«Самал шағын ауданындағы (жер телімі - 6,7 га) 6 ірі панельді 9 қабатты үйдің (III класты) инженерлік желілері және аумақты көгалдандандыру жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау**»** жұмыс жобасы бойынша

25.06.2021 ж. № АТЕ-0012/21

ArchTeamEngineering

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «АВЕ&К»

Атырау қ.

АЛҒЫ СӨЗ

Сараптамалық қорытынды «Самал шағын ауданындағы (жер телімі - 6,7 га) 6 ірі панельді 9 қабатты үйдің (III класты) инженерлік желілері және аумақты көгалдандандыру жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау» жұмыс жобасы бойынша «ArchTeamEngeering» ЖШС-мен берілді.

«ArchTeamEngineering» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АТЕ-0012/21от25.06.2021 г.

по рабочему проекту
«Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)**»**

Arch Team Engineering

ЗАКАЗЧИК:
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АВЕ&К»

г. Атырау

ArchTeamEngineering

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)» выдано ТОО «ArchTeamEngeering».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)» Настоящее заключение выполнено согласно договора № ATE-0009 от 12.04.2021г. на проведение комплексной вневедомственной независимой экспертизы.

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ABE&K», гос. лицензия I категории, №14002044 от 12.03.2014г., выданная Государственное учреждение «Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан

3. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** За счет государственных средств

4. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

4.1 Основание для разработки

-Задание на проектирование, утвержденное Руководителем ГУ «Городской отдел строительства» Мусакаев Б. от 11.03.2021г.;
- Змельно-кадастровый план №768 (кадастровый номер №04-066-001-4101) изготовленный филиалом Правительство для граждан по городу Атырау от 15.06.2020г;
-Постановление № 1262 от 20.06.2020г.
- АПЗ (архитектурно-планировочное задание) № KZ69VUA00261610 от 18.08.2020 г., Выданный «Отделом архитектуры и градостроительства города Атырау»;
- Письмо-заявка №03-07-02-12/292 от 09.04.2021г на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о реализации проекта;
- Инженерно-геодезический и инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Версио Софт»;
- Технические условия по водоснабжению выданные КГП «Атырау облысы Су Арнасы» №190-20;
- Технические условия на подключение к газорспределительным сетям АО «КазТрансГазАймак» №02144 от 08.09.2020г;
- Технические условия на прокладку телефонного оптического кабеля выданные АО «Казактелеком» №214 от 09.09.2020г;
- Технические условия на подключение к электрическим сетям АО «Атырау Жарык» №27-4214 от 18.08.2020г ;

4.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

ТОМ I. Общая пояснительная записка
ТОМ II. Чертежи
ТОМ III. ПОС
ТОМ IV. Паспорт проекта

ArchTeamEngineering

ТОМ V. Охрана окружающей среды

4.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал.

5. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

5.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год. Район строительства относится к строительно-климатическому подрайону IV-Г и характеризуется следующими основными показателями:

- Температура воздуха наиболее холодных суток - 30˚С
- Абсолютная минимальная температура воздуха - 30˚С
- Абсолютная максимальная температура воздуха + 40˚С
- Расчетная снеговая нагрузка на 1 м2 горизонтальной поверхности - 50 кгс/м2
- Расчетная ветровая нагрузка - 38кгс/м2
- Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/сек.
- Грунтовые воды на период изысканий (сентябрь 2020г.) вскрыты на глубине 1,0-1,9м от естественной поверхности земли.
- Нормативная глубина промерзания грунтов составляет для суглинков - 0,968 м,
- для супесей – 1,18 м;
- Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет – 1,51 м.
- Сейсмичность - 6 баллов.

ArchTeamEngineering

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геологическое строение исследованной территории, по данным выполненной инженерно геологической разведки, простая. Инженерно-геологический разрез на глубину до 15,0 м от дневной поверхности представлен двумя стратиграфо-генетическими комплексами нелитифицированных отложений, описание которых приводится ниже, сверху вниз. Обращает на себя внимание тот факт, что исследованный участок с запада примыкает к обширной области развития Чернореченской соляно-купольной структуры, чем и объясняется залегание на сравнительно небольшой глубине литифицированных коренных терригенно-карбонатных пород верхнемелового возраста. Распространение отдельных литолого-фациальных групп грунтов (инженерно-геологических элементов) в пространстве и во времени указано на инженерно-геологическом разрезе.

Первый комплекс. Нелитифицированные отложения голоценового возраста аллювиального генезиса (aQ2 4). Распространены повсеместно, вскрыты всеми пробуренными скважинами. Представлены супесью песчанистой. Второй комплекс.

Нелитифицированные отложения плейстоценового возраста морского генезиса (mQ2-3). Распространены повсеместно, залегают под отложениями первого комплекса и вскрыты всеми пробуренными скважинами.

Геоморфологический облик исследованной территории тесным образом связан с историей её геологического развития в плейстоцен-голоценовое время и определяется поверхностями аккумулятивных террас морского и континентального генезиса. Территория изысканий приурочена к юго-западной оконечности дефляционно-аккумулятивной террасы, представляющей собой волнистую равнину с холмисто-увалистыми и грядово-увалистыми формами рельефа, типичными для эоловых образований. С поверхности терраса сложена хорошо отсортированными мелкими песками, в которых полностью отсутствуют тонкодисперсные фракции – пылеватые и глинистые частицы. Песчаные гряды ориентированы субширотно. Отдельные бугры и холмы имеют овальную форму. Абсолютные отметки вершины песчаных гряд, бугров и холмов имеют значения от минус 24,21 м. до минус 25,34 м.Описываемые формы рельефа образовались за счет перевевания (дефляции) и последующей аккумуляции верхнеплейстоценвых (хвалынских) морских отложении.

По результатам лабораторных испытаний грунтов в пределах строительного объекта в геологическом разрезе, выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Супесь песчанистая, известковая желтовато-коричневого, коричневого цвета. Мощность слоя 0,4-1,8 м.

ИГЭ-2. Избыточно загипсованный грунт, белого и серого цвета. Мощность слоя 2,7-9,2м.

ИГЭ-3. Супеси Гипс, белого, почти серого цвета, кристальной структуры, твердый, с многочисленными включениями слюды необкатанной формы. Мощность слоя 5,0-11,5м.

Коррозионные и агрессивные свойства грунтов

ArchTeamEngineering

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,0м по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая. Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,22-3,29 Ом*м. (ГОСТ 9.602-2016, таблица 1).

Коррозионная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 2,0м по отношению к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей так же высокой степени.

Водородный показатель pH равен 7,85-8,61 единиц. Содержание водорастворимого гумуса составляет до 0,04-0,05%, Содержание нитрат-иона составляет до 0,001%, содержание хлор-иона составляет до 0,151-0,377% (ГОСТ 9.602-2016, таблицы 4, 6).

Инженерно-сейсмические условия

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017). Грунтовые условия площадки строительства III категории. Кроме того, необходимо учитывать, что в региональном отношении территория расположена в зоне газо-нефтепромыслов.

5.2 Проектные решения

5.2.1 Генаральный план

Строительство крупнопанельных 9-ти этажных 72-х квартирных жилых домов. I-ая очередь планируетс по адресу: г. Атырау, мкр. Самал. Общая согласно акта на землю 6,7га. Проектом выполнен генеральный план с посадкой 6-ти 9-ти этажных домов. Предусматриваются проезды и подъезды, стоянки для автомашин, дворовые площадки для детей, совмещенные площадки для отдыха взрослых и детского досуга.

Технико-экономические показатели

- Площадь участка по акту – 6,7 га
- Площадь застройки – 5145.19 м2
- Плотность застройки – 16%
- Площадь дорожного покрытия – 13400 м2
- Площадь тротуарного покрытия – 2920 м2
- Площадь озеленения – 9124.81 м2
- Коэффициент озеленения – 28,5%
- Площадь бетонного покрытия (отмостки) – 1410 м2

До начала планировочных работ должны быть выполнены работы по подготовке территории, включающие в себя очистку территории. Проектом организация рельефа предусматривается высотная увязка проектируемой площадки с элементами застроенной территории. Естественный рельеф участка относительно ровный, средняя отметка от -24,21м до -25,34м. Способ водопровода поверхностных вод по площадкам принят открытый сбор и отвод воды стекающей во время дождя, таяния снега отводится по спланированной поверхности территорий в пониженные места рельефа и запланированной водосточной системе. Вертикальная планировка выполнена в увязке с отметками существующего рельефа северо- западной стороны площадки с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод (от 3% до 8%). Подсыпка территории ведется послойно с уплотнением до достижения веса сухого грунта 95% максимальной плотности. Сводная ведомость объемов работ см. на чертеже План земляных масс.

При строительстве комплекса предусматривается подготовительный период. В этот период решаются вопросы получения карьерного материала, подготавливаются площадки для материалов оборудования и другие работы. Завозятся необходимая строительная техника.

Благоустройство

Доступ к жилым домам крупнопанельных 9-ти этажных 72-х квартирных жилых домов. I-ой очереди обеспечен по внутриплощадочным дорогам жилого комплекса. Пешеходные связи осуществляются через тротуары (брусчатка) шириной 1,0 м. Доступ для маломобильных слоев населения (МСН) с улицы до тамбура и технического этажа осуществляется через пандус. На территории проектом предусмотрены совмещенная площадка для отдыха взрослых и детского досуга, площадка для хозяйственных нужд.

ArchTeamEngineering

На отведенной под строительство жилого комплекса территории не имеются зеленые насаждения. Для озеленения территории проектом приняты деревья саженцы, согласно рекомендаций специализированной организации. В основном вечнозеленые кустарники и среднерослые хвойные деревья возрастом 3-5 лет. Для посадки деревьев саженцев выкапывается яма цилиндрической формы размером 0,7х0,7м и закапывается гумусом. После посадки растение обильно поливается водой. Посадки растений выполнять на расстоянии 30см. Газоны посажены со стороны входной части жилых домов и в зоне отдыха. Площадь отведенную под газоны предварительно очистить от мусора органического и неорганического происхождения, посыпать удобрение в слое 1 см и уплотнить вручную. Выполнить грубую планировку и засеять травяной смесью уплотнить, разравнять деревянным катком и поливать в течении 14 дней вплоть до полного побега. Предложение по составу травяной смеси:

- Мятлик узколистный;
- Свинорой пальчатый;
- Обсяница красная;
- Райграс пастбищный.

Посев выполнить вручную в двух пересекающихся направлениях, в спокойную безветренную погоду без осадков. Первый скос при высоте 10-15 см выполнить косой, последующие газонокосилкой.

Ситуационный план

5.2.2 Архитектруно-строительные и констуктивные решения

Котельная- модульная с размерами 12,0х0,6 м в плане.

Под котельной предусматрен фундамент из дорожных плит с размерам 13,75 х 7,0 м толщиной 170 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка толщиной 100 мм из щебня мелкой фракции с проиткой горячего битума до полного насыщения. Закладные детали предусматрены из листа толщиной 12 мм по ГОСТ 19903-74 для крепления модульного здании к фундаменту.

Отмостка вокруг здания БМК предусматрена бетонная шириной 1,0 м из юетона кл. В20,по водонепроницаемости W6, по морозостройкости F100.

Фундамент армирован арматурой по ГОСТ 5791-82*.

Дымовая труба крепится к фундаменту с помощью анкерных болтов по ГОСТ 24379.1-80. Под фундамент устраивается бетонная подготовка из тощего бетона класса В3,5 толшиной 100 мм по основанию из щебня мелкой фракции толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом до полого нысыщения.

5.2.3 Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение.

Согласно, технических условий на водоснабжение и канализацию выданное «Атырау Су Арнасы» и расчетного расхода питьевой воды, диаметр проектируемого водопровода питьевой воды принят из полиэтиленовых труб диаметром 200-63 мм из труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 "питьевая".

Глубина заложения, считая до верха трубы, должна быть на 0,5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет 2,1м. Грунт, в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и, не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 15см, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Отключающие устройства на трубопроводе питьевой воды предусмотрены согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 8.9 в следующих местах:

- в точке врезки,
- на ответвлениях к потребителю.

В качестве отключающего устройства применена чугунная арматура.

Водопровод питьевой воды запроектирован с уклоном по направлению к выпуску.

Грунт, в основании под трубы должен быть тщательно выровнен и не содержать твердых включений. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Испытание водопровода надлежит проводить после монтажа, перед сдачей в эксплуатацию, согласно СНиП 3.05.04-85, с последующей промывкой трубопровода хлором.

Arch Team Engineering

Водоснабжение данного объекта осуществляется из существующего ПЭ водопровода ⌀110мм через стальной тройник.

Качество холодной воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы составляет - 1,51 м.

Глубина заложения составляет – 2,1м.

Расчетный расход воды – 194,82 м3/сутки

На наружное пожаротушение – 15 л/с.

Канализация

Наружные сети хозяйственно бытовой канализации.

Стоки, образовавшиеся от санитарных приборов здания, отводятся по самотечной сети в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации и далее отводятся во внутриплощадочные сети канализации жилого комплекса. Сети канализации приняты из полиэтиленовых труб согластно ГОСТ Р 54475-2011 Ø150, Ø 200, Ø 400. На сетях хозяйственно-бытовой канализации установлены сборные ж/б колодцы Ø1000, Ø1500. Для дальнейшего удаления стоков жилого комплекса 1 очереди установлена мини-КНС производительностью Q=33,18 м3/ч.

5.2.4 Газоснабжение

Источник газоснабжения.

Источником газоснабжения является проектируемый подземный газопровод низкого давления Рр 0,005МПа, Ду 90мм, после ШГРП 50-35.

ArchTeamEngineering

Описание трассы газопроводов.

Подземные газопроводы из полиэтиленовых труб для компенсации температурных расширений укладываются змейкой в горизонтальной плоскости. Засыпка траншеи грунтом при строительстве:

-в летнее время производится в самое холодное время суток (рано утром);

- в зимнее время- в самое теплое время суток.

На расстоянии 0,25м от верха трубопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты шириной 0,2м с надписью "ГАЗ" для предупреждения повреждения полиэтиленового газопровода при выполнении земляных работ.

Соединение полиэтиленовых труб между собой и с соединительными деталями осуществляется сваркой встык на сварных установках (за исключением участков сокращенных расстояний). Контроль сварных стыков полиэтиленовых газопроводов предусмотрен физическими методами в объеме, предусмотренном МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы".

Минимальные расстояния по горизонтали в свету от полиэтиленовых газопроводов до зданий и сооружений приняты по СНиП РК 3.01-01-2013.

Глубину заложения газопровода из полиэтиленовых труб принять не менее 1,2 метра от поверхности земли до верха трубы.

Общая протяженность газопроводов, м: - 500м.
В том числе:
Газорегуляторный пункт ШГРП 50-35 – шт. –1

Защита газопроводов от коррозии

- Защита надземных газопроводов и других металлических конструкций предусмотрена грунтовка ХС-01 за 2 раза с последующим покрытием ХСП-01 за 2 раза. Материалы покрытия выбраны согласно приложению 15 СН РК 2.01.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Размещение отключающих устройств.

Отключающие устройства на газопроводе предусмотрены в соответствии с МСН 4.03-01-2003 в следующих местах:

- На входе в ШГРП 50-35
- В точке врезки в существующий газопровод.

Отключающие устройства перед ШГРП 50-35 расположены непосредственно на наружном надземном газопроводе в удобном для обслуживания месте.

В точке врезки установлена надземная отключающая арматура (фланцевая клиновая задвижка Ду 50мм), на опоре.

На газопроводе до и после задвижки установлены штуцеры для измерения падения давления, также установлены поворотные заглушки.

Заглушка поворотная предназначена для временной или постоянной герметизации участка трубопровода, также она может использоваться для отсечения трубопровода с целью проведения ремонта, реконструкции и т.п.

Надземный газопровод от подземного отделен гальванически, с помощью изолирующих стальных соединений СИ-50ф.

Изолирующие соединения предназначены для электрического разделения участков наружных трубопроводов, транспортирующих природный газ, защищаемых от электрохимической коррозии и возникновении опасного потенциала на арматуре.

Стальные участки газопровода, выходящие из земли соединены выравнивающей (шунтирующей) перемычкой из полосовой стали сечением 4х40 мм.

Электро-перемычку к трубопроводу присоединяют термитной сваркой или электросваркой. Стальную полосу и места присоединения ее к трубопроводу изолируют битумным покрытием толщиной не менее 9 мм.

Вокруг места установки отключающей арматуры организовано сетчатое ограждение высотой не более 2м, с размерами в плане 2х2м.

ArchTeamEngineering

На ограждении должны быть вывешены запрещающие и предупреждающие знаки согласно ГОСТ 12.4.026-2001.

В качестве отключающего устройства применены клиновые задвижки.

5.2.5 Наружные тепловые сети

Теплоноситель системы теплоснабжения является вода с параметрами: Тп=95°С,
То=70°С.

Расчетная температура наружного воздуха: -24,9°С.

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая проектируемая котельная

Проектом предусматривается подача тепла к проектируемым 6-ти пятнам 1 очереди жилого комплекса в мкр.Самал.

По территории отведенного участка трассу проложить в проектируемых лотках. Уклоны трассы выполнить в сторону котельной.

Тепловая сеть запроектирована из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Тепловые удлинения трубопроводов воспринимаются углами поворота.

Способ прокладки теплосети: подземный.

Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

После монтажа и закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до устройства тепловой изоляции произвести гидравлическое испытание в соответствии с правилами МСН 4.02-02-2004.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов, опор - в 2 слоя по холодной изольной мастики марки МРБ-Х-Т15 по ГОСТ10296-79, ТУ 21-27-37-74 МПСМ. Покровный слой: стеклоткань по ТУ-11-145-71.

Теплоизоляцию трубопроводов выполнить матами минерал-ватными прошивными безобкладочные марки 150, б=40мм по ГОСТ 21880-86.

Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии со СН РК 4.01.02-2013, СН РК 4.01.03-2013, и СНиП 3.05.03-85.

Проектируемая трасса ∅76х3.5 запитана от котельной на газообразном топливе. Котельная с погодозависимым регулированием. Не требует постоянного присутствия персонала.

Температурный график 95/70°С.

ArchTeamEngineering

5.2.6 Электроснабжение

Для приема и распределения электроэнергии предусмотрена проектируемая проходная трансформаторная подстанция мощностью трансформаторов 2х1000 кВА.

Высоковольтные кабельные линии выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами типа АСБ. Сечение жил кабеля выбраны максимально возможными с учетом дальнейшего расширения с учетом допустимого длительного тока и обеспечения нормального уровня напряжения. Пересечения с коммуникациями и дорогами выполнить в полиэтиленовых трубах диаметром 100 мм. Подключение проектируемой линии производится отпайкой от ПС-110/10кВ №51 «Нурсая».

Внутреннее электроснабжение жилых домов разрабатывался отдельно в проекте жилого дома. Проектируемые дома относится к категории домов с квартирами типовой планировки. По степени надежности электроснабжения лифты для подъема пожарных подразделений, светильники аварийного освещения лестничных клеток, электроприемники электрощитовой относятся к I категории, тепловой пункт и насосные

станции - ко II категории, комплекс остальных электроприемников относится к III категории.

В качестве вводно-распределительных устройств (ВРУ) домов приняты: вводной шкаф типа УВР 1201 и распределительные щиты на автоматических выключателях. Группа электроприемников относящаяся к 1 категории выделена на отдельный щит АВР, который подключен к разным вводам. Комплектные устройства ВРУ, шкаф АВР, а также распределительные щиты размещаются в электро-щитовой, на цокольном этаже жилых домов.

Кабельная линия 0,4 кВ

Электроснабжение жилых домов осуществляется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, проложенных в траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки, под дорогами на глубине 1 м. Пересечение с инженерными сетями, дорогой и ввод в здание выполнено в полиэтиленовых трубах.

Сечение жил кабеля выбрано с учетом потери напряжения и длительности допустимых токов.

Для защиты от поражения электрическим током и безопасной эксплуатации электроустановок и оборудования предусматривается система защитного заземления и система уравнивания потенциалов. В качестве главной заземляющей шины используется медная шина, расположенная в щите, ВРУ, к которой присоединяются все металлические нетоковедущие части электрооборудования, металлические элементы кабельных систем металлические трубы коммуникаций, входящих в здание.

Внутренний контур заземления, выполненный стальной полосой 4х40, соединить с наружным контуром заземления, представленный вертикальными электродами из круглой стали ∅20мм и длиной 2м забитых в грунт на глубину 0,5м до верха заземлителя. Вертикальные стержни соединены горизонтально проложенной на глубине 0,5м стальной полосой 4х40. После выполнения заземления выполнить замеры сопротивления контура.

Сопротивление заземлителя электроустановки должно быть не более 30 Ом. Если сопротивление окажется выше - забить дополнительные электроды.

ArchTeamEngineering

5.2.7 Наружные слаботочные сети

Проектом предусмотрено:

Подключение объекта телефонизации произвести от АТС-32. До объекта телефонизации проложить оптический линейный кабель емкостью 144 волокон и установить оптический распределительный шкаф (ОРШ). Распределительный кабель к домам развести от ОРШ (коэффициент сплиттирования 1:32), применена двух каскадная система сплитирования, первый каскад сплиттер 1:2, во втором каскаде применен сплиттер 1:16. Абонентская распределительная коробка (ОРК-16) установлены на третьих и седьмых этажах девяти этажных домов. В при шкафном смотровом устройстве применить ККС-3. Во внутри площадочной кабельной канализации приметь смотровые устройства ККС-2. Внутри жилых 9-ти этажных домов до ОРК-16 прикрепить к стене трубу ПВХ диаметром 63мм.

Монтаж наружных телефонных сетей выполнить согласно требованиям СН РК 3.02-18-2011 "Структурированные кабельные сети. Монтаж."

При монтаже телефонной канализации в трубе по всей длине проложить и оставить верёвку шпагат для протяжки кабеля.

При прокладке оптоволоконного кабеля в колодцах в точках подключения учитывать и оставить запас кабеля с обоих концов по 8 метров для подключения и установки муфт.

5.3 Охрана окружающей среды

Настоящий Раздел «Охраны окружающей среды» (ООС) к рабочему проекту «внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)» является частью проектных материалов. Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений. Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства, в том числе:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.
- «Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П. Настоящая Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации.

В настоящем разделе ООС рассматривается этап строительства объекта. В работе показано, существующее состояние окружающей среды в зоне влияния проектируемых работ, указаны основные факторы воздействия, приведены технические решения и мероприятия, обеспечивающие минимальный уровень влияния объектов на окружающую среду.

Разработка Раздела ООС проводится по следующим подразделам:

- Охрана атмосферного воздуха – (расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха, оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия и т.д.).
- Охрана и рациональное использование водных ресурсов – (воздействия планируемого объекта на водную среду в процессе строительства, на качество подземных вод, вероятность их загрязнения; анализ последствий возможного загрязнения и истощения подземных вод, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения и т.д).
- Охрана земельных ресурсов, растительного и животного мира - (характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров на период строительства, ожидаемые изменения в растительном покрове при осуществлении строительных работ, рекомендации по сохранению растительных сообществ, характеристика воздействия на животный мир и т.д.).
- Защита от шума и других физических факторов воздействия.

На период строительства:

Раздел охраны окружающей среды выполнен в соответствии с требованиями:
-Экологический Кодекс Республики Казахстан от 9 января 2007 года №212-III (с изменениями и дополнениями от 28.12.2016г.), регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан.

Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №204-п от 28.06.2007 (с изменениями от 24.09.2013 г. № 289-ө). Инструкция определяет общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений оведении намечаемой хозяйственной и иной деятельности на всех стадиях ее организации, в соответствии с предпроектной, проектной документацией. При разработке рабочего проекта учитывались положения нормативных документов, действующих на данный момент в Республике Казахстан, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах настоящей пояснительной записки и на чертежах рабочего проекта. Общая продолжительность строительства исходя из норм продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений СНиП 1.04.03-85 составляет 7,1 месяцев. Проект разработан в соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами проектирования и производства строительных работ. Раздел «Охраны окружающей природной среды» к рабочему проекту разработан в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования.

Воздействие на атмосферный воздух

Краткая характеристика источников выбросов на период строительства.

Стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха при осуществлении проектных решений являются:

В данном разделе рассмотрено воздействие на атмосферный воздух при строительстве производственной базы.

Продолжительность строительства 7,1 месяцев. Количество сотрудников при строительстве 31 человек.

Всего выявлено 12 источников выбросов, из них 3 организованных и 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства:

Организованных:
- источник 0001 - котел битумный
- источник 0002- компрессор
- источник 0003 - передвижная электростанция

Неорганизованных:
- источник 6001 – разработка грунта экскаватором
- источник 6002 – перевозка грунта, самосвалом.
- источник 6003 – разгрузочные работы
- источник 6004 – выемка грунта бульдозером
- источник 6005 – буровые работы
- источник 6006 – сварочные работы

- источник 6007 – покрасочные работы
- источник 6008 – Шлифовальный станок
- источник 6009 – Сварка полиэтиленовых труб

-источник – расчет ВЗВ от строительной техники – машины и механизмы-47 ед., время работы –5680 ч., каждая 1005 ч. В среднем за период строительства.

Необходимое для проведения работ количество ГСМ: дизельное топливо – 31,75 тонн за период строительства, бензин – 5,75 тонн за период строительства.

Количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу на период строительства составит 4.98335254 г/с или 1.2663821834 т/год.

Мероприятия по сокращению выбросов, загрязняющих вещества в атмосферу

В настоящее время современные требования экологической безопасности в Республике Казахстан направлены на разработку и осуществление таких природоохранных мероприятий, при которых бы строительные работы были бы экологически безопасными. В связи с этим, при реализации технических решений проекта на этапе проектирования и строительства осуществляются ряд природоохранных мероприятий, направленных на снижение объемов и токсичности выбросов от применяемого оборудования, и строительных работ.

Сокращение объемов выбросов и снижение их предельных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится увлажнение дорог, временных складов инертных материалов с целью пылеподавления и снижающих приземные концентрации вредных веществ в атмосферу не менее чем на 20%.

При выполнении мероприятий по сокращению выбросов рекомендуется:

-усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;

-минимизировать работу оборудования на форсированном режиме;

-рассредоточить работу технологического оборудования не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которого выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

-выбросы в атмосферу будут представлены от сварочных работ и выхлопами от автомобилей, занятых в проведении работ. Уровень пыли будет снижаться посредством сведения к минимуму размеров участков, отведенных под строительно-монтажные работы;

-проведение планировочных работ рано утром, когда влажность воздуха повышается;

-пылеподавление путем полива территории стройплощадки;

-постоянный контроль над работой и техническим состоянием автомашин и спецтехники.

- уменьшить, по возможности, движение транспорта на территории;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности.
- разработка технологического регламента на период НМУ;
- обучение персонала реагированию на аварийные ситуации;
- соблюдение норм и правил противопожарной безопасности;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах.

ArchTeamEngineering

Определение уровня загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха

В соответствии с нормативными документами для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха проводимых работ используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов выполняется с применением специально разработанной и утвержденной системы качественных и количественных критериев оценки на основе достоверных сведений: о качественных и количественных характеристиках источников загрязнения, о климатических условиях района проведения работ, о «фоновом» состоянии и других определяющих параметров воздушного бассейна.

Уровень загрязнения воздушного бассейна определяется на основе расчетов приземных концентраций, выполненных в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» РНД 211.2.01.01-97.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. В программе «Эра. V 2.5» применена методика расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере ОНД-86 (РНД 211.2.01.01-97 РК). Методика предназначена для расчета приземных концентраций в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций.

Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U* м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме работы, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе строительства объекта, по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были приняты характеристики источников и их выбросы, приведенные в таблице 5.1.3.

Результат расчета рассеивания по загрязняющим веществам представлены в приложении.

Мероприятия по регулированию выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами промышленных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы, опасные для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки оборудования.

При неблагоприятных метеорологических условиях в соответствии РД 52.04.52-85 «Методические указания. Регулирование выбросов в атмосферу при НМУ». Новосибирск. 1986 г. производство погрузочно-разгрузочных и других работ связанных с повышенным выделением пыли и других загрязняющих веществ необходимо отменить.

Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод.

На близлежащей территории расположения площадки строительства поверхностные воды отсутствуют, соответственно воздействие не оказывается.
Воздействие на подземные воды может происходить через инфильтрацию сточных вод при плоскостном смыве с загрязнённых участков, а также опосредованно: через атмосферный воздух, почвенный покров.

Производство общестроительных работ не связано с использованием опасных жидкостей, хотя случайные проливы горючего на проницаемые почвы теоретически могут иметь место. Эти воздействия будут носить эпизодический и точечный характер.

В этом случае будут приниматься меры по сбору разлитых ГСМ и утилизации образовавшихся отходов.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительно-монтажных работ необходимо:
- Содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии.

-Содержать строительную технику в исправном состоянии.

-При возникновении аварийных ситуаций и в случае пролива ГСМ быстро реагировать и ликвидировать аварийную ситуацию и её последствия.
Охрана подземных вод при проведении строительных работ включает:
-реализацию технических мер, обеспечивающих охрану подземных вод;

-учет природно-климатических особенностей территории (повышенную соленость подземных вод) при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций;

-рациональное использование воды для обслуживания спецтехники и транспорта;
-техническая вода во время проведения работ будет использоваться для нужд спецтехники (заправка систем охлаждения двигателей, утрамбовки грунта).

Arch Team Engineering

Отходы

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:
- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

В состав твердых бытовых отходов входят: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Производственные отходы – огарыши и остатки электродов, жестяные банки из-под краски. Образующиеся отходы при строительстве объекта относятся в

соответствии с Базельской конвенцией к уровню опасности отходов индекса G-зеленый список отходов и янтарный список отходов.

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон по договору.

Вывоз и утилизация всех видов отходов будет производиться согласно договорам, которые будут заключены позднее.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	**1,98653**		**1,98653**
в т.ч. отходов	**0,61093**		**0,61093**
отходов потребления	**1,3756**		**1,3756**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из под краски **AD 070**	0,008		0,008
Промасленная ветошь **AD 060**	0,0006		0,0006
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	1,3756		1,3756
Строительный мусор **GG 190**	0,5		0,5
Огарыши сварочных	0,00233		0,00233
Металлолом **GA090**	0,1		0,1
Красный уровень опасности			
	-		-

ArchTeamEngineering

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Атырау, Благоустройство и наружных инженерных сетей

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2021-2022 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0.085	0.000831	0.085	0.000831	2021
	0002			0.016022222	0.02408	0.016022222	0.02408	2021
	0003			0.009155556	0.01032	0.009155556	0.01032	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0.01382	0.000135	0.01382	0.000135	2021
	0002			0.002603611	0.003913	0.002603611	0.003913	2021
	0003			0.001487778	0.001677	0.001487778	0.001677	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0002			0.001361111	0.0021	0.001361111	0.0021	2021
	0003			0.000777778	0.0009	0.000777778	0.0009	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0.1805	0.001764	0.1805	0.001764	2021
	0002			0.002138889	0.00315	0.002138889	0.00315	2021
	0003			0.001222222	0.00135	0.001222222	0.00135	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0.427	0.00417	0.427	0.00417	2021
	0002			0.014	0.021	0.014	0.021	2021
	0003			0.008	0.009	0.008	0.009	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Строительная площадка	0002			0.000000025	0.0000000385	0.000000025	0.0000000385	2021
	0003			0.000000014	0.0000000165	0.000000014	0.0000000165	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Строительная площадка	0002			0.000291667	0.00042	0.000291667	0.00042	2021
	0003			0.000166667	0.00018	0.000166667	0.00018	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0.67	0.006	0.67	0.006	2021
	0002			0.007	0.0105	0.007	0.0105	2021
	0003			0.004	0.0045	0.004	0.0045	2021
Итого по организованным источникам:				1.44454754	0.105990055	1.44454754	0.105990055	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6006			0.02025	0.00185626	0.02025	0.00185626	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6006			0.000716	0.000145634	0.000716	0.000145634	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6006			0.077	0.0005498	0.077	0.0005498	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	6006			0.01252	0.00008936	0.01252	0.00008936	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6006			0.01375	0.0021886	0.01375	0.0021886	2021
	6009			0.0003	0.000009	0.0003	0.000009	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6006			0.000583	0.0001157744	0.000583	0.0001157744	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6006			0.002567	0.000509	0.002567	0.000509	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6007			0.284	0.008723	0.284	0.008723	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6007			0.413	0.0097042	0.413	0.0097042	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительная площадка	6007			0.0724	0.0002607	0.0724	0.0002607	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6007			0.08	0.00187	0.08	0.00187	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6007			0.1733	0.0043565	0.1733	0.0043565	2021
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Строительная площадка	6009			0.00013	0.000004	0.00013	0.000004	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6007			0.347	0.0409856	0.347	0.0409856	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6007			0.098	0.002712	0.098	0.002712	2021

	6008			0.0044	0.000004	0.0044	0.000004	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6003			0.896	0.449	0.896	0.449	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.7992	0.0172	0.7992	0.0172	2021
	6002			0.0226	0.597	0.0226	0.597	2021
	6004			0.029	0.0227	0.029	0.0227	2021
	6005			0.1882	0.0001897	0.1882	0.0001897	2021
	6006			0.001089	0.000216	0.001089	0.000216	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6008			0.0028	0.000003	0.0028	0.000003	2021
Итого по неорганизованным источникам:				3.538805	1.1603921284	3.538805	1.1603921284	
Всего по предприятию:				4.98335254	1.2663821834	4.98335254	1.2663821834	

5.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

Во избежание доступа посторонних лиц строительная площадка должна быть ограждена. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям ГОСТ 23407. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком. Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046- 85. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

ArchTeamEngineering

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 оС.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21–25 оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40 оС.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к м есту р абот с р аздачей и п риемом п ищи в специально выделенном помещении.

На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

При температуре воздуха ниже минус 40 оС предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

При разработке и эксплуатации технологических процессов и производственного оборудования предусматривается:

1) ограничение содержания примесей вредных веществ в исходных и конечных продуктах, выпуск конечных продуктов в не пылящих формах;

2) применение технологии производства, исключающие контакт работающих лиц с вредными производственными факторами;

3) применение в конструкции оборудования решений и средств защиты, предотвращающих поступление (распространение) опасных и вредных производственных факторов в рабочую зону;

4) установка систем автоматического контроля, сигнализации и управления технологическим процессом на случай загрязнения воздуха рабочей зоны веществами с остронаправленным действием;

5) механизацию и автоматизацию погрузочно-разгрузочных работ;

6) своевременное удаление, обезвреживание технологических и вентиляционных выбросов, утилизацию и захоронение отходов производства;

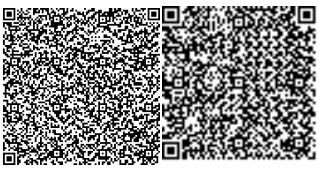
7) коллективные и индивидуальные средства защиты от вредных веществ и факторов;

8) контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;

9) включение требований безопасности в нормативно-техническую

10) осуществление производственного контроля в соответствии с осуществляемой ими деятельностью;

11) получение санитарно-эпидемиологического заключения на изменения технологического процесса (увеличения производственной мощности, интенсификация процессов и производства и другие отклонения от утвержденного проекта), в соответствии с действующим законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.



5.5 Сметная документация

Сметная документация на составлена на основании «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», составленного на основе ресурсного метода определения стоимости строительства в текущих ценах, согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

Сметная стоимость составлена в текущих ценах привязанному к местным условиям строительтства Западно-Казахстанской области, ценникам на монтаж оборудования и действующими рыночными ценами на материалы и оборудования.

В сметном расчете стоимости строительства учтено:

•Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020);

•Сборники элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2020);

•Сметная прибыль в размере 8% (приложение 1 к риказу №249 нк от 17 ноября 2017года);

•Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательтсвом РК, на соответствующий год строительства 12%, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Локальные сметы рассчитаны в текущих ценах 2 квартала 2021 года в промраммном комплексе АВС-4, версия 2020.2.1.

Стоимость строительства в сводном сметном расчете приводится в текущем уровне цен с учетом рыночных отношений по состоянию на 2021-2022г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) - 12 %.

ArchTeamEngineering

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Предоставленный перечень материалов и оборудования, принятых по прайс-листам и ценовым предложениям, утвержден заказчиком и был пересмотрен с учетом требований пунктов 55,60,61 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ приложения 1., с учетом изменений и корректировок согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года №257-нқ. и пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011.

6. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

6.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ArchTeam Engineering» в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)», внесены следующие дополнения:

Общая часть

- Предоставить инженерно-геодезическом отчет в полном составе.
- В инженерно-геодезическом отчете предоставлен План расположения скважин, вместо топографической съемки. Уточнить.
- Предоставить согласование эскизного проекта с Архитектурой.
- Предоставить общий план сводных инженерных сетей

Пояснительная записка

- Предоставленная пояснительная записка не соответствует проекту, предосавить пояснительную записку согласно проектным решениям.
- Исключить не действующие нормы с рабочего проекта, вместо них включить действующие нормы РК;
- Наружнее электроснабжение
- Предоставить полный комплект чертежей согласно правил оформления ГОСТ 21.101-97.
- Наружные Тепловые сети
- Предоставить полный комплект чертежей согласно правил оформления ГОСТ 21.101-97.

Наружное газоснабжение
- Предоставить полный комплект чертежей согласно правил оформления ГОСТ 21.101-97.

Наружние сети водоснабжения и канализации
- Предоставить полный комплект чертежей согласно правил оформления ГОСТ 21.101-97.

Наружние Сети связи
- Предоставить полный комплект чертежей согласно правил оформления ГОСТ 21.101-97.

ПОС
- Раздел «Проект организации строительства», следует разработать в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», «Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03-06-2002);
- В составе ПОС также указать решения по применению организации строительства, данные об источниках и порядке обеспечения строительства водой, электроэнергией, паром и прочими ресурсами;
- Все ссылки на устаревшие нормативные документы, заменить вновь введенными;

ArchTeamEngineering

Охрана окружающей среды

- Предоставить исходные данные согласованные с заказчиком. Расчетный расход материалов, объемы выполняемых строительных работ, продолжительность и количество сотрудников, указанные в проекте привести в соответствие.
- Согласовать проект с заказчиком.
- Предоставить лицензию на природоохранную деятельность
- Заявление об экологических последствиях согласовать с заказником

Раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

-Предоставить согласованный перечень материалов, оборудования и изделий взятых по прайс-листам

Сметная документация
- Представить сметную документацию в ценах, действующих в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу
- Утвердить заказчиком сводную ведомость потребности основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания (приложение К).
- ССР и СРСС – не согласованы заказчиком.
- Доукомплектовать СД (исходные данные)
-Исправить сметную документацию согласно замечаний сводных разделов.

6.2 Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта, данный объект отнесен к II уровню ответственности (технически не сложный). Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Состав и комплектность предоставленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнена в соответствии с

Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» от 28 июня 2007 года №204-п.

Основные технические показатели по рабочему проекту

№п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые
1.	Площадь территории	га	6,7	6,7
2.	Площадь застройки	м2	5145,19	5145,19
3.	Протяженность электрические сетей	м	7130	7130
4.	Протяженность тепловых сетей	м	2030	2030
5.	Протяженность водопроводных сетей	м	957	957
6.	Протяженность канализационных сетей	м	919	919
7.	Протяженность газораспределительных сетей	м	1270	1270
8.	Протяженность сетей связи	м	500	500
9.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах.в том числе: СМР прочие затраты Оборудование	Тыс.тенге	661491,680 405243,245 9957,021 156291,414	890137,595 601830,856 37611,906 155322,948
10.	Из них общая сметная стоимость : 2021года (Пир и экспертиза) 2021 год 2022 год	Тыс.тенге	5152,00 - 661491,680	5152,00 110247,432 774738,163
11.	Продолжительность строительства	Мес	7,1	7,1

ArchTeamEngineering

7. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)», соответствует требованиям нормативных правовых актов и

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

Площадь территории	6,7 га
Площадь застройки,	5145,19 м2
Общая сметная стоимость строительства в текущих 2021 года и прогнозных ценах 2022 года	890137,595 тыс.тенге
СМР	601830,856 тыс.тенге
прочие затраты	37611,906 тыс.тенге
Оборудование	155322,948 тыс.тенге
Продолжительность строительства	7,1 мес

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА» в соответствии с условиями договора №АТЕ-0009 от 12.04.2021 г.

3. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМ:

1. «Самал шағын ауданындағы (жер телімі - 6,7 га) 6 ірі панельді 9 қабатты үйдің (III класты) инженерлік желілері және аумақты көгалдандандыру жобалау-сметалық құжаттамасын жасақтау», жұмыс жобасына енгізілген өзгертулер мен қосамшаларды ескергенде нормативтік-құқықтық актілері мен ҚазЖШСстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және техникалық көрсеткіштерді бекіту ұсынылады:

Аумағы	6,7 га
Құрылыс алаңы	5145,19 м2
Жалпы сметалық құны ағымдағы құрылыс 2021 жылғы болжамды бағалар және 2022 жылғы.	890137,595 мың теңге
ҚМЖ	601830,856 мың теңге
басқа шығындар	37611,906 мың теңге
Жабдық	155322,948 мың теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,1 ай

2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.04.2021 жылдың № АТЕ-0009 шарттың талаптарына сайкес ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ГОРОДСКОЙ ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА» кепілдік етеді.

3. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

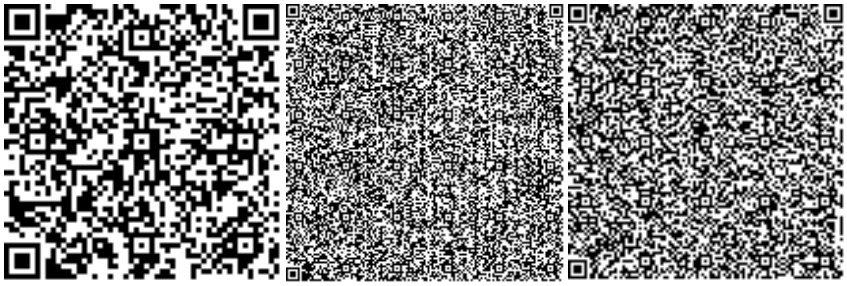
4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Канатов А.Е.

Arch TeamEngineering

Директор

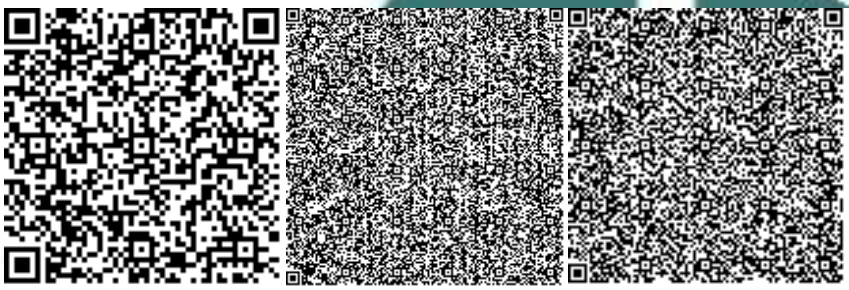
ТОО «ArchTeamEngineering»



Сүйеуов А.Қ.

Эксперт

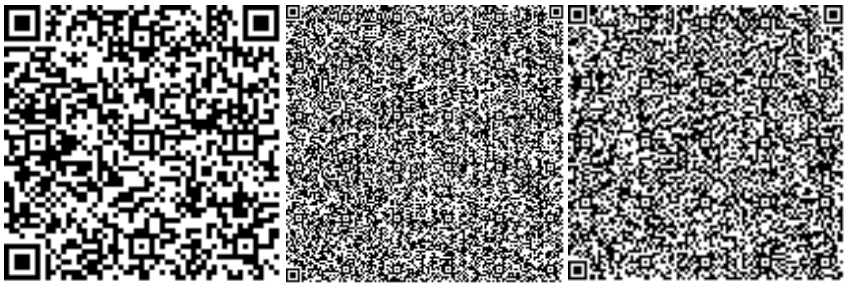
ТОО «ArchTeamEngineering»

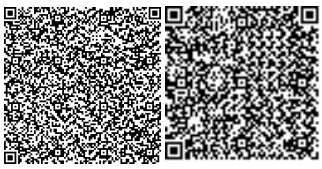


Табылдиева Г.

Эксперт

ТОО «ArchTeamEngineering»

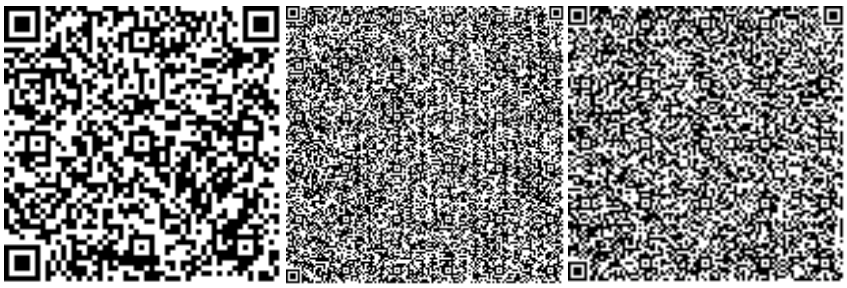




Туяков А.А.

Эксперт

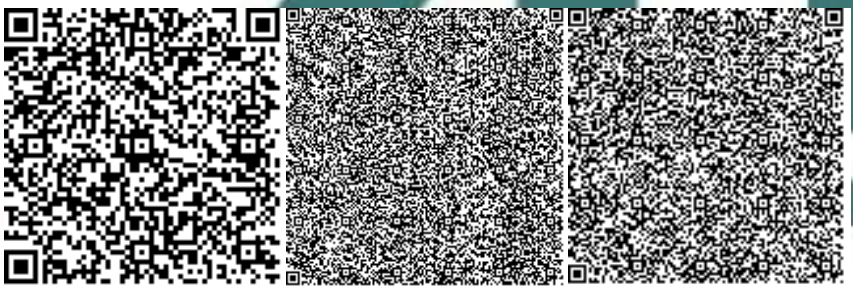
ТОО «ArchTeamEngineering»



Исмаганбетова Г.Х.

Эксперт

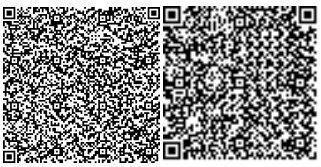
ТОО «ArchTeamEngineering»



Сак А.Б.

Начальник производственного отдела

ТОО «ArchTeamEngineering»



Базаров С.И.

Главный бухгалтер

ТОО «ArchTeamEngineering»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ92VDD00168569

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Городской отдел строительства" 060005, Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Махамбет Өтемісұлы, строение № 72

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020740003270

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау *

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.

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

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 23.06.2021 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:	4,983352540	1,2663821834
Разработка проектно-сметной документации внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройства территории 6-ти крупнопанельных 9-ти этажных домов (IIIкласс) в мкр. Самал (участок 6,7 га)	4,983352540	1,2663821834
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,183861111	0,006264
Уайт-спирит	0,347	0,0409856
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)	1,040089	0,6373057
Пыль абразивная	0,0028	0,000003
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,896	0,449
Углерод	0,002138889	0,003
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,002567	0,000509
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000583	0,0001157744
Формальдегид	0,000458333	0,0006
Углерод оксид	0,46305	0,0363676
Уксусная кислота	0,00013	0,000004
Пропан-2-он	0,1733	0,0043565
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,681	0,021
Бенз/а/пирен	0,00000004	0,000000055
Азота (IV) диоксид	0,187177778	0,0357808
2-Этоксиэтанол	0,0724	0,0002607
Азот (II) оксид	0,030431389	0,00581436
Бутилацетат	0,08	0,00187
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000716	0,000145634
Метилбензол	0,413	0,0097042
Железо (II, III) оксиды	0,02025	0,00185626
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,1024	0,002716
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,284	0,008723
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. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;