«Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үйге сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, телефондандыру желілерін салу (6-позиция)»

жұмыс жобасы бойынша
09.06.2021 ж. №АЕ-0016/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Степногорск қаласының құрылыс, сәулет
және қала құрылысы бөлімі" ММ
Степногорск қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Макетстрой" ЖШС
Ақтөбе қ.

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үйге сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, телефондандыру желілерін салу (6-позиция)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны **«ARIANT EXPERT» ЖШС** берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№AE-0016/21 от 09.06.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска"

г.Степногорск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО "Макетстрой"

г.Актобе

г.Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)»** выдано **ТОО «ARIANT EXPERT».**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках от 15 апреля 2021 года № 30 между ТОО «ARIANT EXPERT» и ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска".

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска".

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Макетстрой" (государственная лицензия № 20006814 от 15 мая 2020 года, Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области".Акимат Актюбинской области, II категория)

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29 мая 2020 года;

дефектный акт, утвержденное заказчиком от 24 мая 2021 года;

архитектурно-планировочного задания № KZ51VUA00319746 от 23.11.2020 года, утвержденный ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска»;

топографическая съемка, масштаб 1:1000, выполнена ТОО "Макетстрой" (Государственная лицензия № 12007963 от 05.07.2012г. выдана «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», г.Астана Изыскательская деятельность);

отчет по инженерным изысканиям, выполненным на объекте: «Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализация, теплоснабжения, электроснабжения, телефонизация к сорока пятиквартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)», ТОО "Макетстрой" (Государственная лицензия № 12007963 от 05.07.2012г. выдана «Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства», г.Астана Изыскательская деятельность);

постановление Акима города Степногорск №а-11/486 от 09.11.2020 года «О предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства безвозмездного долгосрочного землепользования на земельный участок для строительства 45-ти квартирного жилого дома», площадью 0,6512 га;

постановление Акима города Степногорск №а-7/285 от 10.07.2020 года «О внесении изменений в постановление акимата города Степногорска от 10 января 2020 года №а-1/6 «О реализации решения Степногорского городского маслихата от 24 декабря 2019 года №6С-48/2 «О бюджете города на 2020-2022 годы»;

договор временного безвозмездного землепользования №324 от 10 ноября 2020 года между ГУ «Отдел сельского хозяйства и земельных отношений города Степногорска» и ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска", кадастровый номер 01-018-002-1271, сроком на 5 лет до 09.11.2025г.

эскизный проект от 2020 года, согласованный ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска".;

письмо ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска". от 22 апреля 2021 года №01-09ш/232 о сроках начала строительства объекта;

письмо ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска". от 22 апреля 2021 года №01-09ш/232 об источнике финансирования строительства.

письмо ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска". от 26 мая 2021 года №01-09ш/302 об источнике финансирования строительства.

Технические условия:

Центральная региональная дирекция телекоммуникаций Филиал акционерного общества «Казахтелеком» на подключение прокладки оптического кабеля №22-11/4448 от 11.06.2020г.;

ТОО «Степногорск Энерготранзит» на подключение электроснабжения №2118 от 25.08.2020г.;

ГКПнаПХВ «Степногорск-Водоканалпри государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г.Степногорска» на подключение к водопроводным сетям №2/2020 от 18.05.2020г.; .

ТОО «Степногорск Теплотранзит» на подключение к тепловым сетям №2658 от 27 мая 2020 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	Общая пояснительная записка	05/2020-ОПЗ
Альбом 1	Наружные сети водоснабжения Канализация	05/2020-НВК
Альбом 2	Теплоснабжение	05/2020-ТС
Альбом 3	Электроснабжение 0,4кВа ВЛ10кВа	05/2020-ЭС ЭС 2
Альбом 4	Трансформаторная подстанция 2х630кВа	05/2020-ЭМ
Альбом 5	Телефонизация	05/2020-НСС
Книга 1	Сметная документация	05/2020-СД
Книга 1	Оценка воздействия на окружающую среду	05/2020-ОВОС
Книга 1	Проект организации строительства	05/2020-ПОС

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому вгороде Степногорске Акмолинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в городе Степногорск, Акмолинской области.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к надпойменной террасе р. Ишим. Поверхность земли характеризуется абсолютными отметками по устьям скважин 319,15…321,91 м.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон - IВ;

нормативный вес снегового покрова - 100 кгс/м^2;
нормативный скоростной напор ветра - 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017):
обеспеченностью 0,98 - минус 35,4°С;
обеспеченностью 0,92 - минус 32,2°С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:
глинистых грунтов - 1,90 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределахсжимаемой толщи грунтов выделено 1 (один) инженерно-геологическихэлементов (ИГЭ):

0-ИГЭ- Насыпной грунт из песка и гравия, слежавшийся - 1,5 м.

Расчетное сопротивление R_0= 75 кПа

2-ИГЭ- представлен суглинками желтого цвета твердой консистенций, спрослойками песка средней крупности, мощность слоя 4,7 м.

число пластичности – 16;
влажность – 19,2%;
показатель текучести –-0,29-0,13;
плотность частиц грунта – 2,73 г/см3;
плотность грунта – 1,92 г/см3;
плотность сухого грунта – 1,61 г/см3;
коэффициент пористости –0,70;
степень влажности -0,75;
удельное сцепления- CI -16/ CII -11
угол внутреннего тренение- ФI -20/ ФI I -14
модуль деформации– 5,9 МПа;
расчетное сопротивление -250 кПа.

На участках проектируемых работ пройденными инженерно-геологическими выработками подземные воды были не вскрыты.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO42- (1133 мг/кг) грунтыдля бетонов марки W4 на портландцементе слабоогрессивные,шлакопортландцементе неагрессивные, неагрессивные на сульфатостойкихвидах цемента.

Для бетонов марки W6 на портландцементе неагрессивные,шлакопортландцементе неагрессивные, неагрессивные на сульфатостойкихвидах цемента.

Для бетонов марки W8 на портландцементе неагрессивные,шлакопортландцементе неагрессивные, неагрессивные на сульфатостойкихвидах цемента.

Степень агрессивности хлоридов на арматуру в ж/б конструкциях W4-W6слабоогрессивные, неагрессивные на арматуру в ж/б конструкциях W8.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколигированнойстали 4,10 Ом*м– высокая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Конструктивные решения проектируемых сооружений с наружными инженерными коммуникациями, приняты с учетом обеспечения технологических потребностей,

надежности и прочности строительных конструкций и требований эксплуатации и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Тепловая камера

Конструкции и материалы приняты следующие:

днище – монолитная железобетонная плита из бетона класса по прочности В15 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F50на сульфатостойком цементе, толщиной 200 мм. Армирование выполнено в нижней зоне сетками из арматуры диаметром 10AIII с ячейками 100х100 мм;

стены – из пескоблока марки СР-ПР-39-75-F100-1400 по ГОСТ 6133-99;

покрытие – сборные железобетонные плиты, по серии 3.006.1-2.87 вып. 6;

балка - сборные железобетонные, по серии 3.006.1-2.87 вып. 6;

кольцо опорное – сборные железобетонные, по серии 3.900.1-14 вып. 1;

люк – металлическое, типа Т (С250)-ТС.1-60 по ГОСТ 3634-99;

Теплотрасса

Конструкции и материалы приняты следующие:

каналы – сборные железобетонные, по серии 3.006.1-8;

Под лотками выполнена щебеночнаяподготовка толщиной 100 мм пролитая горячим битумом до полного насыщения.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

Гидроизоляция каналов и теплокамер – из 3 слоя изола марки ИБ-Д ГОСТ 10296-79* на прослойке из битумной мастики и ИГ-Г ГОСТ 7415-86 на горячей битумной мастике МБК-Г-65.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Тепловые сети разработаны на основании:

-технических условий №2667 от 07.09.20г.выданными ТОО «Степногорск Теплотранзит»;

-технического задания на проектирование;

действующих нормативных документов:

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети";

-СП РК 4.02-104-2013"Тепловые сети";

-МСН.02-02-2004 "Тепловые сети";

-ГОСТ Р 21.101-97 "Основные требования к проектной и рабочей документации";

-ГОСТ 21.605-82 "Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей".

Источник теплоснабжения- городские сети.

Параметры теплоносителя (воды) - Тп = 140° С и То = 70° С.

Расчетная температура наружного воздуха в зимний период минус 32,2°С.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода - минус 7,5°С;
Продолжительность отопительного периода - 211 суток.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 из стали группы В.
Прокладка тепловых сетей -двухтрубная
Система теплоснабжения-закрытая.
Схема тепловых сетей-двухтрубная.
Способ прокладки – подземная, канальная.
Способ регулирования- центральное качественное.
Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота теплотрассы и П-образным компенсатором.
В нижних точках трассы предусмотрено устройство дренажа, в верхних- установка воздушников.

Основные технические показатели:
Протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении)

труба d89х4,0мм -38,0м;
труба d76х3,0мм -84,9м.

Наружный водопровод и канализация
Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:
-Технических условий на забор воды из городского водопровода и сброс стоков городскую канализацию№ 2/2020 от 18.05.2020 г.выданных ГКП на ПХВ "Степногорск - Водоканал";
-Топографический сьемки М1:500;
-Чертежей отдела ГП;
-Задания на проектирование.
В данном проекте разработаны наружные сети водоснабжения и канализации к 5ти этажному жилому дому.
Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии со СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водоотведения", СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
Водоснабжение
Подключение хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрено от существующих сетей водопровода ∅250мм. В месте врезки предусмотрен водопроводный колодец, в котором установленаспускная и отключающая арматура.
Гарантийный напор в точке подключения-10м.
Трубопроводы сетей водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 "питьевая" ГОСТ 18599-2001 ∅63х3,8.
Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных гидрантов на водопроводе d250.
Согласно приложения 4, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", расход на наружное пожаротушение принят - 15 л/с. (по строительному объему - 11406,7м3, 5 этажей).

RIANT EXPERT

Переход под автодорогой предусмотрен в футляре из стальных труб ∅325х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Для присоединения труб из полиэтилена к арматуре принято фланцевое соединение.

Крепление арматуры к днищу колодца выполняется с помощью анкерных болтов и хомутов.

Пересечение трубопроводов со стенками колодцев предусмотрено в полиэтиленовых гильзах с заделкой зазоров между гильзой и трубопроводом промасленным жгутом, пропитанным раствором полиизобутана в бензине в соотношении 1:1, снаружи заделать асбестоцементным раствором.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 901-09-11.84.

Канализация хоз.бытовая

Сброс хозяйственно-бытовой канализации производиться в существующий колодец канализационного коллектора∅300мм.

Самотечная сеть канализации принята из полипропиленовых гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011DN/OD∅200.

На трассе установлены смотровые колодцы, выполненные из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Переход под автодорогой предусмотрен в футляре из стальных труб ∅420х8мм по ГОСТ 10704-91 методом ГШБ.

Краткие указания по производству работ

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации выполнять в соответствии с требованием СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Основание под трубы В1, К1 предусмотрено песчаное толщиной 100 мм, засыпка трубопровода мягким местным грунтом толщиной не менее 300 мм.

Производство работ, испытание на прочность и герметичность, промывку и дезинфекцию трубопроводов производится согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Предварительное гидравлическое испытание напорных трубопроводов производится в следующем порядке:

- трубопровод заполняются водой и выдерживаются без давления в течении 2ч ;
- в трубопроводе создается испытательное давление и поддерживается в течении 0,5ч;
- испытательное давление снижается до расчетного и произвести осмотр трубопровода;
- в трубопроводе создается испытательное давление и поддерживается в течении 0,5ч;

Окончательное гидравлическое испытание проводится в следующем порядке:

- в трубопроводе создается давление, равное расчетному рабочему давлению и поддерживать его 2ч;
- при падении давления на 0,02 МПа производится подкачка воды;
- давление поднимают до уровня испытательного за период не более 10мин и поддерживают его в течении 2ч.

Гидравлические испытания самотечных трубопроводов выполняют после завершения гидроизоляционных работ в колодцах в два этапа: без колодцев (предварительное) и совместно с колодцами (окончательное).

При испытании трубопроводов водоснабжения и сдачей их в эксплуатацию составляются:

- акты на скрытые работы (по основанию, опорам и строительным конструкциям на трубопроводах и т.д.)
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов (узлов, колодцев и т.д.)
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- установления соответствия выполненных работ по проекту;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные показатели сетей водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/сек	
Хозпитьевой водопровод В1	47,4	5,39	2,3	
Канализация К1	47,4	5,39	3,9	
Противопожарный В2			15,0	

Протяженность сети:
В1: d63х3,8 мм-167,6 м.
К1:∅200 мм -147,0 м.

Наружные сети электроснабжения 10кВ

Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)» разработан на основании технических условий №2189 от 25.08.2020 года, выданных ТОО «СтепногорскЭнерготранзит», материалов инженерных изыскании и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей РК и в соответствии с требованиями норм и правил пожарной безопасности.

Точка подключения - ячейка №16 и №25 РУ-10кВ РПС-10.

Потребитель II категории.

Проектом предусмотрено:

- электроснабжение проектируемой БМТП-10/0,4кВ двумя КЛ-10кВ расчетного сечения, с ячеек №16 и №25 РУ-10кВ РПС-10.
- замена выкатных элементов в ячейках №16 и №22 РУ-10кВ.
- монтаж информационного кабеля от счетчика до существующего шкафа АСКУЭ.

Проектируемая БМТП-10/0,4кВ устанавливается на территории госпиталя.

Проектируемые КЛ-10кВ прокладываются в проектируемом траншее типа Т-2 на глубине 0,9м от уровня земли в соответствии с т.п. А11-2011 с применением кабеля типа АСБ расчетного сечения и концевых и соединительных муфт.

Основные технические показатели

Протяженность трассы КЛ-10кВ - 1264 м.

<u>Внтуриплощадочные сети электроснабжения</u>

Электроснабжение дома осуществляется от проектируемого 2БКТПБ 10/0,4кВ 630КВА бронированным кабелем марки АВБбШв.

Сечение кабеля выбрано по длительно-допустимому току и проверено по потерям напряжения и экономической плотности тока.

При пересечении кабельной линии с инженерными коммуникациями проектируемые кабели прокладываются в соответствии с альбомом А11-2011.

Основные технические показатели

протяженность трассы КЛ-0,4кВ - 180 м.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект встроенной трансформаторной подстанции 2х630кВА 10/0,4 кВ, разработанный согласно ТУ №2189 от 25.08.2020года, выданных ТОО "Степногорск Энерготранзит" предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КСО-А12-10 с вакуумными выключателями Astels AVL-1200 AW 1250А и разъединителями РВЗ;
- установка в РУ-0,4кВ вводных и секционной панелей с выкатными автоматическими воздушными выключателями, отходящие с автоматическими выключателями КЭАЗ, согласно нагрузки;
- в РУ-10 и 0,4кВ предусмотрено отопление электроконвекторами;
- также рабочее и ремонтное освещение;

Блочно-модульная трансформаторная подстанция расположена на территории объекта. В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 630 кВА марки ТМГ и устройство до 6-и кабельных вводов 10кВ с использованием распределительного устройства КСО-А12-10 с вакуумными выключателями. РУ-0,4кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объёме:

1) Автоматическое отключение в РУ-10 кВ производится вакуумными выключателями Astels AVL-1200 AW при неисправностях в силовых трансформаторах. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока. Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях.

2) АВР на шинах 0,4кВ осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

3) Релейная защита на камерах КСО-А12-10 выполнена на микропроцессорных блоках РЗА Системс.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева ТП принято от шкафа ШСН.

Защита ШСН выполняется через автоматический выключатель, устанавливаемый на секционной панели. В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камеры КСО-А12-10 в РУ-10кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике

Мероприятия по технике безопасности предусмотрены в проекте в объёме "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и ПУЭ РК.

1) Для предотвращения неправильных операций с оборудованием в проекте предусмотрены следующие мероприятия;

А) механическая блокировка от ошибочных операций в пределах каждой камеры КСО выполняется заводом изготовителем;

Б) Запирание всех приводов разъединителей и заземляющих ножей блокировочными замками.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения 10 и 0,4кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственные заземлители в виде выносного контура (сталь полосовая 40х4 мм. Электродами заземления использовать арматуру диаметром 16 мм. Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 8 местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ РК гл. IV параграф 2-135 не требуется, т.к блочно-модульная трансформаторная подстанция защищена расположенными вблизи высотными зданиями.

Компенсация реактивной мощности

Компенсация реактивной мощности (при необходимости) выполняется непосредственно в ВРУ, расположенного в здании.

Наружные сети связи

Рабочий проект строительства наружных сетей связи по объекту РП «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорск, Акмолинской области (6 позиция)» выполнен на основании:

-топографической съемки участка строительства, М1:500;

-технических условий №22-11/4448 от 11.06.2020 года, выданных Акмолинским ТУМС Центральной РДТ Филиала АО "Казахтелеком".

Проектом предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации к объекту от ближайшего существующего колодца связи.

Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм с толщиной стенки 6,6мм.

На углах поворота трассы предусмотрены колодцы типа ККС-1.

Основные технические показатели

Протяженность трассы 1-но отверстной телефонной канализации - 116 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций (далее ЧС) природного и техногенного характера.

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан: Закон «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» (1996, с внесенными изменениями и

дополнениями от 9 февраля 2009 года), определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Район строительства не сейсмичен.

На территории строительства отсутствуют взрывоопасные объекты.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация осуществляется силами ГКП и силами ЧС района.

Первичное пожаротушение осуществляется огнетушителями АГС-7/2, песком с использованием инструментов пожарных щитов, общее пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой. Для сообщения о пожаре в пожарную часть города в служебном помещении предусматривается установка телефона внешней связи. Забор воды на наружное пожаротушение осуществляется из существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводе.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Общие сведения

Участок работ находится в Акмолинской области, г.Степногорск, в восточной части города на застраиваемом 9-ом микрорайоне, вдоль улицы Целиноградская, в 185 км к северо-востоку от города Нур-Султан.

Расстояние до ближайшей жилой зоны составляет: с северо-западной стороны – 31,55 м.

Расстояние до ближайшего водного объекта, оз.Борылколь – 8,93 км, до реки Аксу – 6,8 км.

Начало строительства – май 2022 г.

Продолжительность строительства – 5 месяцев.

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании:

Технических условий на забор воды из городского водопровода и сброс стоков городскую канализацию №2/2020 от 18.05.2020 г., выданных ГКП на ПХВ «Степногорск-Водоканал».

Водопровод.

Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети Д250 мм. В месте врезки проектируемый водопроводный колодец, в котором устанавливается отводной вентиль.

Система водоснабжения объединенная низкого давления, из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 d63 СТ РК ISO 4427-1-2014. Соединение труб – неразъемное. В качестве уплотняющего материала применяют мягкую эластичную резину толщиной 4-6 мм. Пересечение стенок камеры и фундамента здания предусмотрено с помощью пластмассового футляра. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине, в соотношении 1:1.

Наружное пожаротушение предусмотрено существующих пожарных гидрантов.

Водопроводные колодцы выполнены согласно ТПР 909-09-11.84 аль.4 и серии ж/б конструкции Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14. Железобетонные изделия и бетон выполнены из бетона марки М200, который обладает морозоустойчивостью (не ниже F200)

Разработка траншеи осуществляется экскаватором. Траншея засыпается местным грунтом. Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта с Купл.= 0.95.

Грунты суглинки. Глубина прокладки водопровода принята - 2,87-3,00 м до низа трубы. Гарантированный напор в сети водопровода – 10 м.

Канализация бытовая

Водоотведение предусматривается в существующий канализационный коллектор d300 мм.

Канализация из двухслойных гофрированных труб sn10 DN/OD200. Соединение труб – неразъемное. В качестве уплотняющего материала применяют мягкую эластичную резину толщиной 4-6 мм. Пересечение стенок камеры и фундамента здания предусмотрено с помощью пластмассового футляра. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине, в соотношении 1:1.

Канализационные колодцы выполнены согласно ТПР 902-09-22.84 ал.2 и серии ж/б конструкции Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14. Железобетонные изделия и бетон выполнены из бетона марки М200, который обладает морозоустойчивостью (не ниже F200)

Разработка траншеи осуществляется экскаватором. Траншея засыпается местным грунтом.

Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песчаного грунта с Купл.= 0,95.

Грунты суглинки. Глубина прокладки канализации принята - 2,70-4,60 м до низа трубы.

Теплоснабжение

Рабочий проект выполнен на основании технических условий на проектирование тепловых сетей №2667 от 07.09.2020 г. и в соответствии с МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2. Теплоноситель – горячая вода с параметрами 140-70^{0}С.

Точка подключения - ранее спроектированная тепловая камера УТ-1.

Прокладка проектируемых тепловых сетей предусмотрена подземная канальная.

Система теплоснабжения закрытая

Общая протяженность тепломагистрали в двухтрубном исчислении - 122,9 м, в том числе

2Ø89х4,0 - 38,0 м, 2Ø76х3,0 - 84,9 м.

Компенсация тепловых удлинений решена за счет углов поворота тепловой сети и П-образными компенсаторами.

В низших точках теплосети предусмотрен спуск воды.

После монтажа трубопроводов в камерах установить указательные бирки с обозначением диаметра и назначения запорной арматуры.

Все трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием - Изол в 2 слоя по холодной мастике марки МБР-Х-Т15, покрываются матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах по ГОСТ 10499-95 с покровным слоем из стеклопластика рулонного для теплоизоляции РСт по ТУ 6-11-145-80.

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в г.Степногорск Акмолинской области (6 позиция)» разработан на основании Договора, технических условий №2189 от 25.08.2020 г., выданных ТОО «Степногорск Энерготранзит», материалов инженерных изыскании и выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей РК и в соответствии с требованиями норм и правил пожарной безопасности.

Точка подключения – ячейка №16 и №25 РУ-10 кВ РПС-10. Требуемая мощность - 140,0 кВт. Потребитель II категории.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и ПУЭ РК.

Телефонизация

Проект строительства наружных сетей связи по объекту РП «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в г.Степногорск Акмолинской области (6 позиция)» выполнен на основании:

- топографической съемки участка строительства, М1:500;
- технических условий №22-11/4448 от 10.06.2020 г., выданных Акмолинским ТУМС Центральной РДТ Филиала АО «Казахтелеком».

Проектом предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации к объекту от ближайшего существующего колодца связи. Проектируемая телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø 110 мм толщиной стенки 6,6 мм. Прокладку труб производить на предварительно устроенное песчаное основание высотой 0,1 м. Обеспечить глубину закладки проектируемой телефонной канализации от планировочной отметки земли на глубину не менее 0,7 м под непроезжей частью, и не менее 1,0 м под проезжей частью.

На углах поворота трассы предусмотрены колодцы типа ККС-1. Для устройства колодцев выполнить рытье котлованов размером 1,7х1,7 м и глубиной 1,0 м. На дне котлована необходимо устроить щебеночную подсыпку высотой 0,1 м. Стенки колодцев необходимо покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией на два раза. Смотровые люки установить полимер песчаные с запорным устройством. Ввод п/э трубы ∅110 мм в помещение выполнить согласно листа НСС-2. Незаполненные отверстия в стенке колодца заполнить кирпичной кладкой и замазать цементным раствором.

Выполнить прокладку кабеля ВОЛС марки ОК-48 от существующей оптической муфты, в проектируемой и существующей телефонной канализации. Обеспечить чистку колодцев по трассе прокладки кабеля в существующей канализации.

Все строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с ВСН-116-93. Все работы в сетях телекоммуникаций Акмолинского ТУМС Центральной РДТ филиала Казахтелеком вести в присутствии их представителя.

Трансформаторная подстанция

Рабочий проект встроенной трансформаторной подстанции 2х630кВА 10/0,4 кВ, разработанный согласно ТУ №2189 от 25.08.2020 г., выданных ТОО «Степногорск Энерготранзит» предусматривает следующие мероприятия:

- в РУ-10 кВ предусмотрены высоковольтные ячейки типа КСО-А12-10 с вакуумными выключателями Astels AVL-1200 AW 1250А и разъединителями РВЗ (см. опросный лист);

- установка в РУ-0,4 кВ вводных и секционной панелей с выкатными автоматическими воздушными выключателями, отходящие с автоматическими выключателями КЭАЗ согласно нагрузки (см. опросный лист);

- в РУ-10 и 0,4 кВ предусмотрено отопление электроконвекторами;

- также рабочее и ремонтное освещение;

Блочно-модульная трансформаторная подстанция расположена на территории объекта. В трансформаторных камерах установлены два трансформатора мощностью 630 кВА марки ТМГ и устройство до 6-и кабельных вводов 10 кВ с использованием распределительного устройства КСО-А12-10 с вакуумными выключателями. РУ-0,4 кВ комплектуется панелями типа ЩО-70.

Автоматика

Автоматика в ТП предусматривается в следующем объёме:

1) Автоматическое отключение в РУ-10 кВ производится вакуумными выключателями Astels AVL-1200 AW при неисправностях в силовых трансформаторах. Питание отключающих катушек выключателей принято от оперативных цепей собственных нужд и трансформаторов тока.

Автоматическое отключение вакуумного выключателя при к.з. в линиях.

2) АВР на шинах 0,4 кВ осуществляется включением секционного выключателя при исчезновении напряжения на одной из секции шин 0,4 кВ или отключении одного из силовых трансформаторов. Предусматривается восстановление схемы при появлении напряжения на обеих секциях.

3) Релейная защита на камерах КСО-А12-10 выполнена на микропроцессорных блоках РЗА Системс.

Электроосвещение и электросиловая часть

Питание сети электроосвещения, обогрева ТП принято от шкафа ШСН . Защита ШСН выполняется через автоматический выключатель, устанавливаемый на секционной панели.

В ТП предусматривается рабочее освещение на напряжение 220 В и ремонтное освещение на напряжение 36 В, с использованием переносного светильника.

Для камеры КСО-А12-10 в РУ-10кВ предусматривается технологический обогрев с помощью электроконвекторов.

Заземление и защита от грозовых перенапряжений

Заземление и заземляющее устройство трансформаторной подстанции принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ. Сопротивление заземляющего устройства равно 4 Ом в любое время года.

В качестве заземляющего устройства использовать искусственные заземлители в виде выносного контура (сталь полосовая 40х4 мм). Электродами заземления использовать арматуру ∅16. Вертикальные заземлители связываются с магистралью заземления в 8 местах.

Защита от прямых ударов молнии в соответствии с ПУЭ гл. IV параграф 2-135 не требуется, т.к блочно-модульная трансформаторная подстанция защищена расположенными вблизи высотными зданиями.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 г. п.2 на период строительства сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и

телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорск Акмолинской области (6 позиция) санитарно-защитная зона не устанавливается.

Все работы и объемы, перечисленные на период строительно-монтажных работ объекта «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорск Акмолинской области (6 позиция)» посчитаны в нижеприведенных источниках, объемы работ приняты согласно сметным и исходным данным Заказчика.

Заправка и ремонт строительной техники и автотранспорта в период проведения строительных работ проводиться не будет. Бетон для строительных работ будет доставляться готовый, бетонно-растворного узла на территории строительной площадке не будет.

Временные источники загрязнения выбросов
(на время проведения строительства)

На период проведения строительно-монтажных работ установлено: 3 организованных и 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Битумоплавильные работы. На период проведения работ производятся битумоплавильные работы с помощью электрического битумного котла (ист.№0001), имеется дымовая труба высотой 2 м и диаметром 0,5 м. При работе выделяются углеводороды предельные С12-19.

ДЭС (100 кВт). На период проведения работ предусмотрена работа ДЭС (ист.№0002). При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Резервуар ДЭС (ист.№0003). При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-19.

Земляные работы: выемка, разработка грунта, обратная засыпка (ист.№6001). Строительный объем представлен в расчетах валовых выбросов, принят согласно исходным данным. При работе выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Пересыпка материала (ист.№6002). На период СМР предусмотрены работы, связанные с пересыпкой, доставкой инертных материалов, таких как: щебень фракционный, песок, известь, цемент доставляется в мешках, в связи с этим от него не производится пыления в атмосферный воздух. Материалы завозятся по мере необходимости, количество материалов представлено в расчетах валовых выбросов. При работе выделяются пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70%, кальций дигидроксид.

Сварочные работы (ист.№6003). Ручная электродуговая сварка штучными электродами. Расход электродов принят согласно исходным данным заказчика. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: диЖелезо триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Покрасочные работы (ист.№6004). Технологический процесс представляет собой окраску и сушку, пропитку и окунание. Для покраски используются краска, эмали, растворители, лак. Расходы приняты согласно исходным данным. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: диметилбензол, уайт-спирит, пропан-2-он, гидроксибензол, этанол.

Газосварочные работы (ист.№6005). Газосварочные работы производятся пропан-бутановой смесью, ацетилен-кислородным пламенем. Расход принят согласно исходным данным на период строительства. Время работы 100 часов за весь период. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, азот оксид.

Механическая обработка металлов (ист.№6006). Механическая обработка металлов производится с использованием шлифовальной машины. Технологический процесс – обработка металлов. Время работы – 50 часов. При работе выделяются следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы, пыль абразивная.

Асфальтобетонные работы (ист.№6007). На период проведения монтажных работ предусмотрены асфальтобетонные работы с применением битума. Расходы материалов приняты согласно сметным данным. Время работы – 280 ч/период. При работе выделяются углеводороды предельные С12-19.

Работа спецтехники (ист.№6008). Предназначена для перевозки строительных материалов во время проведения работ. Происходит въезд-выезд на территории. Время работы 284 час за весь период.

Согласно п.6 ст.28 ЭК РК нормативы эмиссий от передвижных источников (автотранспорт, спецтехника и т.д.) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Платежи за выбросы от передвижных источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Источники загрязнения атмосферы объекта «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорск Акмолинской области (6 позиция)» не укомплектованы газопылеулавливающим оборудованием, это не предусмотрено технологическим процессом.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения строительно-монтажных работ приведены в таблице №1.

Таблица №1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства				
		существующее положение		на период строительства май-сентябрь 2022 года		Год достижения ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.000271	0.002944	Период строительства
	0002	-	-	0.00763	0.033	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.000044	0.000478	Период строительства
	0002	-	-	0.00992	0.0429	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.000028	0.000304	Период строительства
	0002	-	-	0.001272	0.0055	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
Строительная	0001	-	-	0.000659	0.00716	Период

площадка	0002	-	-	0.002544	0.011	строительства
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)						
Строительная площадка	0003	-	-	0.000000002	0.0000000925	Период строительства
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.001557	0.0169	Период строительства
	0002	-	-	0.00636	0.0275	
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
Строительная площадка	0002	-	-	0.0003053	0.00132	Период строительства
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
Строительная площадка	0002	-	-	0.0003053	0.00132	Период строительства
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	0001	-	-	0.000336	0.001217	Период строительства
	0002	-	-	0.003053	0.0132	
	0003	-	-	0.000000541	0.00003295	
Итого по организованным источникам:		**-**	**-**	0.034285143	0.1647760425	
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
Строительная площадка	6003	-	-	0.001863	0.0017374	Период строительства
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
Строительная площадка	6003	-	-	0.00033	0.00030371	Период строительства
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Строительная площадка	6004	-	-	0.000136	0.0001718	Период строительства
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Строительная площадка	6004	-	-	0.0000221	0.0000279	Период строительства
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
Строительная площадка	6003	-	-	0.0000763	0.00007114	Период строительства
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Строительная площадка	6005	-	-	0.001277	0.0039641	Период строительства
(0621) Метилбензол (349)						

Строительная площадка	6005	-	-	0.000824	0.00148924	Период строительства
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
Строительная площадка	6005	-	-	0.00002044	0.0000368	Период строительства
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Строительная площадка	6005	-	-	0.001112	0.002	Период строительства
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Строительная площадка	6005	-	-	0.000494	0.0009333	Период строительства
2752 Уайт-спирит (1294*)						
Строительная площадка	6005	-	-	0.0000375	0.0000676	Период строительства
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
Строительная площадка	6007	-	-	0.3907	2.1816	Период строительства
(2902) Взвешенные частицы (116)						
Строительная площадка	6006	-	-	0.011	0.002412	Период строительства
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
Строительная площадка	6002	-	-	0.184	0.681	Период строительства
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
Строительная площадка	6001	-	-	0.0876	0.3244	Период строительства
	6002	-	-	0.0036	0.01334	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
Строительная площадка	6006	-	-	0.0046	0.001116	Период строительства
Итого по неорганизованным источникам:		**-**	**-**	**0.68769234**	**3.21467099**	
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**0.721977483**	**3.3794470325**	

На период эксплуатации нормируемые источники загрязнения атмосферного воздуха не предусмотрены проектом.

Проведение расчета рассеивания на период строительства нецелесообразно, в связи с кратковременностью работ. Выбросы ограничиваются малой продолжительностью времени.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Водоснабжение на период СМР.

Обеспечение хоз.питьевой водой рабочих на период строительства – привозное. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды. Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников и продолжительности периода строительства.

Строительство будет проводиться в 1 смену с выездом работников в количестве- 15 человек.

Согласно СНиП 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» расход воды для работников составляет 25 литров в сутки.

Расход воды составит:

15*25/1000= 0,375 $м^3$/сутки

0,375*155 (155 дня – 5 месяцев строительства) = 58,125 $м^3$/пер.

На период строительства объекта:

Техническая вода согласно сметному разделу составляет 15,04176856 м.куб.

На период проведения монтажных работ будут предусмотрены биотуалеты, для рабочего персонала и для бытовых стоков, которые по мере накопления выкачиваются ассенизаторской машиной сторонней организации. После окончания работ биотуалеты ликвидируются (вывозятся со строительной площадки сторонней организацией в места, согласованные с органами СЭС) и площадка бетонируется.

На период проведения работ предусмотрена мойка колес автотранспорта и строительной техники. Водоотведение от мойки колес осуществляется в септик (2 $м^3$), организованный в процессе проведения строительных работ. Септик по мере наполнения, выкачивается ассенизаторской машиной сторонней организации. После окончания работ, септик ликвидируется и площадка бетонируется.

Проект строительства не предусматривает сброса сточных вод в поверхностные водные объекты. Выпуски сточных вод отсутствуют. Загрязнение поверхностных вод не производится. Нормативы предельно-допустимых сбросов не устанавливаются. Технология строительного производства не предполагает воздействия на водную среду, русловые процессы и др.

В связи с отсутствием влияния процесса строительства на водную среду, организация мониторинга поверхностных вод от проведения строительных работ не предусматривается.

Прямого воздействия на поверхностные и подземные воды не предусматривается.

Водоснабжение на период эксплуатации.

Водоснабжение и водоотведение жилого дома предусмотрено от существующих водопроводных сетей.

Отходы производства и потребления

В период проведения строительно-монтажных работ образуются твердые бытовые отходы, тара из под лакокрасочных материалов, строительный мусор, огарки сварочных электродов.

Твердо-бытовые отходы согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GO060. ТБО временно накапливаются в контейнерах (максимально до 6 месяцев), по мере накопления (1 раз в три дня) на договорной основе вывозятся сторонними организациями для утилизации вне площадки рассматриваемого данным проектом объекта.

Тара из под ЛКМ согласно Классификатору отходов РК относится к янтарному уровню опасности, код AD070. Для временного хранения тары из-под лакокрасочных

изделий предусмотрен контейнер. Вывоз тары из-под ЛКМ будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Огарки сварочных электродов согласно Классификатору отходов РК относятся к зеленому уровню опасности, код GA090. Для временного хранения огарков сварочных электродов предусмотрен контейнер. Вывоз огарков сварочных электродов будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Строительный мусор согласно Классификатору отходов РК относится к зеленому уровню опасности, код GG170. Для временного хранения строительного мусора предусмотрено место, отведенное для данного вида отходов. Вывоз строительных отходов будет осуществляться на специализированный полигон сторонней организацией. Отходы вывозятся по мере накопления, но не более 3 месяцев.

Примечание: Согласно действующей редакции п.3-1 ст. 288 Кодекса, временное хранение не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Нормативы размещения отходов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Ориентировочные нормативы образования и размещения отходов в период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	**0,982783**	**-**	**0,982783**
в т.ч. отходов производства	0,505783	-	0,505783
отходов потребления	0,477	-	0,477
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	0,477	-	0,477
Строительный мусор	0,5	-	0,5
Огарки сварочных электродов	0,002666	-	0,002666
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,003117	-	0,003117
Красный уровень опасности			
Не образуется	-	-	-

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы.

Снятие грунта и его обратная засыпка не предусмотрены рабочим проектом. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра. Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

Для данного объекта предусмотрено озеленение согласно дендроплану.

Ведомость элементов озеленения

№ п/п	Наименование породы и вида насаждения	Возраст лет	Кол-во шт	Примечание
1	Сосна	10	24	Саженец с комом 0.5x0.5x0.4
2	Тополь пирамидальный	10	37	Саженец в газоне на эксплуатируемой кровле
3	Вяз мелколистный-кустарник (живая изгородь) h=0.9м	3-5	300	3 куста на 1м.п., равномерное распределение
4	Газон обыкновенный	-	2011,46 м²	Райграс пастбищный -10% Овсяница красная - 30% Мятлик луговой - 30% Полевица белая - 30%

Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

Социально-экономическая среда.

Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в г.Степногорск Акмолинской области (6 позиция) позволит увеличить рабочие места, что благоприятно отразится на социальном развитии населенного пункта.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

Строгое соблюдение всех правил технической безопасности и своевременное применение мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций позволят дополнительно уменьшить их возможные негативные влияния на окружающую среду, снизить уровни экологического риска до допустимых.

Проектные решения обеспечивают соблюдение экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния прилегающей окружающей среды.

Экологическая экспертиза рассмотрев раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорск Акмолинской области (6 позиция)» отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект **СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ.**

6.5 Организация строительства

В проекте выполнен раздел «Организация строительства».

- даны рекомендации по подготовке строительного производства
- указаны организационные мероприятия и методы производства работ;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный согласно с СП РК 1.03-02-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Нормативный срок производства работ составляет 5 месяцев. Начало строительства в 2022 году. Задел по годам: на 2022 год 100 %.

6.6 Сметная документация

Разработанная сметная документация согласно заданию на проектирование и проектных решений соответствует требованиям Нормативных документов 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 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 июля 2020 года №110-нқ., на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса по выпуску сметной документации "SANA-2015". Версия 21.2Д от 23.04.21 г., в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год;

ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2021 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2021 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год.

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне 2020 года СТС РК 8.04-07-2018-2021 год;

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

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 с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г., за № 110-НК);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г., за № 110-НК);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % 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-нқ с учетом изменений и дополнений от 30.07.2020 г. За № 110-НК);

затраты на инжиниринговые услуги согласно приложению 4 к приказу Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ (приложение к приказу №102-нқ от 11 мая 2018г.)

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ARIANT EXPERT», в рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

По представленным чертежам

1. В проектных решениях представлены конструктивные решения тепловых камер.
2. Архитектурно-строительные чертежи выполнено отдельным альбомом согласно ГОСТ 21.101—97 приложение А.

Тепловые сети

3. Выполнено согласование с разработчиками смежных разделов.
4. В общие данные внесен откорректированный номер, дата выдачи и кем выданы технические условия.
5. В общих указаниях дана ссылка на СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013 в соответствии с требованиями которых должен выполнятся проект.
6. Сводный план инженерных сетей представлен.
7. Согласование с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства г. Степногорск» представлено.;
8. Наружный температурный график тепловых сетей принят согласно ТУ.
9. Дефектный акт на демонтажные работы представлен. Исключены демонтажные работы из спецификации.
10. Дано описание способу регулирования отпуска тепловой энергии в соответствии с п.2.2 ГОСТ 21.605-82*.
11. В общие данные внесены инженерно-геологические характеристики участка.

12.В общие данные внесены климатические данные.

13.В общие данные внесена информация по трубопроводам, ГОСТ.

14.Разработанная теплофикационная камера УТ-1 приведена в соответствие.

15.На профиле указаны пересечки с инженерными сетями.

16.Продольный профиль тепловых сетей откорректирован согласно п.6 ГОСТ 21.605-82*. Углубление канала выполнено на уровне 0,7м от земли до потолка канала.

17.Гидравлический расчет представлен.

18.Пояснительная записка откорректирована согласно замечаний.

19.Спецификации откорректированы согласно замечаний.

Наружный водопровод и канализация

20. Во всех угловых штампах проекта наименование раздела проекта откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97 табл.А1 - «Наружные сети водоснабжения и канализации». На титульном листе наименование принято верно.

21.Дополнена на плане угловая таблица согласований со смежными отделами, фамилии и подписи.

22.Наложение водопровода и тепловых сетей, приведено в соответствие с нормативами.

23.Наименование таблицы основных показателей принято согласно ГОСТ 21.704-2011 форма 1. В таблице указатьрасход на В2.

24. Лист Общие данные выполнен и ГОСТ 21.101-97 и ГОСТ 21.704-2011. Указана всю ПНД на основании чего выполнено проектное решение. Указаны все материалы, ГОСТы и диаметры принятых трубопроводов. Указан объем и этажность объекта. Дано описание по наружному пожаротушении, указать нормативы на основании чего приняты расходы на пожаротушения. Дано описание по флуоресцентным указателям для пожарных гидрантов. Дополнены флуоресцентные указатели в спецификации.

25. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.11.16 наружное пожаротушения при расходе 15,0 л/и с более надлежит предусматривать от двух пожарных гидрантов.Наружного пожаротушения с расходом 15,0 л/с принимается от двух существующих пожарных гидрантов, в радиусе 150,0м.

26.План сетей выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 на чертежах ГП «План организации рельефа» в тонких линиях, проектируемые сети в толстых линиях. Указаны привязки ввода водопровода и выпусков канализации к осям здания.

27. Обозначение и наименование колодца с ПГ на плане указано согласно ПНД.

28. Указаны на плане диаметры существующей сети водопровода и отметки в точке подключения.

29. Исключено условные обозначение и описание касающиеся раздела ГП.

30.Схема напорных сетей выполнить согласно ГОСТ 21.704-2011 раздел 5.3. Указаны привязки трубопроводов к стенке колодцев, указанынумераца позиций оборудования согласно спецификации.

31.Согласно ГОСТ 21.704-2011 на профилях сети дополнена геологическая колонка земли, уровень грунтовых вод отсутствует. Указаны отметки и привязки пересечения сетей с существующими и проектируемыми сетями..

32. Указаны в спецификации номера позиций, тип, марка, обозначение всего оборудования и материалов, характеристики арматуры – материал изготовления, давление согласно п.4.7 ГОСТ 21.110-2013. Указаны действующие нормативные документы и ГОСТы (для фланцев).

33.Обозначение трубопроводов для водоснабжения на продольном профиле и в спецификации принято согласно СТ РК ISO 4427-1-2014.

34. Спецификация. Угловые штампы выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 первый лист-форма 5, второй лист – форма 6.

35. Пояснительная записка и спецификация откорректированы согласно замечаний.

Наружные сети электроснабжения

36. Выполнены привязки к сущ. зданиям КЛ-10кВ, показаны углы поворота трассы.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

37.Представлена ведомость объемов работ по КЛ-0,4кВ.

Оценка воздействия на окружающую среду

38.Представлен откорректированный проект ОВОС с расчетами валовых выбросов ЗВ на период строительства согласно утвержденной сметной документации, нормативы выбросов ЗВ в атмосферный воздух, параметры выбросов ЗВ, расчет объемов образования отходов, водоснабжения и водоотведения, сроки и начало строительных работ и т.д.

39.Представлены исходные данные, принятые для разработки раздела ОВОС (перечень строительной техники, объем земляных масс, расход строительных материалов и т.д.), утвержденные заказчиком, п. 3 ст. 38 Экологического кодекса РК согласно п.2 ст.41 Экологического кодекса РК, п.35 «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

40.Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в ОВОС.

41.Заявка на эмиссии в окружающую среду: откорректированы запрашиваемые лимиты с учетом внесенных изменений в расчетной части ОВОС.

Сметная документация

42.В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

43.Приведены в соответствие расценки и виды работ согласно технологии производства работ.

EXPERT

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» заказчиком и разработчиком рабочего проекта установлен второй (II) нормальный уровень ответственности, технически не сложный.

Рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся, возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах на 2021-2022г. г.	млн. тенге	251,941	239,116
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	114,120	107,788
	оборудование		97,442	92,802
	прочие затраты		40,378	38,526
	в т.ч. по годам			
	2020 г.		4,659	4,659
	2021гг		247,281	234,457
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5

Примечание:

Снижение сметной стоимости сложилось: сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификациям, с учетом замечаний экспертизы.

Сметная стоимость уменьшилась на 12,825 млн. тг.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске Акмолинской области (6 позиция)»соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021-2022 года	239,116 млн. тенге
в том числе:	
СМР	107,788 млн. тенге
оборудование	92,802 млн. тенге
прочие	38,526 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска",г.Степногорск в соответствии с условиями договора от 15 апреля 2021 года № 30.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Ақмола облысы Степногорск қаласында қырық бес пәтерлі тұрғын үйге сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, электрмен жабдықтау, телефондандыру желілерін салу (6-позиция)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

2021-2022 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	239,116 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	107,788 млн. теңге
жабдықтар	92,802 млн. теңге
басқа шығындар	38,526 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 15 сәуіріндегі №30 шарттың талаптарына сәйкес "Степногорск қаласының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ, Степногорск қ. кепілдік етеді.

8.3 Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

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

Директор	Н. Джарасова
Жетекші сарапшы	К. Ибышев
Сарапшы	Р. Сатмагамбетов
Сарапшы	А. Шутикова
Сарапшы	С. Ахметова
Сарапшы	А. Тарбагатаева
Сарапшы	Ю. Бондарева

Джарасова Н.А.

Директор

ТОО «ARIANT EXPERT»

ШУТИКОВА А.С.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Бондарева Ю.А.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Сатмагамбетов Р.А.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Ахметова С.К.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Габдуллина Л.Т.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Ибышев К.М.

Эксперт

ТОО «ARIANT EXPERT»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ94VDD00167369

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства города Степногорска" 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 4, здание № 1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190540012632

Наименование производственного объекта: Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске (6 позиция)"

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск -

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 — Кусманова Айтжан Есболсыновна

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 04.06.2021 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:	0,721977483	3,3794470325
Строительство сетей водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и телефонизации к сорока пяти квартирному жилому дому в городе Степногорске (6 позиция)"	0,721977483	3,3794470325
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20	0,0912	0,33774
Сера диоксид	0,003203	0,01816
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,184	0,681
Пропан-2-он	0,000494	0,0009333
Пыль абразивная	0,0046	0,001116
Сероводород	0,000000002	0,0000000925
Формальдегид	0,0003053	0,00132
Фтористые газообраз соед	0,0000763	0,00007114
Углерод оксид	0,007917	0,0444
Уайт-спирит	0,0000375	0,0000676
Углерод	0,0013	0,005804
Алканы С12-19	0,394089541	2,19604995
Бутилацетат	0,001112	0,002
Азота диоксид	0,008037	0,0361158
2-Этоксиэтанол	0,00002044	0,0000368
Азота оксид	0,0099861	0,0434059
Взвешенные частицы	0,011	0,002412
Метилбензол	0,000824	0,00148924
Проп-2-ен-1-аль	0,0003053	0,00132
Марганец	0,00033	0,00030371
Диметилбензол	0,001277	0,0039641
Железо оксиды	0,001863	0,0017374
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

1. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.