«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ. Горький-Крылов-Алтынсарин-Порфирьев көшесі бойындағы 17 қабатты ірі панельді екі секциялы тұрғын үйдің құрылысы»
(жылумен жабдықтау, сыртқы су құбыры және сыртқы кәріз,телефондандыру, абаттандыру)
жұмыс жобасы бойынша

11.08.2020 ж. № ССН-0079/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Единство» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно-производственное объединение – «Готика» ЖШС

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ. Горький-Крылов-Алтынсарин-Порфирьев көшесі бойындағы 17 қабатты ірі панельді екі секциялы тұрғын үйдің құрылысы» (жылумен жабдықтау, сыртқы су құбыры және сыртқы кәріз,телефондандыру, абаттандыру)
жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық корытындысы
«СевСтройНадзор» ЖШС берілді.

Бұл сараптамалық қорытындыны «СевСтройНадзор» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ССН-0079/20 от 11.08.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области» (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Единство»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика»

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту:
«Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области» (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация,телефонизация, благоустройство)
выдано ТОО «СевСтройНадзор»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области» (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство).

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ССН-0088 от 03.08.2020г., заключенным между ТОО «СевСтройНадзор» и ТОО «Единство».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Единство».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение – «Готика» (лицензия № 000263 от 29.03.2007 года, проектная деятельность - II категория, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

задание на проектирование 24.06.2020г.;

Постановление акимата города Петропавловска Северо-Казахстанской области № 02 от 05.01.2020г. о предоставлении права ограниченного целевого пользования на земельный участок;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ61VUA00178140 от 05.02.2020г., выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска»;

топографическая съемка в М 1:500, выполненная ТОО «СК РАЙВ» в 2019 г. (лицензия № 16016877 от 03.11.2016г. изыскательская деятельность, выдана КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области»)

отчет об инженерно-геологических изысканиях выполнен ТОО «Севказдорпроект» в 2019 г. (лицензия № 006320 от 09.08.2001г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

письмо № 264 от 30.07.2020г. о проведении экспертизы проектно-сметной документации, источнике финансирования и планируемых сроках выполнения СМР.

Технические условия:

ТОО «Кызылжар су» от 25.22.2019г. № 19-690 на подключение объекта недвижимости к сетям водоснабжения, канализации;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 13.11.2019г. № 970/16-12 на присоединение к системе центрального теплоснабжения г. Петропавловска;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 19.06.2020г. № ТУ-32-2020-00265 на присоединение к системе центрального теплоснабжения г. Петропавловска;

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» от 19.06.2020г. № ТУ-32-2020-00266 на присоединение к системе центрального теплоснабжения г. Петропавловска;

ГКП «Очистные, водоотводные и пропускные сооружения» от 07.04.2020г. № 98 на подключение к сетям ливневой канализации, для отвода сточных вод;

АО «Казахтелеком» от 04.09.2015г. № 12-90-15/Л на телефонизацию проектируемого микрорайона «Жас-Оркен»

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том I – Общая пояснительная записка
Том II - Смета
Том III – Чертежи:
Альбом 1 – Генеральный план
Альбом 2 - Теплоснабжение
Альбом 2.1 - Теплоснабжение. Оперативно дистанционный контроль
Альбом 2.2 - Теплоснабжение. Архитектурно-строительные решения
Альбом 3- Внешние сети водопровода и канализации
Альбом 4- Наружные сети телефонизации
Альбом 5 – Малые архитектурные формы
Том IV - Проект организации строительства
Паспорт проекта
Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является благоустройство и инженерное обеспечение 17-ти этажного жилого дома и 2-х 17эт домов на перспективу.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Объект расположен в южной застроенной части города Петропавловска между улицами ул. Горького – Крылова – Алтынсарина – Парфирьева. Доступ к участку работ осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	- минус 35°С;
нормативная глубина промерзания грунтов (м)	- 2,1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «СЕВКАЗДОРПРОЕКТ» в ноябре 2019 года.

В геологическом строении площадки изысканий принимают участие отложения неогенового возраста миоцен N_1, представленные глиной. С поверхности повсеместно распространен техногенный глинистый грунт Мощность техногенного грунта 1.90 -2.00 м.

Техногенный глинистый грунт черного цвета, состоящий из прослоев почвенно-растительного грунта с повышенным содержанием гумуса, с включениями бытового мусора, образовавшегося в результате хозяйственной деятельности, в слегка увлажненном состоянии в запахом аммиака; неслежавщийся, рыхлый, неоднородный по составу, характеризуются высокой неравномерностью сжатия. Мощность техногенного грунта 1.90 - 2.00 м.

Техногенный глинистый грунт полутвердой консистенции (JL = 0.08 - 0.21), средней сжимаемости (а = 0.41- 0.45 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику

определения просадочности и набухания грунтов техногенный грунт непросадочный и ненабухающий при замачивании водой (E_{SL}<0.01, ε_{SW} <0.04).

Сн = 0.026 МПа; φн=19°; ун = 17.54 кН/м^3; Е= 6.8 МПа; Ro = 105 КПа;

1 ИГЭ. С глубины 1.90 - 2.00 м до глубины 9.80 м - 10.00 м от поверхности земли вскрыта глина неогенового возраста миоцен, жирная; от коричневато-серого до светло-серого с прослоями желтовато-коричневого и темно-серого цвета; по всей толще интенсивно ожелезненная; с включениями кремнисто-известковистых стяжений и конкреций диаметром до 1.5 см содержанием 5 - 10 %; в целом, плотного сложения, в интервале 5.50 - 9.50 м очень твердая, с трудом разбуривается стаканом; в состоянии естественной влажности. Мощность слоя жирных глин 7.90 - 8.00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, жирные, до глубины 3.50 м от полутвердой до тугопластичной консистенции (JL = 0.03 - 0.42), с глубины 3.50 м твердой консистенции (JL <0); от средней до сильной сжимаемости (а = 0.33 – 0.55 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины относятся к слабо набухающим (ε_{SW} = 0.04 - 0.08 д.е.).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.037 МП; φн=15°; ун = 17.38 кН/м^3; Е= 12.8 МПа Ro = 258 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.031 МПа; φ_{II} = 14°; y_{II} = 17.25 кН/м^3;

2 ИГЭ. С глубины 9.80 - 10.00 м до глубины 25.00 м вскрыта глина неогенового возраста миоцен, преимущественно светло-серого цвета с прослоями желтовато-коричневого цвета, с прослоями алевритистой глины светло-серого цвета с нарастанием содержания алевритистых прослоев по глубине от 10 - 20 % в начале интервала до 50 % в интервале глубин 16.50 – 20.50 м; с пятнами ожелезнения в различной степени; с глубины 20.50 м до глубины 23.50 м глина темного коричневато-серого цвета, сильно ожелезненная, с редкими включениями частиц кремния размером до 0.5 см; с глубины 23-50 м до забоя глина серого цвета, интенсивно ожелезненная, с тонкими прослойками пылеватого песка; в целом, слоистая; в состоянии естественной влажности, Мощность слоя глин 15.00 - 15.20 м. Мощность слоя алевритистых глин 15.00 - 15.20 м при глубине скважин 25.00 м.

Глины неогенового возраста миоцен, алевритистые, до глубины 23.50 м от твердой, до полутвердой консистенции (JL <0 - 0.23), средней сжимаемости (а = 0.31 - 0.43 МПа$^{-1}$), с глубины 23.50 м до 25.00 м тугопластичной консистенции (JL = 0.42 - 0.45), сильной сжимаемости (а = 0.53 - 0.54 МПа$^{-1}$), по совокупности параметров верхнего предела пластичности, коэффициента пористости и степени влажности согласно графику определения просадочности и набухания грунтов глины непросадочные и ненабухающие при замачивании водой (E_{SL} <0.01, ε_{SW} <0.04).

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн = 0.027 МПа; φн = 22°; ун = 18.21 кН/м^3; Е = 16.0 МПа Ro = 295 КПа

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II} = 0.023 МПа; φ_{II} =20°; y_{II} = 18.10 кН/м^3;

Во время проведенных изысканий грунтовые воды скважинами 25.00 м не были вскрыты.

Коэффициент фильтрации (по Н.Н. Биндеману) для техногенного грунта 0.40 - 1.00 м/сутки, для глин неогенового возраста менее 0.001 м/сутки.

Согласно данным химического анализа ранее встреченные в этом районе грунтовые воды хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевые. Степень агрессивного

воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, при периодическом смачивании среднеагрессивиая. Жидкая среда по отношению ко всем бетонам марки W_4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 слабоагрессивная.

Нормативная глубина промерзания для глинистых грунтов 190 см согласно климатологическим значениям СП РК 2.04-01-2017, СНИП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

По трудности разработки одноковшовыми экскаваторами грунты на площадке изысканий рекомендуется отнести по классификации СНРК 8.02-05-2002 Сборник 1. Земляные работы:

техногенный глинистый грунт – группа 3;

глины – группа 4.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Объект расположен в микрорайоне «Жас Оркен» в городе Петропавловске между улицами Горького – Крылова – Алтынсарина – Парфирьева.

Рис.1 – ситуационная схема М 1:2000

Генеральный план выполнен на основе топографического плана, выполненного ТОО «СК РАЙВ» в 2019 году в М 1:500.

В состав проекта «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)»

а) I - очередь строительства –здание двухсекционное 17-ти этажного жилого дома, расположенное по ул. Горького;

б) II - очередь строительства - здание 17-ти этажного жилого дома расположенного по ул. Крылова;

в) III - очередь строительства здание 17-ти этажного жилого дома, расположенного по ул. Порфирьева.

Входы в подъезды жилых зданий: по I -й очереди строительства ориентированы на юго-запад;

по II -й очереди строительства ориентированы на юго-запад,

по III -й очереди строительства ориентированы юго-запад.

Два «въезд-выезд» на участок запроектированы со стороны ул. Алтынсарина и ул. Порфирьева.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с градостроительной ситуацией, условиями подхода и подъезда к зданиям.

Дорожное покрытие проезда к зданиям – асфальтобетонное с бордюрами.

Предусмотрены временные парковки, внутри двора, для легковых автомашин на 80 парковочных мест с покрытием из асфальтобетона.

Санитарные разрывы от временных парковок до жилых зданий, детских игровых площадок, площадок для отдыха и физкультурно-спортивной зоны выдержаны в соответствии с требованиям пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно- эпидемиологические требования по установлению санитарно -защитной зоны производственных объектов». (При количестве парковочных мест от 11-50 расстояние не менее 15,0 метров).

Устройство по периметру зданий асфальтированной отмостки шириной 1,0 метра и вертикальная планировка препятствуют проникновению талых и дождевых вод с поверхности земли под фундамент.

Вертикальная планировка разработана в проектных горизонталях, с учетом разработки минимального объема земляных работ и обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа местности и обеспечивает отвод грунтовых вод по проездам и далее по рельефу в городскую ливневую канализацию.

Проектом предусмотрено благоустройство участка. Расчет площадок выполнен для всего комплекса:

Детские игровые зоны площадью - 467,81м^2.

Физкультурно-спортивная зона площадью - 345,80м^2, (уличные силовые тренажеры и физкультурный комплекс).

МАФы в детскую игровую, физкультурно-спортивную зоны применены по каталогу компании « КСИЛ», УСН РК 8.02-03-2017.

Хозяйственные площадки:

площадка для сушки белья,– 1шт., общей площадью - 80,0 м^2;

площадка для чистки ковров - 1 шт., общей площадью - 100,0 м^2;

площадки для мусорных контейнеров - 2 шт. (1шт-для 2-х контейнеров, 1шт – для 3-х контейнеров, расчет представлен).

Покрытие площадок:

площадки для установки тренажеров – резиновое покрытие;

детская игровая зона - песчаное;

площадки для сушки белья и для чистки ковров – асфальтобетонное;

площадки для мусорных контейнеров – асфальтобетонное.

Для благоустройства территории предусмотрены скамьи для отдыха, урны для мусора, УСН РК 8,02-03-2017, решетки для очистки обуви перед входами в здания (по индивидуальному заказу). Ограждение палисадников возле проектируемых жилых многоэтажных зданий, ограждение детской игровой зоны – «Дворовое» с 1-м столбом (8601-0602-0401) принято по УСН РК8.02-03-2017.

Проектом предусмотрено озеленение участка: посадка декоративных пород хвойных и лиственных деревьев и кустарников: ель сибирская, липа мелколистная, яблоня сибирская, сирень обыкновенная, снежноягодник, смородина золотистая.

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во на участке		Кол-во вне участка
			$м^2$	%	
1	Площадь отведенного земельного участка	$м^2$	14878,00		
2	Площадь планировочной территории	$м^2$	18659,46	100,00	
3	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	1268,31	6,80	
4	Площадь застройки на перспективу	$м^2$	1068,64	5,72	
5	Площадь проектируемой застройки подпорных стенок	$м^2$	92,02	0,50	
6	Площадь покрытий в том числе:	$м^2$	9972,58	53,43	
	- асфальтовое	$м^2$	4767,13	25,55	
	- песчаное	$м^2$	467,81	2,50	
	- отмостка	$м^2$	387,32	2,07	
	- резиновое	$м^2$	345,80	1,85	
	- брусчатка	$м^2$	4004,52	21,46	
7	Площадь озеленения в том числе газон	$м^2$	6257,91	33,55	

6.2.2 Конструктивные решения

Тепловая сеть

Уровень ответственности – II (нормальный), не относящиеся к технически сложным.

Тепловая сеть от места врезки до УТ-3 укладывается в железобетонные лотки и перекрывается железобетонными плитами по серии 3.006.1-2.87.

Далее от УТ-3 и до места врезки в жиле дома теплотрасса укладывается под железобетонные разгрузочные плиты по серии 3.006.1-2.87.

Для обслуживания тепловой сети на протяжении трассы предусмотрены тепловые камеры, смотровые и дренажные колодцы.

Тепловые камеры выполняются из фундаментных блоков по серии ГОСТу 13579-78* с перекрытием дорожными плитами по серии 3.900.1-14.1-15. Дренажные и смотровые колодцы монтируются из стеновых колец, плит днища и перекрытия по серии 3.900.1-14.1.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Проект теплоснабжения разработан в соответствии с техническими условиями №651/16-12 от 23.07.2019 г, выданных ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» и в соответствии с требованиями СП РК4.02-04-2003 «Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы»

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя при t нар.= -34,8°С: 100°С - в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.

Проектом предусмотрена прокладка тепловой сети к зданиям жилых домов подземной, из труб с индустриальной ППУ - изоляцией в полиэтиленой оболочке по ГОСТ 30732-2006 под разгрузочными плитами.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10705-80 в ППУ – изоляции по ГОСТ30732-2006. Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК-IV.

Транспортировка труб в ППУ изоляции должна производиться автотранспортом, приспособленным для перевозки труб. При погрузке и разгрузке предизолированных труб и их элементов должны быть приняты особые меры, обеспечивающие сохранность защитных оболочек и теплоизоляционного слоя. Транспортировку и погрузочно-разгрузочные работы должны производить при температуре не ниже минус 18°С. Складирование и хранение предизолированных труб на складах и стройплощадках должно выполняться в штабелях на подготовленной и выровненной площадке, причем нижний ряд труб должен располагаться на песчаных подушках.

Протяженность теплосети - 392,4 м.

Схема теплосети 2х трубная, с качественным регулированием отпуска тепла на ТЭЦ. Подключение к наружным сетям выполнено по независимой схеме. Для изоляции монтажных стыков применена заливка полипеноуретаном. В качестве гидроизоляционного покрытия - термоусаживающие муфты. Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота.

Амотизирующие прокладки устанавливаются в местах углов поворота и на ответвлениях теплосети.

Прокладка трубопроводов производится в холодном состоянии. Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросной колодец, с последующей перекачкой насосами в вывозом ассмашинами.

Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя предусмотрена система оперативно-дистанционного контроля.

Изоляцию стыков выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикрепить бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.

Разработку траншей котлованов и работы по устройству оснований для прокладки трубопроводов следует производить с учетом требований СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты».

Укладка труб должна производиться на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа песчанный грунт следует уплотнить послойно трамбовками, особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншеи, с коэффициентом плотности 0,92-0,95. над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Земляные работы при пересечении инженерных коммуникаций проводить в присутствии заказчика и заинтересованных лиц, в ведении которых находятся пересекаемые линии инженерных коммуникаций. После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, согласно СНиП 3.05.03-85. После монтажа все трубопроводы подвергаются гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени промывки не менее 6 часов, а также, другими средствами, согласно прилагаемой инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта, а при отсутствии - на рельеф местности или в водоем, при условии соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к охране поверхностных вод от загрязнения.

Величина пробного давления для гидравлического испытания составляет 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см^2 для подающего и обратного трубопроводов.

Производство и приемка работ осуществляется согласно СН РК 1.03-00-2011.

Расчет трубопроводов на прочность выполнен по программе «Старт» (версия 4-67 профи).

Оперативно-дистанционный контроль.

Проект выполнен на основании задания на проектирование согласно СП РК 4.02-04-2003 «Тепловые сети. Проектирование и строительство сетей бесканальной прокладки стальных труб с пенополиуретановой изоляцией индустриального производства».

Проектируемые бесканальные трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объемы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Проектируемая СОДК эксплуатируется в режиме периодического контроля. Основные функциональные элементы системы контроля:

- провода системы контроля, прокладываемые в межтрубном пространстве до его заполнения ППУ;
- терминалы и клеммные колодки для коммутации проводов и подключения детекторов;
- кабельные выводы от проводов, которые выполняются в заводских условиях;
- соединительные кабели;
- металлические 69>-2<0шкафы, в которых размещаются терминалы;
- концевые заглушки изоляции;
- специальные материалы (обжимные гильзы, припои, паяльные пасты, держатели проводов и т.п.), обеспечивающие качественное соединение проводов и фиксированное расстояние между проводом и стальной трубой;
- приборы системы контроля.

На участке теплотрассы у УТ1 предусмотрена установка промежуточного терминала КТ-15/Ш с «входами» для подключения переносного детектора повреждений.

На концевых участках теплотрассы предусмотрена установка концевых терминалов КТ-11 с «входами» для подключения переносного детектора повреждений.

Так как протяженность трассы составляет более 300 м, проектом предусмотрена установка дополнительного промежуточного терминала у УТ3.

Терминалы концевые и промежуточные устанавливаются в наземных коверах. Соединения в системе ОДК выполняются кабелями NYM 3*1,5 и NYM 5*1,5. Использование кабелей других марок не допускается.

Соединительные кабели в тепловых камерах прокладываются в металлорукаве, а в грунте - в оцинкованной трубе д 57 мм.

В качестве основного провода используется проводник, проходящий справа по ходу подачи теплоносителя потребителю.

Все ответвления включаются в разрыв основного провода. Не допускается включать ответвления в разрыв возвратного провода.

Синий провод присоединяется к сигнальному проводу, коричневый (или черный) присоединяется к транзитному проводу, желто-зеленый (или белый) присоединяется к металлической трубе.

Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолентой.

Контроль производится переносным детектором.

Элементы трубопровода с кабельным выводом поставляются с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

На корпусе терминалов закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление.

Наружные сети водоснабжения

Проект выполнен на основании технических условий №19-690 от 25.11.2019г. №98 от 7 апреля 2020 и в соответствии со СН РК 4.01-03-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Подключение водопровода выполнено к сетям водоснабжения по ул. Алтынсарина в точке подключения запроектированы водопроводные камеры.

Система водоснабжения - объединенная низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅225х13,4, ∅160х9,5мм, ∅110х6,6, ∅63х3,8мм ГОСТ 18599-2001, согласно СНиП 3.05.04-85 и СН РК 4.01-05-2002

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение-25 л/с.

Глубина прокладки водопровода принята 2,77-3,23м до низа трубы из опыта прокладки сети в Северо-Казахстанской области.

Вводы в дома запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 ∅110х6,6мм, ∅63х3,8мм ГОСТ 18599-2001.

Стальные трубы и фасонные части перед укладкой в грунт подвергаются весьма усиленной антикорозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2005.

- грунтовка битумная,
- лента полимерно-битумная толщиной не менее 2,0 мм (в один слой),
- обертка полимерная толщиной не менее 0,6 мм, с липким слоем.

Водопроводные колодцы круглые выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. Прямоугольные колодцы запроектированы согласно типового проекта ТПР 901-09-11.84 альбом IV.

Гидроизоляция днища колодцев штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, плит перекратий окрасочная из горячего битума наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Для повышения давления в жилых домах запроектирована водопроводная насосная станция «Адмирал-8207(1)-3В-2П-3В-Н» В насосной стации установлены три группы насосов на хозяйственно-питьевые нужды для первой и для второй зоны и на пожаротушение. Пожарные насосы предусмотрены с ручным управлением и дистанционно от кнопок установленных у пожарных кранов в жилых домах.

Канализация хозяйственно-бытовая

Глубина заложения канализации 1,8-3,3м. Подключение выполнено к сетям водоотведения по ул. Горького, в существующий колодец. Сети бытовой канализации выполняются из полиэтиленовых труб Корсис SN 8 ∅160мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Гидроизоляция днища колодцев штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен, плит перекратий окрасочная из горячего битума наносимого в два слоя по огрунтовке из битума, растворенного в бензине.

Канализация ливневая

Глубина заложения канализации 1,0-2,0м. Подключение выполнено ксетям ливневой канализации по ул. Парфирьева, с установкой колодца. Сети ливневой канализации выполняются из полиэтиленовых труб Корсис SN 8∅160мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Таблица 2

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			Примечания
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод (общий)	220,0	27,12	16,23	
Канализация К1	220,0	27,12	10,03	

Внешние сети телефонизации

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, и предусматривает выполнение следующих работ по устройству оптических сетей связи в границах застраиваемого участка:

1. Строительство 2-х отверстной телефонной канализации от ближайших ранее запроектированных колодцев, расположенных на ул. Горького (проект ТОО «Севгражданпроект» ТУ №12-90-15/Л от 04.09.2015, Заказ №7837-б-2), до проектируемых домов с выходом за зону застройки, с учетом ТУ №12-90-15/Л от 04.09.2015. Ввода на дома - одноотверстные.

2. Прокладка бронированных волоконно-оптических кабелей ВОК (потребной емкости) от запроектированной оптической разветвительной муфты в запроектированном колодце на пересечении ул. Горького-Парфирьева (проект ТОО «Севгражданпроект» ТУ №12-90-15/Л от 04.09.2015, Заказ №7837-б-2) в построенной кабельной канализации до проектируемых оптических распределительных шкафов (ОРШ), устанавливаемых в телефонизируемых жилых домах.

3. Строительство кабельной канализации выполнить полиэтиленовыми трубами д.110 мм.

4. Выполнить монтаж ВОК в ОРШ с заземлением металлических элементов кабеля.

5. Выполнить чистку колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей кабельной канализации, оборудовать их консолями и по необходимости кронштейнами.

При проектировании внутренних сетей связи (смотри раздел СС) предусмотреть:

а. Установить в проектируемых жилых домах, на первых этажах в подъезде оптические распределительные шкафы потребной емкости (ОРШ).

б. установить в проектируемых жилых домах на всех этажах в каждом подъезде на площадке оптическую распределительную коробку (ОРК).

в. проложить от ОРШ до этажных ОРК волоконно-оптические кабели (потребной емкости) в подъездных каналах для слаботочных сетей.

г. проложить от этажных ОРК до абонентских оптических розеток (АОР), в предусмотренных для этого скрытых каналах абонентский волоконно-оптический дроп-кабель с 1-м одномодовым волокном стандарта ITU-TG657A2 и с кабельными окончаниями SC/APC.

д. Предусмотреть в местах установки телефонных аппаратов АОР(SC/APC) и электрические розетки 220В для подключения оптических модемов.

При прокладке кабеля в кабельной канализации:

1) Не допускать перекрещивания кабелей, расположенных в одном горизонтальном ряду в смотровых устройствах, шахтах и коллекторах.

2) Не допускать перекрывания кабелями отверстий телефонной канализации, расположенных в одном горизонтальном ряду.

3) Не допускать переходов кабелей с одной стороны колодцев на другую, атакже спусков (подъемов) кабелей по боковой стене колодцев между кронштейнами.

4) Произвести окольцовку кабеля в каждом колодце.

5) При прокладке волоконно-оптических кабелей соблюдать требования на минимально допустимый радиус изгиба.

6) Металлические элементы (броня) волоконно-оптических кабелей в телекоммуникационном шкафу заземляются. В соответствии с ПУЭ РК для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи необходимо выполнить защитное заземление оборудования и бронепокровов кабеля.

Согласно инструкции по устройству заземлений волоконно-оптических кабелей ОК с бронепокровами в помещении ввода кабеля броня оптического кабеля заземляется на шину заземления медным гибким многопроволочным проводом ПВ3 сечением 6 мм2 в желто-зеленой изоляции. В помещении ввода кабелей металлические бронепокровы линейной стороны ВОК подключаются медным проводом сечением 6 мм2 к кабельному щитку заземления, расположенному в помещении ввода кабелей. Подключение, для обеспечения контроля состояния изолирующих шланговых покровов ВОК, должно быть выполнено с возможностью временного отключения бронепокровов ВОК от кабельного щитка заземления. На металлических бронепокровах ВОК внутри ящика с эксплуатационным запасом кабеля, в непосредственной близости от выходного канала, должен быть выполнен кольцевой разрыв на длине 100-150 мм. На линейной стороне ВОК на бронепокров наложить защитный проводник сечением 6 мм2 и вывести его на кабельный щиток заземления. При вводе кабеля в оптическое вводно-кабельное устройство бронепокров ВОК так же заземляется.

Строительство кабельной линии связи выполнить согласно «Правил строительства и ремонта воздушных и кабельных линий связи».

Работы по прокладке кабеля ГТС производить в присутствии представителя АО «Казахтелеком».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных мероприятий

Реализацию проекта предусмотрено выполнять в соответствии с СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительная площадка должна быть обеспечена необходимыми средствами пожаротушения. Проезды и подъездные дороги, а также проходы для работающих, должны содержаться в исправном состоянии и не загромождаться установленные правила хранения различных групп материалов, при этом особое внимание обращается на хранение баллонов с газом, красок и других легковоспламеняющихся веществ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)», разработана ИП Баймашев М.М..

Количество рабочего персонала на период строительства составляет 27 человек.

Нормативная продолжительность строительства составит 4 месяца.

Воздействие на атмосферный воздух.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период строительства

Все источники выделения загрязняющих веществ на площадке строительства имеют собственную нумерацию и объединены в один неорганизованный источник загрязнения – 6001 – строительная площадка и один организованный источник-битумный котел -0001

Общий объем вынутых грунтов составляет 40978,81 м^3, выемка грунта производится экскаватором (ИЗА №6001/001)., в дальнейшем грунт обратно засыпается (ИЗА №6001/002) в объеме 6584,23 м^3.

При проведении строительных работ, согласно сметных расчетов, используются следующие материалы: песок природный, влажность песка более 3%, поэтому расчет не целесообразен; щебень (фракциями 5-10 мм), щебень (фракциями 10-20 мм); щебень (фракциями 20-40 мм), щебень (фракциями 40-70 мм), глины,земли растительной.Объемы представлены в Приложении 1.

Хранения на площадке строительных материалов не происходит, материал используется сразу же, при необходимости подвозят КАМАЗАМи. В период приема с самосвалов и распределения песка, щебня (ИЗА №6001/003-009) в атмосферный воздух выделяется: (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /494/.

На площадке строительства для сварки труб металлических используются передвижные сварочные (2 ед.) аппараты (ИЗА №6001/010). При при этом расходуются 526.108 кг электродов типа Э-42 ГОСТ 9466-75 (марка МР-3).

Для газосварочных работ используется также пропан-бутановая смесь техническая ГОСТ Р 52087-2003 (ИЗА №6001/011), ацетилен газообразный (ИЗА №6001/012), с использованием проволоки СВ-08А(ИЗА №6001/013), проволоки сварочной легированной для сварки (наплавки) с неомедненной поверхностью диаметром 4 мм(ИЗА №6001/014). Во время проведения сварочных работ в атмосферный воздух выделяются три загрязняющих вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца IV оксид/ /327/, (0342) Фтористые газообразные соединения (гидрофторид) /в пересчете на фтор/ /618/,(2902) Взвешенные вещества .

Сварка полиэтиленовых труб применяется для их соединения. «Чистое» время работы сварочного оборудования (ИЗА №6001/015) – 66,2 часов год. Количество сварок

за период строительных работ – 265. В атмосферный воздух при сварке полиэтиленовых труб выбрасывается (0337) Углерод оксид /584/, (0827) Хлорэтилен /646/.

Газорезочные работы осуществляются также с помощью передвижного газорезочного поста (ИЗА №6001/016). Время работы поста составляет 4.45 часа/год, толщина разрезаемых стальных деталей/листов и т.д. составляет 5 мм. Во время проведения газорезочных работ в атмосферный воздух выделяются четыре загрязняющих вещества: (0123) Железо (П, III) оксиды (в пересчете на железо) /274/, (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ /327/, (0337) Углерод оксид /584/, (0301) Азот (IV) диоксид /4/.

Медницкие работы проводятся с использованием припоев оловянно-свинцовых в чушках бессурьмянистые, ПОС30, при этом выделются : Окись сурьмы (0190), Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184). (ИЗА №6001/017).

Окрасочные работы производятся вручную, кистями, валиками. При этом используются следующие виды ЛКМ: грунтовка глифталевая, гф-021 ст рк гост р 51693-2003, грунтовка битумная ст рк гост р 51693-2003, уайт-спирит гост 3134-78, растворители для лакокрасочных материалов р-4 гост 7827-74, мумия, сурик железный гост 10503-71, лак битумный бт-123 гост р 52165-2003, эмаль ПФ-115, (ИЗА №6001/ИВ018-024).

Во время проведения окрасочных работ в атмосферный воздух выделяется пять загрязняющих веществ: (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) /322/, (0621) Метилбензол (Толуол) /349/, (1210) Бутилацетат /110/, (1401) Пропан-2-он (Ацетон) /410/, (2752) Уайт-спирит /1294/.

Подогрев битума производится с использованием битумного котла объемом 1000 литров, работающем на дизельном топливе, 163часов за период строительства. (ИЗА №0001) Общий расход битума составляет 11,7183687 тонн/период строительства), (ИЗА №6001/ИВ025). При этом в атмосферу выделяется: (2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С /10/, 0301 Азота диоксид, 0304 Азота оксид,0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый), 0337 Углерод оксид, 0328 Сажа.

Станки и оборудование. Машины бурильные производят бурение ям для установки железобетонных свай, глубина бурени от 3,5 до 35 метров, общий фонд рабочего времени 31,6132 час/преиод строительства (ИЗА №6001/ИВ026). Перфоратор электрический рабочее время 16,89 часа, (ИЗА №6001/ИВ027), машины шлифовальные электрические и угловые(ИЗА №6001/ИВ028. При работе станков и оборудования выделяется (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем) /503/, (2930) Пыль абразивная.

Источники загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации. В период эксплуатации нормируемые источники загрязнения отсутствуют.

Таблица 3

Нормативы выбросов на период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		существующее положение		на период СМР (3 месяца)		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Работа битумного	0001	-	-	0.00232	0.00184	0.00232	0.00184	2020
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.000377	0.000298	0.000377	0.000298	2020
***Углерод (Сажа) (0328)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.00043	0.000336	0.00043	0.000336	2020
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Работа битумного котла	0001	-	-	0.010002	0.007894	0.010002	0.007894	2020
***Углерод оксид (0337)								
Работа битумного котла	0001	-	-	1.214514	0.018365	1.214514	0.018365	2020
Итого оп организованным:		**-**	**-**	**1,227643**	**0,028733**	**1,227643**	**0,028733**	
Неорганизованные источники								
***диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/ (0123)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.049774	0.0117614	0.049774	0.0117614	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0026518	0.0011812	0.0026518	0.0011812	2020
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (0168)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000066	0.0000013	0.0000066	0.0000013	2020
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (0184)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000119	0.0000023	0.0000119	0.0000023	2020
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0617	0.0007162	0.0617	0.0007162	2020
***Углерод оксид (0337)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.01376	0.00022269	0.01376	0.00022269	2020
***Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний (0342)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0003333	0.0002104	0.0003333	0.0002104	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительная	6001	-	-	0.8175	0.041592	0.8175	0.041592	2020

площадка								
***Метилбензол (Толуол) (0621)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.2583	0.002684	0.2583	0.002684	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0000043	0.00000103	0.0000043	0.00000103	2020
***Бутилацетат (1210) Строительная площадка	6001	-	-	0.05	0.000519	0.05	0.000519	2020
***Пропан-2-он (Ацетон) (1401)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.1083	0.001125	0.1083	0.001125	2020
***Уайт-спирит (2752) Строительная площадка	6001	-	-	0.64126	0.0520897	0.64126	0.0520897	2020
***Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/ (2754)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.04219	0.2272385	0.04219	0.2272385	2020
***Взвешенные вещества (2902)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0948	0.0258684	0.0948	0.0258684	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.3590978	0.75898083	0.3590978	0.75898083	2020
***Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд) (2930)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.016	0.002534	0.016	0.002534	2020
***Пыль древесная (2936)								
Строительная площадка	6001	-	-	0.0236	0.00041	0.0236	0.00041	2020
Итого по неорганизованным:		**-**	**-**	**2,5392897**	**1,12713795**	**2,5392897**	**1,12713795**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**3.7669327**	**1.15587095**	**3.7669327**	**1.15587095**	

Вода доставляется на площадку строительства в тарной герметичной упаковке (по 19 литров). Вода используется для питья строителей. В производственных целях вода не используется.

На площадке образуются только коммунально-бытовые стоки хозфекальные стоки, которые утилизируются в септике биотуалета, с последующим вывозом и очисткой на специализированных установках. Производственных сточных вод не образуется.

Отходы производства и потребления.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

→ твердо-бытовые отходы;
→ тара из-под ЛКМ;
→ огарыши сварочных электродов;
→ строительный мусор.

Образующиеся на площадке строительства отходы временно складируются в контейнеры на территории ведения работ, после чего вывозятся на утилизацию и захоронение по договору со сторонними организациями.

Таблица 4

Нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	88,2421	-	88,2421
в т.ч. отходов производства	87,5671	-	87,5671
отходов потребления	0,675	-	0,675
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0,0161	-	0,0161
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0,675	-	0,675
Остатки и огарки сварочных электродов (GA090)	0,008	-	0,008
Строительный мусор(GG170)	87,543	-	87,543
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Учитывая технологию производства, и при соблюдении принятых проектом технических решений, химического загрязнение недр района расположения площадки строительных работ не ожидается. Отрицательного воздействия на подземные воды не ожидается.

Исходя из технологии проведения строительно-монтажных работ, а также из рода деятельности при эксплуатации намечаемой деятельности, возможность возникновения рисков экологического характера отсутствует.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)», выполнен на основании:

1. Задание на проектирование.
2. Архитектурно-планировочное задание KZ61VUA00178140 от 05.02.2020г.
3. Постановление акимата г. Петропавловска № 02 от 05.01.2020г.
4. Технические условия на водоснабжение и канализацию № 19-690 от 25.11.2019г., с дополнениями от 22.02.2019 №14/3397 выданные ТОО «Кызылжар су».
5. Технические условия на ливневую канализацию № 98 от 07.05.2020г.
6. Технические условия на теплоснабжение № 970/16-12 от 13.11.2019г.
7. Технические условия на теплоснабжение ТУ-32-2020-00265 от 19.06.2020г.
8. Технические условия на теплоснабжение ТУ-32-2020-00266 от 19.06.2020г.
9. Технические условия на телефонизацию № 12-90-15/Л от 14.09.2015г.
10. Инженерная геология № 1398.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от

20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Уровень шума и вибрации не превышает допустимого по СНиП 13-04-75. Источником воздействия является технологическое оборудование используемое в период строительства.

Уровень загрязнения химическими загрязнителями в период проведения строительных работ незначительный.

Радиоактивные источники отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах строительства, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями пунктов 4, 8-10, 12-17 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 187 от 23.04.2018г.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Расчёт продолжительности строительства выполнен согласно Расчет ведется согласно СП РК 1.03-102-2014 раздел 9 «Непроизводственное строительство» п 9.2.,9.2.11 «Коммунальное хозяйство», п.9.7 «Городские инженерные сооружения» и составляет 4,0 мес.

Начало работ предусмотрено на сентябрь 2020 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика(инвестора) на реализацию инвестиционных

проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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» по выпуску сметной документации в редакции 2020.3 от 16.07.2020г.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 17;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ(УСН РК 8.02-04-2018);

сборники сметных цен в текущем уровне2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции(17 сборников) ССЦ РК 8.04-08-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов железнодорожным транспортом СЦПГ РК 8.04-12-2019;

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве(п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом текущего и(прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы» с учетом изменений от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2020 года – 2778 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстана период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области» (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство) внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

Сметная стоимость строительства проектируемого объекта сформирована в текущих ценах периода разработки проектно-сметной документации, действующих на дату предоставления проекта в органы экспертизы.

Пояснительная записка:

указаны пункты нормативных документов затрат принятых в сметных расчетах;

откорректированы нормативные документы, указаны актуальные.

7.2. Оценка принятых 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 РК от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.07.2016г.) разработчиком рабочего проекта объект отнесен к II-му (нормальному) уровню ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в полном объеме, и соответствует заданию на проектирование, иным исходным данным и требованиям.

Принятые проектные решения с учетом замечаний п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям.

На основании вышеизложенного считаем, что проект «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловсе, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация,телефонизация, благоустройство)» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом №204-п от 28 июня 2007 года.

Рабочий проект «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)» соответствует требованиям

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонту и вводу, эксплуатации объектов строительства», утвержденным приказом МНЭ РК от 28.02.2015г № 177.

Таблица 5

Основные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Площадь участка	$м^2$	14878,00	14878,00
	Площадь планировочной территории	$м^2$	18659,46	18659,46
	Площадь проектируемой застройки	$м^2$	1268,31	1268,31
	Площадь застройки на перспективу	$м^2$	1068,64	1068,64
	Площадь проектируемой застройки подпорных стенок	$м^2$	92,02	92,02
	Площадь покрытий в том числе:	$м^2$	9972,58	9972,58
	- асфальтовое	$м^2$	4767,13	4767,13
	- песчаное	$м^2$	467,81	467,81
	- отмостка	$м^2$	387,32	387,32
	- резиновое	$м^2$	345,80	345,80
	- брусчатка	$м^2$	4004,52	4004,52
	Площадь озеленения в том числе газон	$м^2$	6257,91	6257,91
	Общая протяженность сетей наружного водопровода	м	771,0	771,0
	Общая протяженность сетей наружной канализации	м	473,0	473,0
	Протяженность теплосети	м	392,4	392,4
	Емкость телефонного ввода	волокно	3х8	3х8
	Строительство телефлнной канализации 2-отв/1-отв	м	306/72	306/72
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г., в том числе: СМР благоустройство оборудование прочие	млн. тенге	388,953 128,924 165,109 35,174 59,745	388,953 128,924 165,109 35,174 59,745
	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4,0	4,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области» (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка 14878,00 $м^2$;
Площадь планировочной территории 18659,46 $м^2$;
Площадь проектируемой застройки 1268,31 $м^2$;
Площадь застройки на перспективу 1068,64 $м^2$;

Площадь проектируемой застройки подпорных стенок	92,02 м^2;
Площадь покрытий в том числе:	9972,58 м^2;
- асфальтовое	4767,13 м^2;
- песчаное	467,81 м^2;
- отмостка	387,32 м^2;
- резиновое	345,80 м^2;
- брусчатка	4004,52 м^2;
Площадь озеленения в том числе газон	6257,91 м^2;
Общая протяженность сетей наружного водопровода	771,0 м;
Общая протяженность сетей наружной канализации	473,0 м;
Протяженность теплосети	392,4 м;
Емкость телефонного ввода	3х8 волокно;
Строительство телефлнной канализации 2-отв/1-отв	306/72 м;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020г.,	388,953 млн. тенге;
в том числе:	
СМР	128,924 млн. тенге;
благоустройство	165,109 млн. тенге;
оборудование	35,174 млн. тенге;
прочие	59,745 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Единство» в соответствии с условиями договора от 03.08.2020г. №ССН-0088.

Ереженов М.Ж.

Директор

ТОО "СевСтройНадзор"

Мейрамгалиева С.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Гюнтер В.Г.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Баталов В.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Воропай П.А.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Молдыбаев А.К.

Эксперт

ТОО "СевСтройНадзор"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ85VDD00148519

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Единство" 150009, улица Имени Жамбыла, дом № 237

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990340010319

Наименование производственного объекта: Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина-Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо-Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск

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 обоснованные 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.

Заместитель руководителя Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 11.08.2020 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:	3,7669327	1,15587095
Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина -Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо -Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)	3,7669327	1,15587095
в т.ч. по ингредиентам:		
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000119	0,0000023
Сера диоксид	0,010002	0,007894
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)	0,3590978	0,75898083
Пыль абразивная	0,016	0,002534
Пыль древесная	0,0236	0,00041
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0003333	0,0002104
Хлорэтилен	0,0000043	0,00000103
Углерод оксид	1,228274	0,01858769
Уайт-спирит	0,64126	0,0520897
Углерод	0,00043	0,000336
Пропан-2-он	0,1083	0,001125
Бутилацетат	0,05	0,000519
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0948	0,0258684
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,04219	0,2272385
Азот (II) оксид	0,000377	0,000298
Азота (IV) диоксид	0,06402	0,0025562
Метилбензол	0,2583	0,002684
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000066	0,0000013
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0026518	0,0011812
Железо (II, III) оксиды	0,049774	0,0117614
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,8175	0,041592
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.

Нөмірі: KZ85VDD00148519

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Бірлік" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 150009, улица Имени Жамбыла, № 237 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 990340010319

Өндірістік объектінің атауы: Солтүстік Қазақстан облысының Петропавл қ. Горький-Крылов-Алтынсарин -Порфирьев көшелерінде екісекциондік іріпанельдік 17 қабатты тұрғын үйдің құрылысы (жылумен қамту, сыртқы су құбыры және сыртқы канализация, телефонизация, благоустройство)

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл Қ.Ә., Петропавл қ.

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 жане 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары — Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) — Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 11.08.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	3,7669327	1,15587095
Строительство крупнопанельного двухсекционного 17-ти этажного жилого дома по ул. Горького-Крылова-Алтынсарина -Порфирьева, в г. Петропавловске, Северо -Казахстанской области (теплоснабжение, наружный водопровод и наружная канализация, телефонизация, благоустройство)	3,7669327	1,15587095
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,0000119	0,0000023
Күкірт диоксиді	0,010002	0,007894
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,3590978	0,75898083
абразивті тозаң	0,016	0,002534
Ағаш тозаңы	0,0236	0,00041
Фторлы газтәріздес қосындылар (фторға қайта есептегенде)	0,0003333	0,0002104
Хлорэтилен	0,0000043	0,00000103
Көміртегі оксиді (көміртегі тотықтары)	1,228274	0,01858769
Уайт-спирит	0,64126	0,0520897
Көміртек оксид	0,00043	0,000336
Пропан-2-он	0,1083	0,001125
Бутилацетат	0,05	0,000519
Жүзгін заттар РМ10(1)	0,0948	0,0258684
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,04219	0,2272385
Азот (II) оксиді	0,000377	0,000298
Азот (IV) диоксиді	0,06402	0,0025562
Метилбензол	0,2583	0,002684
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,0000066	0,0000013
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,0026518	0,0011812
Темір (II,III) оксиді	0,049774	0,0117614
Ксилол (о-, м-,п-изомерлерінің қоспасы)	0,8175	0,041592
Ластаушы заттар төгінділер лимиттері		
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері		

Күкірт орналастыруға арналған лимиттері

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.