltd» в сентябре 2019 года (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02654 от 28 декабря 2011 года, на изыскательскую деятельность, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на одной странице от 16 июля 2013 года).

Технические условия:

ТОО «СПТВС» на присоединение к системе водоснабжения и водоотведения № О4-822 от 02 августа 2019 года);

ТОО «СПТВС» на присоединение к системам теплоснабжения в 2019 году № 04-822 от 02 августа 2019года);

ТОО «Казахмыс Дистрибьюшин» на присоединение электроустановок 0,4 кВ для проектирования 4-этажного 56 квартирного жилого дома №2040 от 10 сентября 2019 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласование проектных решений письмом заказчика ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» по рабочему проекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» №11-3-1/171 от 16 апреля 2020 года;

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» KZ39VDD00145370 от 11 июня 2020 года.

Согласование схема размещения объекта (приложение к ТУ) ТОО «СПТВС», АО «Казахтелеком», ТУСМ-2, от 23 июля 2019 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 2019-05

ПП - Паспорт проекта.

ПЗ – Общая пояснительная записка.
ГП – Генеральный план.
АС – Архитектурно-строительные решения.
ТС – тепловые сети.
ТС КЖ– Конструкции железобетонные тепловых сетей.
НВК – наружные сети водопровода и канализации.
ЭС – Электротехническая часть.
НСС – Сети связи.
ЭН – Наружное освещение.
СД – Сметная документация.
ПОС – Проект организации строительства.
ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы и перечень материалов и оборудования

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство инженерных коммуникаций к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в городе Сатпаев Карагандинской области.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительных работ расположен по адресу: Карагандинская область город Сатпаев проспект Сатпаева.

Проектируемые объекты
Породный отвал
Карьер Златоуст-Беловский
г.Сатпаев
МКР 8
МКР 7
МКР 6
МКР 4
МКР 3
МКР 2
МКР 1
ул.Сатпаева
ул.Ульяновская
ул.Ерёмина
ул.Шиповника
ул.Пушкина
ул.Кирова
ул.Ленина
ул.Ленинская
ул.Ленинского Комсомола
ул.Ерёмина
ул.Ульяновская
ул.Сатпаева
ул.Шиповника
ул.Кирова
ул.Ленинская
ул.Ленинского Комсомола
ул.Ленина
ул.Пушкина
ул.Ерёмина
ул.Сатпаева
ул.Ульяновская

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III-В климатическом подрайоне со следующими природно-климатическими характеристиками:

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o = 70 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 обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 33,4° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО «Asket Ltd» в августе 2019 года.

Участок изысканий в административном отношении расположен в городе Сатпаев Карагандинской области.

Город Сатпаев – областного подчинения, расположен в 2-3 км восточнее подработанной территории рудного поля Жезказганского месторождения.

В геоструктурном отношении территория в районе строительства принадлежит Кенгирской брахиантиклинали, расположенной в южной части Кенгирской зоны брахискладок, в узле ее сочленения по глубинным разломам с Улытауской зоной поднятий и Жезказган-Сарысуйской впадиной.

В геоморфологическом отношении изученная территория представляет собой фрагмент аккумулятивно-денудационной равнины. Микрорельеф нарушен в результате хозяйственной деятельности человека. Уклон поверхности – с северо- востока на юго-запад.

Путем бурения инженерно-геологических скважин на глубину 5 м изучены инженерно-геологические условия строительной площадки.

В строении разреза принимают участие скальные грунты палеозоя, мезозойские элювиальные образования и современные техногенные грунты.

Палеозойские скальные грунты залегают в основании разреза, неглубоко от поверхности и представлены алевролитами.

Алевролит – темно-зеленый, плотный, трещиноватый, среднепрочный. Вскрытая мощность – 3.2 м.

Мезозойские элювиальные образования залегают в верхней части разреза сплошным, маломощным слоем и представлены дресвяно-щебенистыми грунтами и тяжелыми суглинками.

Дресвяно-щебенистый грунт – мелкий и крупный щебень малопрочных алевролитов с суглинистым заполнителем до 30%, плотный, в состоянии естественной влажности. Вскрытая мощность – 1.0 м.

Суглинок элювиальный серый, тяжелый, загипсованный, с примесью дресвы и щебня малопрочных скальных грунтов до 40%, твердой консистенции. Вскрытая мощность – 1.0 м.

Техногенные грунты залегают в верхней части разреза.

Суглинок, строительный мусор, отходы производства; слой неоднородный по составу и сложению, спланированный. Вскрытая мощность – 0. 30 м.

Гидрогеологические условия в целом благоприятны, грунтовые воды инженерно-геологической скважиной не встречены.

По результатам полевых и лабораторных исследований все грунты, получившие распространение на изученной территории, разделены на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В пределах изученной территории выделены следующие инженерно – геологические элементы:

1 ИГЭ. Насыпной грунт,

2 ИГЭ. Суглинок элювиальный,

3 ИГЭ. Дресвяно-щебенистый элювиальный грунт,

4 ИГЭ. Алевролит среднепрочный.

1 ИГЭ. Насыпной грунт, образованный в результате хозяйственной деятельности человека, представлен смесью суглинка, щебня и строительного мусора в различных соотношениях.

2 ИГЭ. Суглинок элювиальный, образованный в результате выветривания и разрушения скальных грунтов, представлен смесью дресвы и щебня с суглинистым заполнителем.

3 ИГЭ. Дресвяно-щебнистый грунт, образованный в результате выветривания и разрушения скальных грунтов, представлен смесью суглинка, дресвы и щебня.

4 ИГЭ. Алевролит средней прочности.

Показатели физико-механических свойств грунта

Таблица 1

№ИГЭ	Наименование грунта	Удельное сцепление кПа	Угол внутреннего трения, градус	Удельный вес грунта, г/см^3	Модуль деформаций, мПа	Расчетное сопротивление грунта, кПа	Предел прочности, мПа
		C_n	φ_n	ρ_n	E	R_0	R_c
1	Насыпной грунт	-	-	-	-	120	-
2	Суглинок элювиальный	23	24	2,02	17	250	-
3	Дресвяно-щебенистый грунт	-	-	2,12	-	450	-
4	Алевролит	-	-	2,36	-	-	15,0

Грунты обладают агрессивностью по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты по содержанию сульфатов являются к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, шлакопортландцементе и цементах с минеральными добавками – среднеагрессивными, на сульфатостойких цементах – неагрессивными.

К железобетонным конструкциям грунты являются среднеагрессивными для всех видов цемента (в т. ч. и для сульфатостойких), независимо от марки бетона по водонепроницаемости.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для:

глинистых грунтов – 1.54 м.;

супесей и мелких песков – 1.88 м.;

песков крупных и гравийных грунтов – 2.01 м.;

крупнообломочных и скальных грунтов – 2.28 м.;

Сейсмичность района строительства – 6 баллов;

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – IA (первая);

Сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный пан

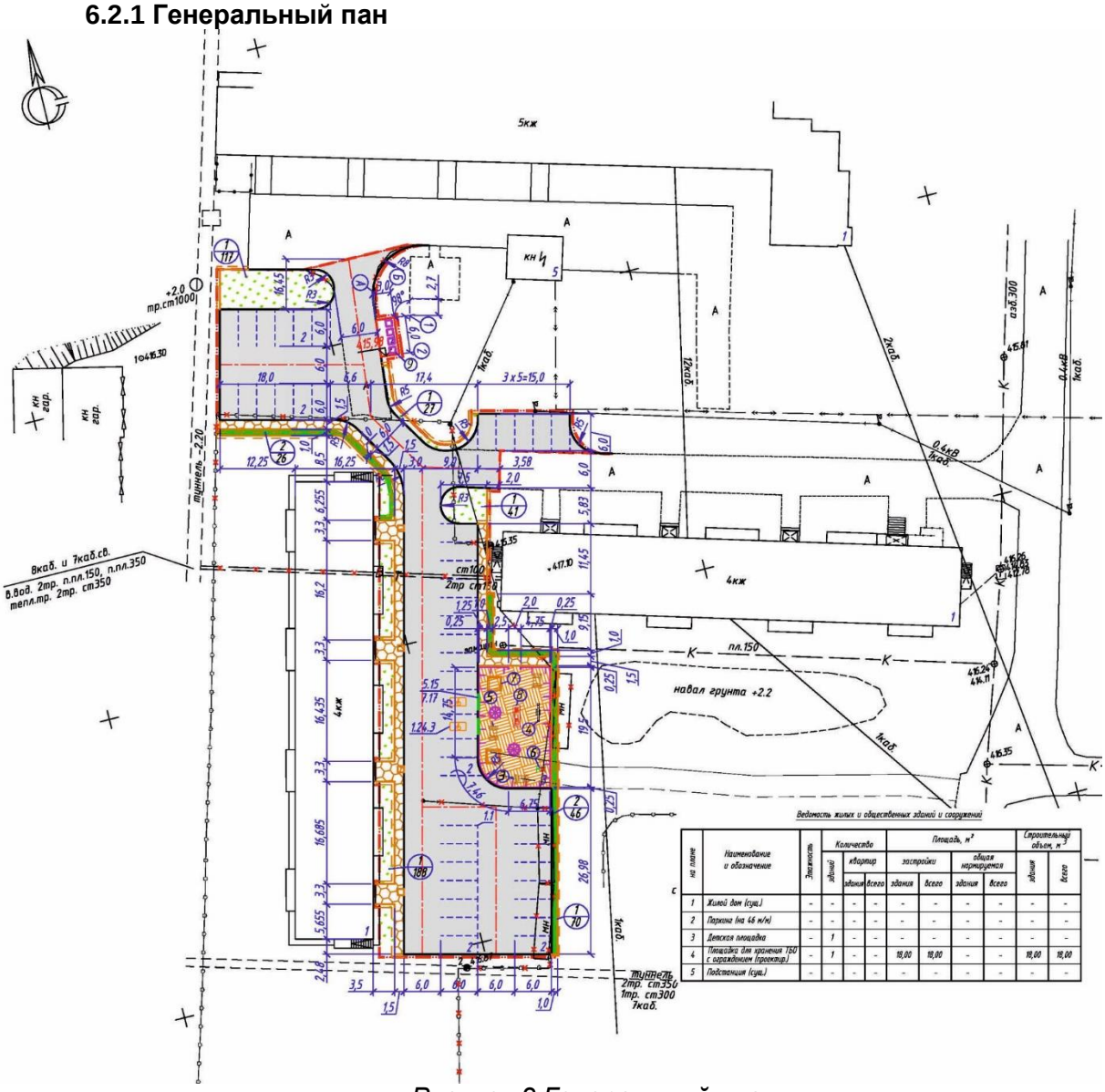

Рисунок 2 Генеральный план

Строительство подводящих сетей предусмотрено в городе Сатпаев, Карагандинской области, возле строящегося многоквартирного жилого дома по пр. Сатпаева 162.

Проектируемые объекты расположены в пределах отведенного земельного участка под строительство, которые включает в себя следующие здания и сооружения:

коммуникационные и инженерные сети;

площадку для хранения ТБО;

детскую площадку с игровыми устройствами;

стоянку для автомашин.

На проектируемой территории расположено существующее здание жилого дома. Проектом предусматривается благоустройство данного участка у дома с расстановкой малых архитектурных форм и площадок, которые располагается рядом с существующим жилым домом.

Проектируемую площадку ТБО проектом предусматривается расположить северо-восточнее от жилого дома на расстоянии около 20,0м;

на расстоянии около 11,0 м от него будут предусматриваться проектируемые стоянки и на расстоянии около 17,0 м детская площадка.

Вертикальная планировка выполнена с учетом существующего рельефа.

Абсолютные отметки рельефа колеблются от 415,60 м до 416,94 м., с уклоном в северном направлении.

Отвод талых и ливневых вод предусматривается по существующему по уклону в пониженные места рельефа местности и за пределы участка.

Проектом предусмотрена установка металлического ограждения для детской и гимнастической площадки с расстановкой малых архитектурных форм заводского изготовления.

Автомобильные стоянки предусмотрены с учетом парковочных мест для автомашин инвалидов и людей с ограниченными физическими возможностями, в соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Генеральный план выполнен с учетом обеспечения возможности проезда крупно габаритных и пожарных машин.

Проектом предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия площадок и проездов и озеленение территории, с использованием газонной травы и кустарников.

Основные технические показатели:

Площадь участка	- 3035,0 м²;
Площадь застройки	- 18,0 м²;
Площадь озеленения	- 443,0 м^2;
Общая площадь покрытий	- 2504,0 м^2;
Прочая площадь (отмостки, бордюр)	- 70,0 м^2;
Процент застройки	-0,6 %;
Процент покрытия	- 82,54 %;
Процент озеленения	- 15 %;
Процент прочей площади	- 2,49 %.

6.2.2 Конструктивные решения

Площадка для хранения ТБО

Уровень ответственности сооружения – III.

Площадка прямоугольной формы на плане с размерами в осях 6,0х3,0 м.

Фундамент - ленточный монолитный бетонный фундамент с размерами сечения 500х400(h) мм. Материал – бетон класса В7.5.

Фундаментные стены - монолитные железобетонные шириной сечения 300 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование фундаментной стены выполнено сварной сеткой по ГОСТ 8478-81, изготовленные из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Основанием фундамента служит дресвяно-щебенистый грунт.

Пол площадки - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Материал – бетон класса В15.

Армирование плиты площадки выполнено сварной сеткой по ГОСТ 8478-81, изготовленные из арматурной проволоки диаметром 5 мм класса Вр1 по ГОСТ 6727-80*.

Ограждение площадки из металлических конструкций.

Стойки ограждения - из стальных квадратных труб 70х5 мм по ГОСТ 8639-82.

Рама (каркас) ограждение выполнено из стального равнополочного уголка 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Заполнение рамы ограждения – из стального листового гнутого профиля НС35-1000-0,55 по ГОСТ 24045-2016.

Соединительные пластины приняты из листовых горячекатаных прокатов по ГОСТ 19903-2015.

Сварка производится по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-75.

Тепловые сети

Уровень ответственности сооружения – II.

На площадке строительства предусмотрена подземная канальная теплотрасса.

Канал теплотрассы с наружными размерами сечения 1180х700(h) мм выполнен из сборных железобетонных элементов с монолитными участками.

Канал состоит из сборных железобетонных лотков и сборных плит покрытия по серии 3.006.1-8 в.1, 3.

Неподвижные опоры теплотрассы выполнены из двух стальных балок в монолитных участках.

Балки опор - из стальных горячекатаных швеллеров №12 по ГОСТ 8240-97.

Монолитные участки бетонные в виде лотка канала с размерами сечения 1280х880(h) мм и длиной 270, 300, 550 мм.

Днище и стенки монолитного участка толщиной 200 мм. Материал – бетон класса В15.

Под канал теплотрассы выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием канала теплотрассы служит дресвяно-щебенистый грунт.

На теплотрассе предусмотрена теплофикационная камера.

Теплофикационная камера круглого сечения в плане с внутренним диаметром 2000 мм и двумя камерой лаза с внутренним диаметром 700 мм, выполненные из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 вып.1.

Стеновые кольца камеры лаза приняты с ходовыми скобами.

Для спуска в сооружения предусмотрены металлическая стремянка по серии 1.450.3-3 в.0.

Плита покрытия камеры - монолитная железобетонная толщиной 150 мм. Материал – бетон класса В25.

Армирование плиты покрытия выполнено в нижней зоне вязаной сеткой из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и плоскими каркасами из стержневых арматур диаметрами 22 и 12 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 для усиления отверстии.

Плита днища камеры - монолитная железобетонная толщиной 150 мм. Материал – бетон класса В25.

Армирование плиты днища выполнено двумя вязаными сетками из стержневой арматуры диаметром 16 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под плиту днища выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм.

Основанием теплофикационной камеры служит алевролит плотный, массивный.

Гидроизоляция

Боковые поверхности фундамента и стен, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.2 Инженерное обеспечение

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании технических условий:

на присоединение к системам теплоснабжения жилой дом № 162 по пр. Сатпаева, выданные ТОО «СПТВС» № 04-822, от 2 августа 2019 года.

Расчетная наружная температура воздуха минус 31°С.

Источник теплоснабжения – тепловые сети ТОО «СПТВС».

Перепад давления в подающем/обратном трубопроводах, 1 м в ст.

Параметры теплоносителя 95-70 гр. С.

Горячее водоснабжение по открытой схеме.

Место подключения — существующий тоннель.

Принципиальные решения по проектированию тепловых сетей приняты согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети»;

СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:

Тепловые сети

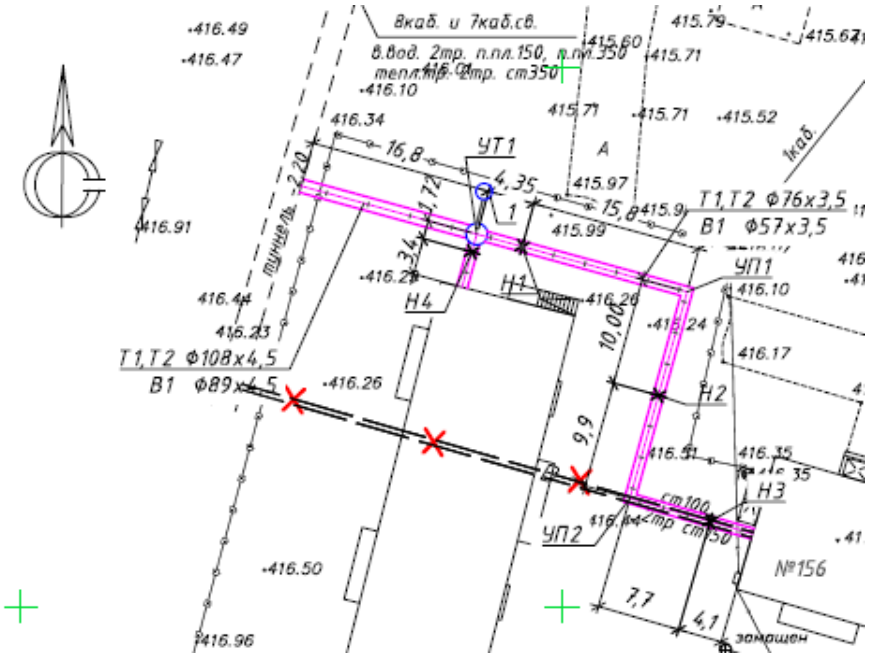

Рисунок 3 План тепловых сетей

Система теплоснабжения - открытая.

Категория тепловых сетей по надежности теплоснабжения – вторая.

В соответствии с Техническим регламентом «Требования к безопасности трубопроводов пара и горячей воды», трубопроводы относятся к категории IV (рабочие параметры Рр=1,6 МПа, Тр=150°С).

Схема и система тепловых сетей сохраняются двухтрубными, циркуляционными с совместной подачей тепла на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным способом совместно с водопроводом в непроходных ж/бетонных каналах из унифицированных лотковых элементов по серии 3.006.1-82.

Для трубопроводов Т1 и Т2 трубы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

Так же проектом предусматривается демонтаж и монтаж тепловых сетей, проходящих в подвале жилого дома №164.

Общая протяженность теплосети 2Ду80, 2Ду70 мм - 73,77 м.

Изоляция труб при подземной прокладке принята из минераловатных плит типа «isover» толщиной 40 мм. Покрывной слой - стеклопластик.

Для компенсации теплового удлинения труб использованы углы поворота.

Предусмотрен дренаж тепловых сетей.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Общий расход тепла – 0,478 Гкал/час,

в том числе:

Отопление (Жилые дома №164, №156 – 2х0,125) = 0,250 Гкал/час;

Горячее водоснабжение (Жилые дома №164, №156 – 2х0,114) = 0,228 Гкал/час.

Основные технические показатели

Общий расход тепла – 0,478 Гкал/час,

Общая протяженность проектируемой теплосети – 73,77 м.

Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 04-822 от 02 августа 2019 года, выданными ТОО «СПТВС» г. Сатпаева на водоснабжение и водоотведение:

источником водоснабжения будет служить существующий водопровод, с гарантированным напором 0,15 МПа;

сброс сточных вод будет осуществляться в существующие сети канализации.

Наружные сети водопровода

Наружные сети водопровода запроектированы к 56 квартирному жилому дому.

Учет расхода воды осуществляется счетчиком, расположенным в 56 квартирном жилом доме.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 10 л/с.

Рабочим проектом предусматривается вынос сетей водопровода с площадки строительства 56 квартирного жилого дома.

Сети водопровода прокладываются в канале теплосети из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 26 диаметром 75х2,9 мм по ГОСТ 18599-2001.

Технические показатели:

общая длина сетей водопровода - 22,0 м.

общая длина выносимых сетей водопровода - 74,0 м.

Наружные сети канализации

Бытовые сточные воды от 56 квартирного жилого дома самотечной сетью отводятся в существующие сети канализации.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых структурированных (гофрированных) труб SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011 и укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84.

Технические показатели:

общая длина самотечных сетей канализации - 55,0 м.

Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Данный рабочий проект выполнен на основании:

задания на проектирование, выданного заказчиком;

технических условий, выданных техническим директором ТОО «Казахмыс Дистрибьюшин» №2040 от 10 сентября 2019 года.

Проектом предусматривается электроснабжение построенного 4-этажного 56-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Сатпаев, пр.Сатпаева 162.

Согласно техническим условиям электроснабжение выполняется о т существующей трансформаторной подстанции ТП №8 «7мкр», РУ-0,4кВ фидера №3(основной) и №4 (резервный) с установкой на свободные места рубильников маркиРПС-400А и счетчиков типа Меркурий 234 ARTM-03 PB.L2, а также с заменой выключателей нагрузки ВНП-6 кВ на ВНА-6кВ на ячейках №2, №6 и установки реле минимального и максимального напряжения с контактором на вводе ВРУ.

Сеть электроснабжения выполняется кабелем марки АВБШв-1 от ТП до вводного устройства дома. Проектом предусмотрена прокладка кабелей в траншеях с защитой полипропиленовыми трубами на всем протяжении. При вводе кабелей в здание кабели защищаются хризотилцементными безнапорными трубами.

Металлическая броня кабеля и муфты заземляются гибким медным проводом марки МГ. Сбор показаний счетчика электроэнергии «Меркурий 234 ARTM-03 PB.L2» возможно осуществить в двух режимах:

местном - непосредственно визуальный контроль и съем показаний с табло счетчика;

дистанционном - передача данных на диспетчерский пункт с использованием беспроводных каналов связи PLC II с интеграцией в существующую автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ).

Установку ВРУ см. отдельный проект Ш-2017-08-ЭМ.

Наружное освещение

Рабочий проект наружного освещения выполнен на основании задания на проектирование, выданного Заказчиком

Проектом предусматривается наружного освещения благоустроенной территории, существующего 4-этажного 56-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Сатпаев, пр. Сатпаева 162.

Питание и управление наружного освещения выполняется от фидера освещения существующего ВРУ-0,4кВ жилого дома. Включение освещения выполняется автоматически (по уровню освещенности).

Нормируемая освещенность территории -4 лк.

Наружное освещение выполняется светодиодными светильниками марки GALAD Победа LED-150-ШБ2/К50, установленными на 11 м металлических опорах типа СТВ11-3,0 с кронштейном «Ива»;

Подключение светильников к питающей сети выполняется пофазно проводом изолированным гибким марки ПРС-3х1,5. В качестве магистрального кабеля выбирается кабель марки АВБШв-0,66, прокладываемый в траншее глубиной 0,7 м.

Кабель под автодорогой и теплотрассой и над трубопроводом прокладывается в ПНД/ПВД трубе.

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции токоведущих частей электрооборудования проектом принято защитное заземление. Для заземления используется специальная заземляющая жила. Броню кабелей заземлить гибким медным проводом МГ 1х6 мм².

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения	- II и III;
Напряжение сети	~400/230 В
с глухозаземленной нейтралью трансформатора;	
Система заземления	- TN-C;
Присоединенная расчетная мощность общая Рр	- 120,0 кВт;
Присоединенная расчетная	
Нагрузка освещения	- 0,79 кВт.
Протяженность сетей электроснабжения	- 215 м;

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Общие сведения

Место размещения – строительство подводящих сетей предусмотрено в городе Сатпаев, Карагандинской области, по проспекту Сатпаева, возле строящегося многоквартирного жилого дома по пр.Сатпаева 162.

Размещение участка по отношению к окружающей территории: в условиях городской застройки.

Категория опасности предприятия и санитарно-защитная зона.

На период реконструкции: Класс санитарной опасности для строительных работ, согласно приложению 1 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». утвержденных министром национальной экономики № 237 от 20 марта 2015 года, не классифицируется. Согласно ст. 40 Экологического Кодекса, виды деятельности. не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Инженерное обеспечение на период строительства:

Водоснабжение – привозная, доставка питьевой воды предусматривается автотранспортом.

Водоотведение. – биотуалет заводского изготовления. После окончания работ биотуалет подлежит демонтажу, а содержимое вывозу на очистные сооружения.

Теплоснабжение – не предусмотрено.

Электроснабжение – от передвижной электростанции.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух

Период строительства. Выявлено 26 источников выбросов загрязняющих веществ, из них – 1 организованный (битумный котел) и 24 неорганизованных (снятие почвенно-растительного слоя, хранения почвенно-растительного слоя, засыпка почвенно-растительного слоя, выемка грунта экскаватором, хранение грунта, засыпка грунта, планировка территории бульдозером, погрузка-разгрузка щебня, разгрузка ПГС, растаривание сухих строительных смесей, буровые работы, укладка асфальта, сварочные работы электродами Э42, Э42А, Э46, газовая сварка, сварка полиэтиленовых труб, медницкие работы оловянно-свинцовым припоем, огрунтовка поверхностей грунтовкой ГФ-021, окраска металлических поверхностей эмалью ПФ-115, применение растворителя Р-4, гидроизоляция битумом и мастикой, компрессор с ДВС, работа строительной техники с ДВС, электростанция передвижная, машины шлифовальные, пневматические отбойные молотки).

Всего на период строительных работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 24 наименований (оксид железа, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, кальций дигидроксид, азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), бенз/а/пирен, хлорэтилен (винилхлорид), бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), керосин, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая двуокись кремния 70-20%, пыль абразивная) из них образуются следующиее группы суммации: 27 (свинец и его неорганические соединения + сера диоксид), 31 (азота диоксид + сера диоксид) , 35 (сера диоксид + фтористые газообразные соединния), 71 (фтористые газообразные соединения + фториды неорганические плохо растворимые) и сумма пыли приведенная к ПДК 0,5.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице 4.1.2, группы суммации в таблице 4.1.1, параметры источников выбросов в таблице 4.1.3, нормативы выбросов приведены в таблице 4.7.1.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – **6,9361633** г/сек; валовый – **0,6989240347** т/пер.стр.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Нормативы эмиссий на период строительства

Таблица 2

Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
	существующее положение		на период строительства		ПДВ		
	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
диЖелезо триоксид			0.00832	0.0003767	0.00832	0.0003767	2020
Марганец и его соединения			0.000961	0.00004685	0.000961	0.00004685	2020
Олово оксид /в пересчете на олово/			0.0000033	0.0000000238	0.0000033	0.0000000238	2020
Свинец и его неорганическ			0.0000075	0.0000000045	0.0000075	0.0000000045	2020

Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
	существующее положение		на период строительства		ПДВ		
	г/сек	т/год	г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8
ие							
Кальций дигидроксид			0.00113	0.000001356	0.00113	0.000001356	2020
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)			0.018483	0.000988094	0.018483	0.000988094	2020
Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0030062	0.0001605529	0.0030062	0.0001605529	2020
Сера диоксид			0.0461	0.00353	0.0461	0.00353	2020
Углерод оксид			0.112724	0.0083727	0.112724	0.0083727	2020
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)			0.2164	0.00904	0.2164	0.00904	2020
Метилбензол (Толуол)			0.1722	0.00245	0.1722	0.00245	2020
Хлорэтилен (Винилхлорид)			0.000014	0.0000006	0.000014	0.0000006	2020
Бутилацетат			0.0333	0.000474	0.0333	0.000474	2020
Пропан-2-он (Ацетон)			0.0722	0.001028	0.0722	0.001028	2020
Уайт-спирит			0.125	0.00526	0.125	0.00526	2020
Алканы С12-19			0.56675	0.020173	0.56675	0.020173	2020
Фтористые газообразные соединения			0.0002083	0.00000447	0.0002083	0.00000447	2020
Фториды неорганические			0.000917	0.00000779	0.000917	0.00000779	2020
Взвешенные частицы			0.004	0.0003334	0.004	0.0003334	2020
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			5.551839	0.646459753	5.551839	0.646459753	2020
Пыль абразивная			0.0026	0.0002167	0.0026	0.0002167	2020
Всего по предприятию			**6.9361633**	**0.6989240347**	**6.9361633**	**0.6989240347**	

Водная среда

Расстояние от проектируемого объекта до уреза воды реки Кенгир составляет более 1200 метров в северном направлении. Участок проектируемых работ находится

за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим отрицательного воздействия не ожидается. Проектом не предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, мониторинг воздействия на водные ресурсы не предусматривается.

При строительстве и эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается, мероприятия по защите подземных вод от истощения и загрязнения, и проведение экологического мониторинга подземных вод не предусматривается.

Период строительства. Водоснабжение – от существующих сетей. Водоотведение – хозбытовые сточные воды будут отводиться в биотуалет, который по завершению работ удаляется с площадки. Необходимо обеспечить вывоз хоз-бытовых сточных вод в период строительства согласно договору, со специализированной организацией.

Промышленные стоки не образуются. Водопотребление на приготовление строительных смесей и противопылевое орошение открытых грунтов безвозвратное.

Таблица водопотребления и водоотведения

Таблица 3

Наименование потребителей	Водопотребление	Водоотведение
	$м^3$/период	$м^3$/период
Санитарно-питьевые нужды	10,5	10,5
Приготовление строительных смесей	0,0094	
Орошение открытых грунтов	2,4	
Итого воды	12,9094	10,5

Земельные ресурсы

Так как строительные работы носят временный характер, а также при строгом соблюдении проектных решений в период эксплуатации объекта воздействие на недра будет незначительное.

Период строительства. Участок проектируемых работ расположен на производственной площадке, в результате строительных работ и освоения смежных территорий, существовавшая растительность была практически деградирована.

В связи с тем, что проектируемый объект будет размещен на уже освоенных площадях, воздействие на почвенно-растительный покров территории можно считать незначительным.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как незначительное.

Отходы производства и потребления

Период строительства. Будет организован сбор ТБО и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Объемы образования отходов в период СМР

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	1,142192	-	1,142192
в т. ч отходов производства	1,056192	-	1,056192
отходов потребления	0,06	-	0,06
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,00173	-	0,00173
Ветошь	0,000039	-	0,000039
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (ТБО)	0,086	-	0,086
Огарки сварочных электродов	0,000423	-	0,000423
Мусор строительный	1,054	-	1,054

Растительный и животный мир

Проектируемый участок застройки расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. На участке отсутствуют редкие эндемичные и «краснокнижные» виды животных и растений**.**

Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира, так как участок ведения работ расположен на освоенной территории. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений рабочим проектом не предусматривается.

Вся свободная территория на проектируемом участке, согласно генплану, озеленяется газоном на площади 158 м^2.

Природоохранные мероприятия

По атмосферному воздуху.

проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

противопылевое орошение открытых грунтов.

По поверхностным и подземным водам.

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

складирование бытовых отходов в металлическом контейнере на площадке для сбора мусора;

обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и масло гидравлической системой работающих механизмов и машин;

покрытие открытых площадок для хранения автотранспортных средств должно быть твердым, без выбоин, с уклоном для стока воды;

устройство временного ограждения на период строительства.

По недрам и почвам.

должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Выводы: учитывая вышеизложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство подводящих сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз. 164 в г. Сатпаев» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории получено от Акимата Карагандинской области ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области» KZ39VDD00145370 от 11 июня 2020 года.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарно-гигиеническим требованиям

Строительство подводящих сетей предусмотрено в городе Сатпаев, Карагандинской области, по проспекту Сатпаева, возле строящегося многоквартирного жилого дома по пр. Сатпаева 162. Данный проект включает в себя следующие здания и сооружения:

коммуникационные и инженерные сети ;

площадку для хранения ТБО;

детскую площадку с игровыми устройствами;

стоянку для автомашин.

Проектируемые объекты расположены в пределах отведенного земельного участка под строительство. Проектом предусматривается выполнить благоустройство прилегающей территории жилого дома с расстановкой малых архитектурных форм и площадок. Все располагается восточнее от существующего жилого дома.

Проектируемую площадку ТБО проектом предусматривается расположить северо-восточнее от жилого дома на расстоянии около 20,0 м; на расстоянии около 11,0 м предусмотрена стоянка, на расстоянии около 17,0 м детская площадка.

Отвод талых и ливневых вод осуществляется по спланированной поверхности в пониженные места рельефа. Существующий рельеф имеет общий уклон в северном направлении.

По благоустройству территории предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия площадок и проездов. Кроме проездов в жилой застройке предусматриваются тротуары для движения пешеходов вдоль проездов.

Проектом предусмотрена установка металлического ограждения для детской и гимнастической площадок. Предусмотрено электроснабжение 4-этажного 56-ти квартирного жилого дома, которое выполняется от трансформаторной подстанции ТП № 8 «7мкр», РУ-0,4кВ фидера № 3 (основной) и № 4 (резервный) с установкой на свободные места рубильников и счетчиков, а также с заменой выключателей нагрузки ВНП-6кВ на ВНА-6кВ на ячейках № 2, № 6 и установки реле минимального и максимального напряжения с контактором на вводе ВРУ.

Источник теплоснабжения - существующие тепловые сети. Точка подключения тепловых сетей предусматривается в существующем туннеле. Проектируемые тепловые сети прокладывается под земно в непроходных каналах совместно с сетями водоснабжения. Предусмотрен вынос тепловых сетей из-под пятная строительства.

Врезка сетей водоснабжения производится в проектируемый трубопровод диаметром 110 мм, с установкой нового колодца. Трубопровод предусмотрен из полиэтиленовых труб.

Водоотведение. Сброс стоков от сети водоотведения произведена в существующие сети канализаций. Самотечные сети водоотведения предусмотрены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации. Колодцы приняты типовые из сборных железобетонных элементов. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Проектом предусматривается наружного освещения территории 4-этажного 56-ти квартирного жилого дома, расположенного по адресу: г. Сатпаев, пр. Сатпаева 162. Питание и управление наружного освещения выполняется от фидера освещения существующего ВРУ-0,4кВ жилого дома. Включение освещения выполняется автоматически. Проектом предусмотрены площадки для хранения ТБО (с ограждением) и ограждение детской площадки.

На строительной площадке планируется установить временные здания и сооружения: административные и бытовые помещения, мастерские и склады (контейнеры), помещения для приема пищи, контейнеры для сбора бытового мусора; установить мойки для колес автомашин на основных выездах с участков строительства; смонтировать наружное освещение участков строительства. К санитарно-бытовым помещениям относятся: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Временное водоснабжение, электроснабжение строительства осуществляется путем подключения к существующим сетям.

На время строительно-монтажных работ в выбросах предприятия содержатся 22 источника загрязняющих веществ. В выбросах содержится 22 наименования

загрязняющих веществ. Расчеты загрязнения показывают, что хозяйственная деятельность предприятия не оказывает влияния на качество атмосферного воздуха сверх предельно-допустимых нормативов. Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года, СЗЗ на период строительных работ не устанавливается, в связи с кратковременностью проводимых работ. Согласно Экологического кодекса РК Статья 40 П1-1 изложен в редакции Закона РК от 29 декабря 14 года № 269-V. Виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Заключение Рабочий проект: «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» (корректировка)» по месту расположения: Республика Казахстан, Карагандинская область, Сатпаев - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий» № ҚР ДСМ-29 от 26 октября 2018 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

определена потребность в рабочих кадрах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства выполненным согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-102-2014 срок производства работ составляет 2 месяца.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 29 апреля 2020 года № 11-3-1/109 начало строительства запланировано на июль 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 2 месяца.
Нормы задела по годам строительства:
2020 год –100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (с учетом изменений и дополнений от 14 декабря 2018 года), на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 2020.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 18;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2020 года ССЦ РК 8.04-08-2020 выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

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

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

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденный Руководителем ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» от 29 мая 2020 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере

2 % определены от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с Указом «Об уточненном республиканском бюджете на 2020 год» от 8 апреля 2020 года №299 на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 778 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Тандем Эксперт», в рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.

2) Боковой штамп согласован со специалистами смежных разделов.

3) Представлен ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

4) Условные обозначения на генплане приведены в соответствие.

5) Представлен сводный план инженерных сетей.

6) Приведены в соответствие ведомость элементов озеленения.

7) В раздел противопожарных мероприятий включено описание противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом для движения крупно габаритных и пожарных машин.

8) Указана точки сброса вод поверхностного стока с территории участка.

Конструктивные решения:

Площадка для хранения ТБО

9) Запись о соответствии рабочего проекта нормативным требованиям подписано ГИП-ом. Чертежи подписаны исполнителями.

10) ГОСТ 8639-68 заменен на ГОСТ 8639-82.

11) Указан ГОСТ профнастила.

Тепловые сети

12) Лист КС-1. Запись о соответствии рабочих чертежей нормативным требованиям дополнена. Степень огнестойкости сооружения не нормируется.

13) Лист КС-3. В спецификации элементов и на схеме камеры маркировка плиты днища и плиты перекрытия откорректировано.

14) Лист КС-4. Откорректирован класс бетона монолитных участков.

15) Лист КС-5. ГОСТ 5781-82* заменен на ГОСТ 34028-2016.

Инженерно-геологические изыскания:

16) Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания утвержденное заказчиком.

17) Указан снеговой район, а также нормативные значения ветрового давления и веса снегового покрова.

Тепловые сети

18) На листе ТС1 выполнены согласования со смежными разделами проекта.

19) Выполнена таблица усилий на неподвижные опоры.

20) Железобетонные конструкции выделены в основной комплект чертежей ТС.КЖ.

НВК

21) Указано в спецификации, выносимые сети водопровода с площадки строительства 56 квартирного жилого дома.

Сметная документация

22) Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан; утвержденной разделительной ведомостью поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

23) Стоимость проектных работ откорректирована согласно расчету.

24) Стоимость экспертизы рабочего проекта откорректирована согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840).

25) В сводном расчете стоимости строительства выполнено распределение затрат на 2019, 2020 годы.

26) Применен коэффициент 0,8 к норме затрат на временные здания и сооружения согласно п. 2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015.

27) Откорректированы дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно расчету.

28) Стоимость материалов принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2020).

29) Стоимость оборудования, отсутствующего в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

30) Откорректирована нумерация локальных смет по наружным сетям, данные затраты отнесены ко 2 главе сметного расчета (кроме благоустройства территории и площадки под ТБО, включены в 7 главу) согласно п. 70 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

31) Откорректированы объемы земляных работ согласно проектным решениям.

32) Заменена расценка по монтажу разъединителя на расценку Ц13-080303-0116.

33) Откорректирована расценка по определению стоимости разъединителя согласно проектным параметрам.

34) Учтены работы по установке шкафа учета согласно проектным решениям.

35) Откорректировано количество счетчиков, трансформаторов и автоматов согласно проектным решениям.

36) Работы по прокладке провода в шкафу учтены согласно расценке Ц13-110601-0202.

37) Учтены работы по монтажу реле напряжения согласно расценке Ц13-110301-0101.

38) Учтены работы по монтажу контакторов согласно расценке Ц13-080303-0904.

39) Заменена расценка по монтажу выключателя нагрузки на расценку Ц13-080103-0701. Откорректирована стоимость выключателя согласно утвержденному перечню.

40) Учтены работы по устройству постели для каждого последующего кабеля согласно расценке Ц13-080201-0302.

41) Откорректированы расценки по монтажу и определению стоимости муфт согласно проектным решениям.

42) Заменена расценка по прокладке кабельной канализации на расценки Ц13-080201-3410, Ц13-080201-3413 согласно проектному типу труб.

43) Заменена расценку по определению стоимости труб на расценку С123-011305-0107.

44) Учтены работы по прокладке коробов согласно расценке Ц13-080206-0606

45) Заменены расценки по установке опор на расценку Е11-330303-0111.

46) Заменена расценку по монтажу светильников на расценку Ц13-080205-0902.

47) Учтены работы по монтажу предохранителя столбового согласно расценке Ц13-080205-1202 (применительно).

48) Заменена расценка по врезке в существующие трубопроводы на расценку Е11-221101-0102 согласно диаметру врезаемого трубопровода.

49) Откорректирована расценка по прокладке футляра исключением ресурсов на воду и установку для испытания.

50) Заменена расценка по протаскиванию на расценку Е11-221401-0302 согласно диаметру протаскиваемого трубопровода.

51) Заменена расценка по определению стоимости стремянок на расценку С121-060208-0501.

52) Откорректированы расценки по определению стоимости сборных железобетонных элементов согласно проектным решениям, учтена корректировка стоимости по водонепроницаемости и сульфатостойкости.

53) Исключены работы по установке запорной арматуры и фасонных частей для тепловых сетей, как учтенные составом работ расценок по прокладке трубопроводов, учтена только стоимость.

54) Применен коэффициент 1,01 к объему трубы согласно норме расхода расценки по прокладке трубопроводов.

55) Откорректированы расценки по определению стоимости фасонных частей согласно проектным решениям.

56) Заменена расценка по покрытию изоляции на прямую расценку Е11-260301-0701.

57) Заменена расценка по определению стоимости стеклопластика на расценку С121-100406-0301.

58) Откорректированы объемы работ по устройству тепловых камер согласно проектным решениям.

59) Заменена расценка по устройству основания площадки под ТБО на расценку Е11-080101-0202.

60) Заменена расценка по устройству железобетонной плиты площадки на расценку Е11-060101-0115.

61) Работы по устройству приямка приняты согласно расценке Е11-061301-0103. Учтена стоимость сетки для армирования площадки и приямка.

62) Учтены работы по установке закладных МН535 согласно расценке Е11-060301-0408.

63) Заменены расценки по монтажу стоек ограждения площадки ТБО на расценку Е11-090302-0112.

64) Заменена расценка по монтажу панелей ограждения на расценку Е11-090601-0102.

65) Исключено применение коэффициента 1,03 к весу изделий, как необоснованного для ограждения.

66) Исключены работы по огрунтовке металлоизделий, как учтенных в стоимости металлоизделий.

67) Заменены расценки по устройству ДЭЗ под зеленые насаждения на расценки Е11-010205-0501 и С121-010401-0101.

68) Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка 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 года № 165, с изменениями, введенными в действие приказом от 25 июля 2019 года № 546, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84*«Бетонные и железобетонные конструкции», СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СП РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка	м²	3035,0	3035,0
2.	Площадь застройки	м²	18,0	18,0
3.	Площадь озеленения	м²	443,0	443,0
4.	Общая площадь покрытий	м²	2504,0	2504,0
5.	Протяженность тепловых сетей	м	73,77	73,77
6.	Протяженность сетей водопровода	м	22,0	22,0
7.	Общая длина выносимых сетей водопровода	м	74,0	74,0
8.	Протяженность сетей канализации	м	55,0	55,0
9.	Протяженность сетей электроснабжения	м	215	215
10.	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	84,51	49,62
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.	46,40	39,09
	оборудование	млн.	2,46	0,11
	прочие	млн.	35,65	10,42
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
10.1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	н/п	3,19
10.2	в текущем уровне цен 2020 года с МРП 2651 тенге (строительство)	млн. тенге	84,51	46,43
11	Нормативная продолжительность строительства	месяц	4	2

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019, 2020 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой объемов работ и затрат согласно изменённым проектным решениям по замечаниям экспертной организации, а именно в связи:

с корректировкой стоимости проектных работ;

с корректировкой стоимости выключателя нагрузки;

с корректировкой объемов работ по устройству тепловых камер;

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г. Сатпаев» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническо-экономических показатели:

Площадь участка - 3035, 0 м^2;
Площадь застройки - 18,0 м^2;
Площадь озеленения - 443,0 м^2;
Общая площадь покрытий - 2504,0 м^2;
Протяженность тепловых сетей - 73,77 м;

Протяженность сетей водопровода	- 22,0 м;
Общая длина выносимых сетей водопровода	- 74,0 м;
Протяженность сетей канализации	- 55,0 м;
Протяженность сетей электроснабжения	- 215,0 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019, 2020 годов	- 49,62 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 39,09 млн. тенге;
оборудование	- 0,11 млн. тенге;
прочие	- 10,42 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 2,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Сатпаев» в соответствии с условиями договора, №160640003235/200047/00 (47) от 23 апреля 2020 года.

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

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Сәтбаев қаласындағы 56 пәтерлі 4 қабатты 164 поз. тұрғын үйге тартылатын инженерлік тораптарының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	- 3035, 0 м^2;
Құрылыс алаңы	- 18,0 м^2;
Көгалдандыру алаңы	- 443,0 м^2;
Жабындылардың жалпы ауданы	- 2504,0 м^2;
Жылу желілерінің ұзындығы	- 73,77 м;
Су құбыры желілерінің ұзындығы	- 22,0 м;
Шығарылатын су құбыры желілерінің жалпы ұзындығы	-74,0 м;
Кәріз желілерінің ұзындығы	- 55,0 м;
Электрмен жабдықтау желілерінің ұзындығы	- 215 м;
Құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы баға деңгейінде 2019, 2020 жыл	- 49,62 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 39,09 млн. тенге;
жабдықтар	- 0,11 млн. тенге;
басқалары	- 10,42 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 2,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 23 сәуір №160640003235/200047/00 (47) шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Сәтбаев қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Хасетов А.С.

Директор

Ташимбетов М.А.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Дорохова Л.

Эксперт

Дегтярев Д.А.

Эксперт

Джунусов А.А.

Эксперт

Серикбаев Д.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Внештатный эксперт

Айткулов А.А.

Внештатный эксперт

Исаева Г.К.

Эксперт

Номер: KZ39VDD00145370

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Сатпаев" Проспект Академика Каныша Сатпаева, дом № 108

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160640003235

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации по объекту «Строительство подводящих инженерных сетей к 4 этажному 56 квартирному жилому дому поз.164 в г.Сатпаев» (корректировка)

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Сатпаев Г.А. -

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 Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 11.06.2020 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:	6,9361633	0,6989240347
Строительство	6,9361633	0,6989240347
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000045
Сера диоксид	0,0461	0,00353
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)	5,551839	0,646459753
Пропан-2-он	0,0722	0,001028
Пыль абразивная	0,0026	0,0002167
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002083	0,00000447
Хлорэтилен	0,000014	0,0000006
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,00000779
Уайт-спирит	0,125	0,00526
Углерод оксид	0,112724	0,0083727
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000238
Бутилацетат	0,0333	0,000474
Взвешенные частицы	0,004	0,0003334
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,56675	0,020173
Азот (II) оксид	0,0030062	0,0001605529
Азота (IV) диоксид	0,018483	0,000988094
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000961	0,00004685
Метилбензол	0,1722	0,00245
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2164	0,00904
Железо (II, III) оксиды	0,00832	0,0003767
Кальций дигидрооксид	0,00113	0,000001356
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 нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии