«"БҚОЛ Сырым ауданы Алғабас ауылындағы бір қабатты бір пәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы" ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

28.12.2020 ж. № EKZ-0076/20

кешенді ведомстводан тыс сараптама

ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сырым аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сәтті Сәулет» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚОЛ Сырым ауданы Алғабас ауылындағы бір қабатты бір пәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы» ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Экспертиза KZ» ЖШС-мен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
комплексной вневедомственной экспертизы

№ EKZ-0076/20 от 28.12.2020 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул.Досмухамедова в с.Алгабас Сырымского района ЗКО"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сәтті Сәулет»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО» выдано ТОО «Экспертиза KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО», выполненный в 2020 г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №101240020044/200104/00 (№91) от 17.11.2020 г. на проведение экспертизы ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сәтті Сәулет», (гослицензия на проектную деятельность II категории 09-ГСЛ №0001699 с приложением №001 на 4-х страницах от 01.06.2016 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

договор о государственных закупках работ по разработке ПСД №101240020044/200074/00 (№71) от 21.07.2020 г., между ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «Сәтті Сәулет»;

задание на проектирование от 07.07.2020 г., утвержденное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»»;

решение №04 от 02.05.2018 г., выданное Акимом Алгабасского селського округа на временное землепользование ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

акт выбора и обследования земельного участка №333 от 23.11.2017 г.;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №1 от 05.01.2018 г., выданное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет по материалам инженерно-геологических изысканий выполненные ТОО «Уральский Каздорпроект» в 2018 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №007796 с приложением на 1-ой странице от 21.12.2001 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий выполненные ТОО «Сәтті Сәулет» в 2020 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №17009252 с приложением №001 на 2-х страницах от 22.05.2017 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области);

письмо №245 от 17.09.2020 г., об источнике финансирования объекта выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо №3-21/244 от 17.09.2020 г., о сроках строительства объекта выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо №3-1/393 от 21.12.2020 г., о вывозе непригодного грунта и вывозе строительного отхода, выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо №3-1/396 от 24.12.2020 г., строительство рабочего проекта по программе «Нурлы Жер», выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сырымский район, ЗКО»;

письмо №3-1/320 от 20.12.2020 г., по благоустройству территорий, выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо №3-1/286 от 10.12.2020 г., по маломобильным группам населения, выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию №18 от 15.05.2018 г., выданные ГКП «Сырым» Сырымский район, село Жымпиты»;

проектирование и подключение к газораспределительным сетям №1134 (Т-4984) от 23.05.2018 г., выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

на электроснабжение №7-32-2-6 от 25.05.2018 г., выданные АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссии в окружающую среду №KZ29VDD00157578 от 28.12.2020 г., выданное ГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе утвержденное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» (протокол технического совещания от 25.08.2020 г.);

эскизный проект, выполненный ТОО «Эркер» от 2018 г., согласованный ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района, ЗКО» от 20.02.2018 г;

письмо №3-21/244 от 17.09.2020 г., о согласовании принятых проектных решений рабочего проекта, выданное заказчиком ТОО «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №3-21/244 от 17.09.2020 г., на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

05-20-ЭП. Энергетический паспорт.

Том I. 05-20-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. 05-20-ГП. Генеральный план.

Том 3. 05-20-АС. Архитектурно-строительные решения.

05-20-ОВ. Отопление и вентиляция.

05-20-ВК. Внутренние сети водопровода и канализации.

05-20-ГСВ. Газоснабжение.

05-20-ЭС. Электроснабжение.

Том 4. 05-20-СД. Сметная документация.

Том 5. 05-20-ПП. Паспорт проекта.

Том 6. 05-20-ПОС. Проект организации строительства.

РООС. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов в с. Алгабас Сырымского района ЗКО.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок работ расположен по ул. Досмухамедова в с. Алгабас, Сырымский район Западно-Казахстанская область.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон (согласно СП РК 2.04-01-2017) - III В.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СП РК 2.04-01-2017) – минус 29,6 С°;

нормативная снеговая нагрузка – 70 кг/м^2;

нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м^2;

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинков и глин 1,55 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания для супесей, песков мелких составляет 1,88 м.

Сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО» составлен компанией ТОО «Уральский Каздорпроект» в феврале 2018 году.

По геолого-генетическим признакам до глубины 6,0 - 8,0 м выделяется два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

В геолого-генетическом комплексе современных почвенных отложений (pQIV) выделен один инженерно-геологический элемент:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжѐлый пылеватый коричневато-серовато-буровый влажный, твѐрдый по консистенции, с корнями травянистой растительности.

Слой вскрыт в районе пробуренных скважин с поверхности и распространѐн до глубины 0,15-0,25 м. Вскрытая мощность слоя до 0,15-0,25 м.

В геолого-генетическом комплексе верхнечетвертичных морских хвалынских отложений **(mQIIIhv)** по литологическим и физико-механическим свойствам выделено три инженерно–геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-2. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, с гнѐздами солей и мелкокристаллического гипса. Вскрытая мощность слоя до 2,30-2,35 м.

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 - 1,93 т/м^3.

При доверительной вероятности 0,95 -1,92 т/м^3.

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 42 кгс/см^2 (4,2 МПа).

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения - 19°;

Удельное сцепление - 53 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения - 17°;

Удельное сцепление – 50 кПа.

ИГЭ-3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, с гнѐздами солей и мелкокристаллического гипса. Вскрытая мощность слоя до 1,9 - 2,4 м.

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 - 1,92 т/м^3.

При доверительной вероятности 0,95 -1,91 т/м^3.

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 50 кгс/см^2 (5,0 МПа).

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения - 17°;

Удельное сцепление -15 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения - 14°;

Удельное сцепление – 12 кПа.

ИГЭ-4. Суглинок тяжелый пылеватый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Вскрытая мощность слоя до 1,0 - 3,5 м.

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 - 1,96 т/м^3.

При доверительной вероятности 0,95 -1,95 т/м^3.

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 31 кгс/см^2 (3,1 МПа).

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения - 20°;

Удельное сцепление -11 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения - 18°;

Удельное сцепление – 8 кПа.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 6,3 м на период изысканий февраль месяц 2018 г.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов расположены по улице Ж. Досмухаметова в с. Алгабас, Сырымского района ЗКО.

С северо-восточной стороны от проектируемых жилых домов находятся существующие индивидуальные жилые дома. Со стороны востока находится грунтовая

автодорога, со стороны запада – пустырь. С юго-восточной стороны участка расположен подземный газопровод.

Генеральный план рабочего проекта разработан на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО «Сәтті Сәулет» в 2020 году.

Система координат – 1963 г. Система высот – Балтийская.

Ситуационный план 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов приведен на рисунке 1.

Разбивочный план 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов приведен на рисунке 2.

Рис.1 – Ситуационный план 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов

ЭКСПЕРТИЗА

Рис.2 - Разбивочный план одноэтажных 10-ти одноквартирных жилых домов

Размещение проектируемых жилых домов выполнено с учетом существующей застройки, требований по ориентации зданий и норм инсоляции, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.01-02-2012, СП РК 3.01-102-2012 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» и других действующих нормативно-технических актов Республики Казахстан.

Генеральным планом предусмотрено строительство 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов и 10 септиков с объемом на 1,5 м^3 каждый.

А также указаны (на перспективу) хозяйственные постройки и надворные туалеты на 1 одно очко.

Жилые дома запроектированы по обе стороны ул. Досмухамедова на земельных участках размерами 40,0х100,0 м и 40х150,0 м.

Размеры одного жилого дома в плане составляет 25,0х40,0 м, площадью 0,1 га.

Общая площадь 10-ти одноэтажных одноквартирных жилых домов составляет площадью 1,0 га.

Красная линия принята по ограждениям, линия застройки с отступом от красной линий на 3,0 м.

Расстояние от пересечений координационных осей здания жилого дома до границы соседнего участка принято 3,0 м.

Рельеф проектируемого участка ровный.

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации отвода атмосферных и талых вод в пониженные места.

Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод с территории участка.

Представлено письмо №3-1/320 от 20.12.2020 г., по благоустройству территорий жилых домов, выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Итого грунта, согласно ведомости объемов земляных масс в насыпи с коэффициентом на уплотнение, составляет 2746,7 м^3.

Предусмотрена срезка плодородного слоя высотой 0,20 м. Объем составляет 2000,0 м^3.

За относительную отметку 0,00 одноэтажных жилых домов принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке:

36,30 - №1,2,5,6,7,8 дома;
36,10 - №3,4 дома;
36,40 - №9,10 дома.

Привязка жилых домов к местности принята размерной привязкой от границы земельных участков до пересечения координационных осей жилых домов.

Предоставлено письмо №3-1/397 от 25.12.2020 г., по маломобильным группам населения, выданное заказчиком ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Основные показатели генерального плана (на 10 одноэтажных одноквартирных жилых домов) представлены в таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование показателя	Единица изм.	Количество
1	Площадь земельного участка в т.ч: на 1 земельный участок	га га	1,0 0,1
2	Площадь застройки в т.ч: жилые дома септик	м^2 м^2 м^2	1113,1 1064,0 49,1
3	Плотность застройки	%	11,13
4	Площадь отмостки	м^2	706,0

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности здания - II нормальный (технический не сложный).

Степень огнестойкости здания - III.

В плане одноэтажный одноквартирный жилой дом имеет прямоугольную форму размерами в осях 9,98х10,70 м. Высота этажа 2,5 м от пола до потолка.

Состав помещений: гостинная, две спальни, кухня, санузел, топочная, прихожая и тамбур.

Принятые в рабочем проекте стеновые ограждающие конструкции по теплозащитным свойствам, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям теплотехнических расчетов.

Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения в м^{2}х ^{0}С/Вт следующее:

наружные стены – 3,74; покрытие кровли – 4,25;
окон – 0,55.

Класс энергетической эффективности здания – В (высокий).

Расположение эвакуационных путей, выходов и их количество обеспечивают безопасную эвакуацию людей при чрезвычайных ситуациях.

Объемно-планировочные, конструктивные и технические решения способствуют обеспечению эвакуации людей из здания до наступления критических значений опасных факторов пожара.

Здание имеет один основной вход/выход.

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные с шириной подошвы 600 мм и глубиной заглубления 0,90 м, из бетона кл.В15, W4, F50, армированный прутками 1Ф10А400, 1Ф12А400, ГОСТ 34028-2016. Под подошвой фундамента предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл.В 3,5 толщиной 100 мм.

Основанием под фундаменты служит суглинок тяжелый пылеватый коричневый с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, с гнёздами солей и мелкокристаллического гипса.

Со следующими физико-механическими характеристиками:

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 - 1,93 т/м^3.

При доверительной вероятности 0,95 -1,92 т/м^3.

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 42 кгс/см^2 (4,2 МПа).

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения - 19°;

Удельное сцепление - 53 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения - 17°;

Удельное сцепление – 50 кПа.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола жилого дома, которая соответствует абсолютной отметке на генплане:

36,30 - №1,2,5,6,7,8 дома;

36,10 - №3,4 дома;

36,40 - №9,10 дома.

Стены наружные - из полнотелых керамзитобетонных блоков толщиной 400 мм КБСР-40-М50-F50-D1200 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М50, с утеплением с наружной стороны минплитами 75 кг/м^3 толщиной 50 мм, с последующим нанесением фактурной штукатурки.

Стены внутренние - из керамзитобетонных блоков толщиной 200 мм БСР-40-М50-F50-D1200 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М50, участки стен с вентканалами армируются сеткой с ячейками 100х100 из проволоки Вр-1 3 через пять рядов кладки.

Вентканалы в санузле - из кирпича КР-р-по-250х120х65/1НФ/150/2.0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перекрытия - деревянные балки по ГОСТ 8486-86.

Перегородки - из силикатного кирпича СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М50, участки перегородок в санузле - из керамического кирпича КР-р-по-250х120х65/1НФ/150/2.0/25/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Крыша – двухскатная с уклоном i=0,20, чердачная по деревянным стропилам по ГОСТ 8486-86.

Водосток – наружный неорганизованный.

Кровля - окрашенный профлист НС44 по СТ РК EN 508-1-2012.

Утеплитель кровли – минплита «Лайт Баттс» Y=37кг/м^3 фирмы Rockwol толщиной 160 мм.

Окна - ПВХ с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные глухие и остекленные по серии 1.136-10.

Двери наружные - металлические ГОСТ 31173-2003.

Полы - линолеум по ГОСТ 7251-77, керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001.

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая бетонная отмостка шириной 1,5 м из бетона В7,5 толщиной 0,10 м, с уклоном от здания не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки земли.

Внутренняя отделка - Согласно письма заказчика за №286 от 23.12.2020 г., в рабочем проекте не предусматривается:

1 слой шпатлевки по стенам и потолкам;

водоэмульсионную окраску стен и потолков;

керамическую плитку на стенах в сан.узлах.

Внутренняя отделка стен – простая штукатурка с последующим одним слоем шпаклевки.

Внутренняя отделка потолка подшивка потолка из гипсокартона.

Наружная отделка стен – фактурная штукатурка.

Горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Крыльцо монолитное железобетонное, из бетона кл.В15, армированное сеткой 4Cø6A400/ø6A400/150/150 по ГОСТ 23279-2012.

Технико-экономические показатели на 1 жилой дом:

количество этажей -1;

площадь застройки – 106,40 м^2;

объём здания – 493,30 м^3;

общая площадь здания – 67,54 м^2;

Септик

Для сбора и очистки бытовых стоков в рабочем проекте предусмотрен септик производительностью 1,5 м^3/сут на каждый дом.

Септик принят однокамерный из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Диаметр камеры септика равен 2,0 м, высота рабочей части 1,8 м.

Высота заглубления составляет 3,19 м.

Стены - сборные железобетонные кольца КС-20-9 на бетоне из сульфатостойкого цемента марки W4.

Днище - сборная железобетонная плита ПД 20;

Крышка - сборная железобетонная плита перекрытия ПП 20-1 на бетоне из сульфатостойкого цемента марки W4.

Горловина септика - сборные железобетонные кольца стеновые КС-7-9 на бетоне из сульфатостойкого цемента марки W4.

С внутренней стороны стенки и днище оштукатуриваются водонепроницаемым цементно-песчаным раствором с добавкой азотно - кислого кальция.

Снаружи поверхность железобетонных элементов обмазывается горячей битумной мастикой за 2 раза.

Для утепления и предохранения септика от попадания в него мусора предусматривается деревянная крышка.

Для спуска в септик в стенах предусмотрены скобы.

Технико-экономические показатели на 1 септик:

площадь застройки - 4,91 м².

Антикоррозионная защита

Антикоррозийная защита металлических конструкций производится согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со строительными конструкциями, осмолить и обернуть двумя слоями рубероида или толи. Деревянные элементы чердачного покрытия подвергаются огнезащитной обработке.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП и ГОСТ действующих на территории РК.

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха – минус 29,6^{0}С.

Теплоснабжение осуществляется от автономного источника теплоснабжения на газовом топливе.

Теплоноситель в системе отопления 85-60*. Система отопления запроектирована двухтрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминевые радиаторы ELEGANCE типа EL500.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Размер гильз должен быть на 50 мм больше размера трубы.

Для систем отопления применяются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*. диаметрами 15 – 50 мм.

Трубопроводы проходящие по этажам окрашиваются синтетической эмалью ПФ-115 по ГОСТ 25129-82* за 2 раза.

Вентиляция

Вентиляция одноквартирных жилых домов запроектирована вытяжная с естественным побуждением. Из санузла и кухни воздух удаляется системами с естественным побуждениеми через вентшахты.

Вентшахты вывести выше кровли не менее чем на 0,5 - 0,7 м (смотреть раздел АС).

Основные показатели отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование сооружения (здания)	Общая площадь м2	Периоды года при при tn,-29,6°С	Расход теплоты, Вт(ККАЛ/час)				Расход холода, кВт
			на отоп-ление	на венти-ляцию	на ГВС	общий	
Жилой дом	257,91	200	7855,49	-		7855,49	-
		-	6754,5	-	-	6754,5	-

Тепломеханическая часть

Раздел ТМ разработан на основании задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта разрабатывались на основании требований нормативной документации:

СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»

Рабочим проектом предусматривается установка, встроенной топочной, с котлом марки КГС-10, для теплоснабжения жилого дома.

Теплопроизводительность котла КГС-10 составляет - 10,0 кВт.

Объект расположен в районе с расчетной температурой воздуха - минус 29,6°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами 85-60°.

Топливо - природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м³;

расход газа составляет 2,51 м³/час.

Система теплоснабжения двухтрубная.

Монтаж и изготовление деталей трубопроводов выполнить в соответствии с проектом, изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента.

Трубопроводы теплоснабжения котельной выполнить из стальных водогазопроводных труб, по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,002 мм в сторону движения среды. В верхних точках системы установить воздухосборники с вентилями для спуска воздуха.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -20°С. После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25 раб.

В соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Организация строительного производства» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ: Гидравлическое испытание трубопроводов по линиям, антикоррозийное покрытие трубопроводов и оборудования, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Монтаж и эксплуатацию оборудования вести согласно выданного проекта, паспортных данных и инструкций по эксплуатации.

Все оборудование работают в автоматическом режиме, но за работой оборудования требуется постоянный надзор оператора, обученного и получившего разрешение ЧС на работу на котлах на газообразном топливе и прошедшего инструктаж по работе на установленном оборудовании от организации, осуществившей пусконаладочные работы.

Приказом по предприятию из операторов, получивших разрешение от ЧС и имеющих соответствующую квалификацию, назначается лицо, ответственное за

исправное состояние и безопасную эксплуатацию. Работа операторов котельной должна производиться на основании производственной инструкции, разработанной и утвержденной администрацией предприятия на основании «Типовой инструкции для персонала котельных», разработанной ГКЧС РК.

Тепломеханическая часть

В топочной устанавливается котел КСГ-10, работающие на природном газе. Котел оснащен газогорелочным устройством, тяга котлов естественная.

Металлический дымоход от котла диаметром 100 мм выводится за пределы топочной. Котел оснащен автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котла. Воздух для сжигания топлива забирается из помещения топочной.

Приток и вытяжка воздуха - естественная.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются насос UPS 20-07-N150 M (Q=0,3 м^3/час, H=0,5 м.вод.ст. N=0,05 кВт).

В качестве исходной воды в рабочем проекте используется вода из водопроводной сети удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая», прошедшая очистку в катриджном фильтре.

Очищенная вода подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы. После монтажа котла к системе отопления последние должны быть проверены на герметичность и плотность.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел ВК выполнен согласно заданию на проектирование, в соответствии с СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013,СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водоснабжение

Подача воды в жилой дом предусматривается на хозяйственно-бытовые нужды от наружной сети водопровода из полиэтиленовых труб HDPE 100 диаметром 25 мм. На вводе водопровода в здание устанавливается водомер. Трубопроводы водоснабжения прокладываются открыто из полипропиленовых диаметром 15,20,25 мм. ТИП PN 10 труб по ТУ 2248-006-41989945-98.

Канализация

Канализация запроектирована из полиэтиленовых труб диаметром 50,110 мм. по ГОСТ 22689.3-89. Для ликвидации засоров на сети устанавливаются прочистки. Загрязненные стоки от санитарно-технических приборов отводятся в проектируемую сеть канализации далее в проектируемый септик, расположенный на территории жилого дома.

Основные показатели по чертежам ВК

Таблица №3

№	Наименование системы	Потребный напор на вводе, м.вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с	
1	Водопровод(В1)	6.37	0,900	0,583	0,379	-	-
2	Канализация(К1)	-	0,900	0,583	1,979	-	-

Газоснабжение

Раздел ГС разработан на основании задания на проектирование. Данным рабочим проектом предусматривается газооборудование жилого дома теплоснабжения, оборудованного газовым котлом марки КС-Г-10 номинальная тепловая нагрузка 10,0 кВт.

В качестве топлива для котельной принимается природный газ теплотворной способностью 7600 ккал/час, плотностью 0,73 кг/$нм^2$.

Для управления работой котла применена система автоматики, входящая в комплект поставки котла.

Газоснабжение автономной котельной предусматривается от газопровода низкого давления диаметром 15,20 мм ГОСТ 3262-75.

Газооборудование котлов

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом.

В комплект котла входит автоматика управления и безопасности.

Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

погасание пламени;

исчезновение напряжения;

при повышении предельно допустимого повышения температуры теплоносителя;

при исчезновении тяги.

Повторного автоматического пуска котла при устранении аварийных ситуаций, не происходит. Повторный запуск, после выяснения причин аварии, производится обслуживающим персоналом.

Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулятором температуры теплоносителя, осуществляется в автоматическом режиме.

Электроснабжение

Раздел ЭОМ разработан на основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

На вводе в одноквартирном жилом доме установлен щиток навесного исполнения типа ЩКУ-4 с вводным автоматом на ~220В, счетчик и автоматические выключатели на отходящих линиях. Автоматический выключатель на вводе в жилой дом имеет устройство защитного отключения (УЗО) 30 мА. Сеть освещения и розеточных групп квартир проложена скрыто-сменяемая проводом марки ВВГнг с медными жилами под штукатуркой в трубе ПВХ.

Управление освещением комнат выполнено местное - индивидуальными выключателями.

Вся электроаппаратура и все электроизделия выбраны с необходимой степенью защиты.

Высота установки щитов - 1,5 (до низа щита).

Высота установки розеток - 0,8 м.

Высота установки выключателей - 0,9 м.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер выполнена система зануления, для чего проложена третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции заземлены путем соединения с защитным проводником, который соединен с наружным контуром заземления.

Наружный контур состоит из 3-х электродов (ст. угловая 50х50х5 мм), соединенных шиной заземления 40х4 мм.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения - III.

Напряжение питания - 0,22 кВ.

Расчетная мощность - 5 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные правила по охране труда и технике безопасности, которые должны соблюдаться в процессе строительно-монтажных работ, приведены в главах СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», в СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», ППБ РК - 2006 «Правила пожарной безопасности в РК».

При проектировании сооружений, расположенных на площадке строительства, учтены требования СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

План и программа охраны труда, техники безопасности составляются на основе международного стандарта и государственных норм и правил.

Главное руководствостроительством участвует в составлении и организации плана.

Проводится обучение и соблюдение норм и правил при разработке земляных работ, при работе в ограниченном пространстве, при пожаротушении при оказании первой помощи и в чрезвычайных ситуациях, при получении доступа к работам.

Перед началом любой деятельности, проводится анализ безопасности работы, факторов риска и возможных последствий. Проводят ежедневно собрания при участии всех руководящих работников, инспекторов и рабочих. Проводится ревизия ОТ, ТБ настрой площадке.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной защиты возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты - на организации, на балансе которых они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда - на организации, в штате которых состоят работающие;

за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР - на организации, непосредственно осуществляющие работы.

Руководители строительно-монтажных организаций обязаны обеспечить рабочих, технических работников и служащих спецодеждой, спец. обувью, средствами индивидуальной защиты.

Обеспечение осуществляется в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

До начала производства работ на строительной площадке необходимо организовать:

места для прохода и проезда;

освещение рабочих мест, а также мест прохода и проезда:

ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов:

оснащение первичными средствами пожаротушения:

оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон:

временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

Работы на действующем предприятии должны выполняться в строгом соблюдении правил по технике безопасности, приведенные в сборнике «Общие положения правил производства работ» и утвержденных инструкций.

При организации строительных работ на строительной площадке, а также при строительстве и эксплуатации временных зданий и сооружений, производстве огневых работ на объектах независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, необходимо соблюдать указания, правила и требования нормативной документации действующей в Республике Казахстан в том числе:

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами для пожаротушения, организацию и работу пожарно-технической комиссии несет руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Антикоррозийная защита металлических конструкций производится согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Монтаж и эксплуатацию оборудования котла вести согласно выданного рабочего проекта, паспортных данных и инструкций по эксплуатации.

Газооборудование каждого котла включает в себя отключающую арматуру. Работой котла управляет система автоматики, поставляющаяся комплектно с котлом.

В комплект котла входит автоматика управления и безопасности.

Система автоматики обеспечивает контроль за процессом горения и защиту котла при следующих аварийных ситуациях:

погасание пламени;

исчезновение напряжения;

при повышении предельно допустимого повышения температуры теплоносителя;

при исчезновении тяги.

Работа котлов с установленными на горелке системами автоматики для поддержания горения и регулятором температуры теплоносителя, осуществляется в автоматическом режиме.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов.

Степень огнестойкости здания - III.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО», разработан ИП «SINEKO» (Лицензия МООС РК № 01996Р от 30.09.2009 г.)

Проектируемые жилые дома расположены по улице Ж.Досмухамедова в Сырымском районе, с. Алгабас. С северной стороны от проектируемых жилых домов находятся существующие жилые дома. С южной и со стороны востока находится грунтовая автодорога. А со стороны запада степь. Расстояний до ближайшей жилой зоны в северо-восточном направлении – более 50 м.

Расстояния до поверхностного водного источника в юго-восточном направлении на расстоянии около 675 м протекает небольшая речка – Копир Анкаты.

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая деятельность относится к 4 категории (п.п. 1-1 ст. 40 Экологического кодекса РК).

Срок проведения строительных работ составляет 6 месяцев в 2021 года.

Воздействие на атмосферный воздух

По данным рабочего проекта были выявлены 12 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ

Неорганизованные:

источник № 6001 – Разработка грунта (выемка грунта);
источник № 6002 – Разработка грунта (засыпка грунта);
источник № 6003 – Хранение грунта;
источник № 6004 - Разгрузка инертных материалов;
источник № 6005 - Статическое хранение инертных материалов (щебень, песок, ПГС);
источник № 6006 –Покрасочные работы;
источник № 6007 – Гидроизоляция;
источник № 6008 – Сварочные работы;
источник № 6009 – Газовая сварка;
источник № 6010 – Газовая сварка;
источник № 6011 – Спецтехника на бензине;
источник № 6012 – Спецтехника на дизтопливе.

В процессе эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) на период строительства приведены в таблице.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ.

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		2021 г		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
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6008			0.002575	0.000511	0.002575	0.000511	2021
(0128) Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)								
Строительная площадка	6004			0.05003	0.002403	0.05003	0.002403	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6008			0.0002778	0.0000551	0.0002778	0.0000551	2021
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)								
Строительная площадка	6008			0.0003972	0.0000788	0.0003972	0.0000788	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6009			0.0061111	0.0000113	0.0061111	0.0000113	2021
	6010			0.0041667	0.0000006	0.0041667	0.0000006	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Строительная площадка	6008			0.0000003	0.000000055	0.0000003	0.000000055	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Строительная площадка	6008			0.0004167	0.0000827	0.0004167	0.0000827	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006			0.8437778	0.016668	0.8437778	0.016668	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6006			0.0775	0.0000112	0.0775	0.0000112	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6006			0.015	0.0000022	0.015	0.0000022	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6006			0.0325	0.0000047	0.0325	0.0000047	2021
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)								
Строительная площадка	6006			0.2777778	0.00296	0.2777778	0.00296	2021
(2732) Керосин (654*)								
Строительная площадка	6006			0.2777778	0.03672	0.2777778	0.03672	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная	6006			0.4506667	0.0014347	0.4506667	0.0014347	2021

площадка								
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6007			0.005204	0.000094	0.005204	0.000094	2021
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Строительная площадка	6004			0.0111	0.0026	0.0111	0.0026	2021
	6005			0.0028	0.000012	0.0028	0.000012	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительная площадка	6001			0.0944	0.0011	0.0944	0.0011	2021
	6002			0.0944	0.0011	0.0944	0.0011	2021
	6003			0.098	0.009	0.098	0.009	2021
	6004			0.40993	0.000003	0.40993	0.000003	2021
	6005			0.0185	0.00023	0.0185	0.00023	2021
Итого по неорганизованным источникам:				**2.7733089**	**0.075082355**	**2.7733089**	**0.075082355**	
Всего по предприятию:				**2.7733089**	**0.075082355**	**2.7733089**	**0.075082355**	

Анализ результатов расчета рассеивания

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

В период эксплуатации проектируемого объекта выбросы в атмосферу не производится.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Поверхностные и подземные воды. Водопотребление и водоотведение

Ближайший водный источник – р.Копир Анкаты.

Расстояние до ближайшего поверхностного водного источника составляет около 675 м. Для данного водного объекта водоохранная зона не установлена и данный водный объект отсутствует в перечне водных объектов указанных в Постановлении акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области».

Период строительно-монтажных работ.

Питьевые нужды в период работ будет удовлетворяться привозной бутилированной водой.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты откачиваются и нечистоты вывозятся по договору специальным автотранспортом. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Технология проведения строительно-монтажных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Общее водоотведение составит - 85,5 $м^3$/период. Для сбора и очистки бытовых стоков в проекте предусмотрен септик производительностью 1,5 $м^3$/сут.

Период эксплуатации.

На период эксплуатации водопотребление и водоотведение отсутствует.

Воздействие на водные ресурсы можно оценить как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления.

На период эксплуатации отходы производства и потребления не образуются.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся в процессе строительства, приведены в таблице.

Нормативы размещения отходов на этапе строительства.

Таблица №5

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
На 2021 г.			
Всего:	**4,21940**	**-**	**4,21940**
в т.ч. отходов производства	3,50690	-	3,50690
в т.ч. отходов потребления	0,71250	-	0,71250
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы (GO060)	0,7125	-	0,7125
Огарки от электродов (GA090)	0,0008	-	0,0008
Отходы строительства и демонтажа (GG170)	3,5	-	3,5
Янтарный уровень опасности			
Тара из под краски (AD 070)	0,0057	-	0,0057
Промасляная ветошь (AD 060)	0,0004	-	0,0004

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются: организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей; снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов; исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий; предотвращения смешивания различных видов отходов; постоянный учет и контроль над движением, размещением и утилизацией отходов производства и потребления в соответствии с экологическими требованиями и санитарными нормами; запрещение несанкционированного складирования отходов.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как допустимое.

Растительный и животный мир

На территории строительства зеленые насаждения не попадают под снос.

Животных, занесенных в Красную книгу РК на данном объекте не обнаружено. Учитывая ограниченный масштаб, реализация проекта не приведет к существенному ухудшению условий существования животных в регионе.

Воздействие проектируемого объекта на животный и растительный мир оценивается как допустимое.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций - отсутствует.

При строительстве объекта, контроль производится службами предприятия один раз в квартал расчетным методом.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным Правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта, 2015 года, №237 деятельность, по проведению строительно-монтажных работ не классифицируется и в соответствии с п. 2-1 ст. 71 ЭК РК - виды деятельности согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально - разовых значений ПДК.

Охрана труда и техника безопасности

План и программа охраны труда, техники безопасности составляются на основе международного стандарта и государственных норм и правил.

Проводится обучение и соблюдение норм и правил при разработке земляных работ, при работе в ограниченном пространстве, при пожаротушении, при оказании первой помощи и в чрезвычайных ситуациях, при получении доступа к работам. Перед началом любой деятельности, проводится анализ безопасности работы, факторов риска и возможных последствий.

Проводятся ежедневно собрания при участии всех руководящих работников, инспекторов и рабочих. Проводится ревизия ОТ, ТБ на стройплощадке.

Ответственность за соблюдение правил охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности при эксплуатации машин и механизмов, инструмента, инвентаря, технической оснастки, оборудования, средств коллективной и индивидуальной

защиты возлагается:

за техническое состояние машин и средств защиты- на организации, на балансе которых они находятся;

за проведение обучения и инструктажа по технике безопасности труда- на организации, в штате которых состоят работающие;

за соблюдение требований по технике безопасности труда при производстве СМР- на организации, непосредственно осуществляющие работы.

До начала производства работ на строительной площадке организовываются:

места для прохода и проезда;

освещение рабочих мест, мест прохода и проезда:

ограждение опасных зон и зон работы машин и механизмов:

оснащение первичными средствами пожаротушения:

оснащение надписями и предупреждающими знаками опасных зон:

временные пожарные посты, оборудованные инвентарем для пожаротушения.

Работы на действующем предприятии выполняются в строгом соблюдении правил по технике безопасности, приведенные в сборнике «Общие положения правил производства работ» и утвержденных инструкций.

При организации строительных работ на строительной площадке, при строительстве и эксплуатации временных зданий и сооружений, производстве огневых работ на объектах независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, соблюдаются указания, правила и требования нормативной документации действующей в Республике Казахстан в том числе:

Ответственность за пожарную безопасность строек, своевременное выполнение противопожарных мероприятий, организацию пожарной охраны, обеспечение средствами для пожаротушения, организацию и работу пожарно-технической комиссии несет руководитель генподрядной строительной организации, руководитель работ или лицо, его заменяющее.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие строительных организаций обеспечиваются спецодеждой, спец обувью и другими средствами индивидуальной защиты с учетом вида работы и степени риска в количестве не ниже норм, установленных законодательством, или действующими нормами, или выше этих норм в соответствии с заключенным коллективным договором или тарифным соглашением.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязуются носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно- технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам СИЗ, как респираторы, противогазы, само спасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

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. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств, в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках имеются мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, выдаются профилактические пасты и мази, смывающиеся и дезинфицирующие средства. В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

На каждом объекте строительства выделяются помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

Руководители организаций обязуются обеспечивать на строительной площадке и рабочих местах необходимые условия для выполнения подчиненными им рабочими и служащими требований правил и инструкций по охране труда. При возникновении угрозы безопасности лицо, назначенное приказом по организации руководителем работ, обязуются прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

При выполнении строительно- монтажных работ на территории действующего предприятия инструктаж проводится с привлечением работников службы охраны труда (техники безопасности) предприятия или администрации, на территории которого проводятся работы.

Организацией строительной площадки, участков работ и рабочих мест обеспечивается безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При организации строительной площадки, размещении участков работ, опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств,

проходов для людей устанавливаются опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать факторы.

Устройство производственной территории и техническая эксплуатация соответствуют требованиям строительных норм и правил, санитарных норм и других нормативных документов по охране труда РК.

В процессе производства строительно-монтажных работ строительную площадку предусматривается ограждать во избежание допуска на ее территорию посторонних лиц. Конструкция защитных ограждений должна удовлетворяется следующими требованиями:

Высота ограждения производственных территорий не менее 1,6 м, участков работ- не менее 1,2;

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, имеют высоту не менее 2 м, оборудуются сплошным защитным козырьком;

Козырьком выдерживается действие снеговой нагрузки, нагрузки от падения одиночных мелких предметов;

В ограждениях не имеются проемы, кроме ворот и калиток, контролируемых в течении рабочего времени и запираемых после его окончания.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы устанавливаются переходные мостики, ограждающие с обеих сторон перилами.

Строительная площадка, участки работ и рабочие места, проезды и проходы к ним в темное время суток оборудуются освещением. Освещенность равномерная, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для работающих на открытом воздухе, предусматриваются навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

Колодцы, шурфы и другие выемки закрываются крышками, защитами или ограждаются. В темное время суток указанные ограждения освещаются электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

Санитарно-бытовые помещения и площадки для отдыха, автомобильные стоянки располагаются за пределами опасных зон. При организации строительного производства обеспечиваются:

Согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ.

Комплектная поставка материальных ресурсов из расчета на объект, в сроки, предусмотренные календарными планами и графиками работ.

Выполнение строительных, монтажных, и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения.

Соблюдение правил техники безопасности.

Соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

При производстве демонтажных, монтажных, сварочных и других работ, выполняются требования СНиП «Правила производства и приемки работ» и СН РК, СП РК «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:

Размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;

Осуществление надзора, с помощью контроль -измерительных приборов;

Установка датчиков обнаружения возгорания;

Проведение работ по изоляции оборудования;

Обеспечение вентиляционным оборудованием;

Обеспечение первичными средствами пожаротушения;

Обеспечение нормативной документацией по охране труда и технике безопасности.

Приспособления, машины и оборудование соответствуют требованиям государственных стандартов по безопасности, а во вновь приобретаемых имеются сертификаты, по безопасности труда.

Эксплуатация выше указанных средств без предусмотренных конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств защиты не допускается.

Рабочие участки и места производства работ обеспечиваются в необходимом количестве средствами коллективной защиты, первичными средствами пожаротушения и другими средствами, обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В настоящем проекте нет отступлений от действующих норм и правил по охране труда и технике безопасности, режим труда и отдыха соответствует действующему в Республике Казахстан законодательству.

К опасным и вредным производственным факторам на строительной площадке объекта относятся:

повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

запыленность воздуха рабочей зоны;

шум и вибрация строительных машин и оборудования;

повышенная скорость ветра;

нарушенная электрическая изоляция токоведущих частей оборудования, касание к которой может привести к поражению электрическим током.

При выполнении электросварочных и газопламенных работ выполняются требования ГОСТов, Санитарных Правил при сварке, наплавке и резке металлов, утвержденных Минздравом Республики Казахстан.

При эксплуатации машин принимаются меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра или при наличии уклона местности.

При выполнении работ с применением машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи соблюдаются требования ГОСТ и Правила устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов. При перемещении машин своим ходом, на буксировке или на транспортных средствах должны соблюдаться требования Правил дорожного движения, утвержденных МВД РК.

При применении ручных машин соблюдаются правила безопасной эксплуатации, предусмотренные ГОСТ, инструкции предприятия - изготовителя.

Санитарно-бытовое обслуживание

На стройплощадке проектируются следующие временные инженерные санитарно-бытовые помещения передвижного типа:

помещение прораба;

два инвентарных бытовых помещения на 8 человек (с гардеробными, душевыми и пунктом питания);

два закрытых склада.

Обеспечение сотрудников водой во время строительства производится бутилированным водоснабжением.

Доставка строителей на строительную площадку обеспечивается подрядчиком.

Проживание рабочих на стройплощадке в период строительства не предусматривается. Перевозка рабочих предусматривается автобусами. Персонал обеспечивается привозным горячим питанием. На рабочем месте организовываются места для питание в вагончиках. Привоз пищи на объект осуществляется в одноразовых ланч - боксах для перевоза пищи, с дальнейшей утилизацией в контейнера для бытового мусора.

Прием пищи производится с одноразовой посуды, без осуществления помывочного процесса, с удалением использованной посуды в контейнера для бытового мусора.

Предусматривается обеспечение работников питьевой и технической водой. Для защиты работающих от неблагоприятного воздействия метеорологических условий имеются помимо соответствующей спецодежды и защитных приспособлений помещения для обогрева, защиты от солнечной радиации и атмосферных осадков. На стройплощадке предусматривается устройство биотуалета 2 шт.

Рабочие места обеспечиваются аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Все санитарно-бытовые помещения имеют отопление и освещение, содержатся в чистоте, проветриваются и периодически дезинфицируются.

На территории парковки устанавливается щит с противопожарным инвентарем. К месту установки оборудуется свободный доступ и расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не превышает 30 м.

Питьевые нужды в период работ удовлетворяются привозной бутилированной водой.

На период строительства на территории устанавливаются биотуалеты. По мере накопления биотуалеты откачиваются и нечистоты вывозятся по договору специальным автотранспортом. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется.

Физические факторы воздействия

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются - строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

Шум

Шум - один из наиболее распространенных неблагоприятных физических факторов окружающей среды, приобретающий важное социально-гигиеническое и экологическое значение, в связи быстрым развитием промышленных технологий.

К наиболее серьезным источникам шума на территории стройплощадки относятся спецтехника.

Для гигиенической оценки шум подразделяется:

по характеру спектра - на широкополосный с непрерывным спектром шириной более одной октавы и тональный, в спектре которого имеются дискретные тона;

по спектральному составу - на низкочастотный (максимум звуковой энергии приходится на частоты ниже 400 гЦ), средне - частотный (максимум звуковой энергии на частотах от 400 до 1000 гЦ) и высокочастотный (максимум звуковой энергии на частотах выше 1000 гЦ);

По временным характеристикам - на постоянный (уровень звука изменяется во времени но более чем на 5 дБ(А) и непостоянный.

К непостоянному шуму относятся:

колеблющийся шум, при котором уровень звука непрерывно изменяется во времени;

прерывистый шум (уровень звука остается постоянным в течение интервала длительностью 1 сек. и более);

импульсный шум, состоящий из одного или нескольких звуковых сигналов длительностью менее 1 сек. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность, направленность звука и др.) и физиологическими (высота тона, тембр, громкость, продолжительность действия) параметрами.

Техногенные шумы по физической природе происхождения подразделяются:

Механические, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах;

Электромагнитные, возникающие вследствие колебаний деталей под воздействием электромагнитных полей;

Аэродинамические, возникающие в результате вихревых процессов в газах;

Гидродинамические, вызываемые различными процессами в жидкостях.

Нормируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и эквивалентный (по энергии) уровень звука в децибелах (шкала А). Допустимые уровни шума на рабочих местах не превышают соответственно 110, 94, 87, 81, 78, 75, 73 дБ, а по шкале А-80 дБ.

Механизм действия шума на организм сложен и недостаточно изучен. Начальные проявления профессиональной тугоухости чаще всего встречаются у лиц со стажем работы в условиях шума около 5 лет. Риск потери слуха у работающих при десятилетней продолжительности воздействия шума составляет 10% при уровне 90 дБ (А), 29% - при 100 дБ (А) и 55% - при 110 дБ (А). У людей, постоянно подвергающихся воздействию шума, развиваются заболевания нервной и сердечно-сосудистой системы.

Для оценки шума и шумовых нагрузок на человека используются различные величины. Шкала децибел производит логарифмическое сжатие шкалы мощности

потока звуковой энергии. Если один источник шума создает в комнате шум с уровнем 75 децибел, то два, работая одновременно, создадут шум не в 150, а только в 78,01 децибел. Уменьшение уровня шума на 10 децибел соответствует уменьшению потока шумовой энергии примерно в 10 раз, на 20 децибел - в 100 раз и т.д. Для учета различного восприятия шума на низких и высоких частотах и для получения интегрального (по спектру) показателя уровня шума используются так называемые «шкалы коррекции». Наиболее распространена шкала «А». Однако раздражающее действие шума не пропорционально уровню шума, измеренному в дБ(А) (т.е. в децибелах шкалы «А»). С показателем уровня громкости шума, измеренного в специальных единицах-нойзах, раздражающее действие шума также связано нелинейно. Адекватная оценка раздражающего действия шума осложняется тем, что оно зависит не только от энергетических и других физических характеристик шума, но и от более тонких, «информационных» его характеристик.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума.

Уровни шума рассматриваются исходя из следующих критериев:

защита слуха;

помехи для речевого общения и для работы.

В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни звукового давления, шума и вибрации на рабочих местах соответствуют приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Шум от автотранспорта

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют:

грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука- 89 дБ(А);

грузовые-дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше- 91 дБ(А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ(А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, преобладают кратковременные маршрутные линии.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не превышает допустимых нормированных шумов - 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Во время проведения строительных работ шум, производимый строительным оборудованием и техникой, слышится на расстоянии 0,5 км. В связи с тем, что все намечаемые работы проходят на значительном расстоянии от населенных мест, уровень шума никак не повлияет на здоровье населения. Уровень любого вида шума уменьшается с увеличением расстояния от источника шума.

Снижение звукового давления на строительном участке достигается при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование индивидуальных средств защиты от шума.

Вибрация

Вибрация - это механические колебания машин и механизмов, характеризующиеся такими параметрами, как частота, амплитуда, колебательная скорость, колебательное ускорение. Вибрацию порождают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе машин. Вибрация, как производственная вредность представляет собой механические колебательные движения, непосредственно передаваемые предметам или человеку. Вибрации возникать при проведении таких видов работ, как выемка, или засыпка грунта, от работы строительных механизмов.

При выполнении проекта учитываются требования по нормативам вибрации. Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. При изучении вибраций тела человека выделяют общую вибрацию всего тела (передается через опорные поверхности) и локальную (передается на руки при работе с ручными машинами).

Местная вибрация распространяется по тканям, особенно хорошо по костной и хрящевой.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

транспортная;

транспортно-технологическая;

технологическая.

При изучении действия вибрации на организм человека учитывается, что колебательные процессы присущи живому организму прежде всего потому, что они в нем постоянно протекают. Внутренние органы рассматриваются как колебательные системы с упругими связями. Их собственные частоты лежат в диапазоне 3- 6 Гц. При воздействии на человека внешних колебаний таких частот происходит возникновение резонансных явлений во внутренних органах, способных вызвать травмы, разрыв артерий, летальный исход. Собственные частоты колебаний тела в положении лежа составляют 3 - 6 Гц, стоя – 5 - 12 Гц, грудной клетки – 5 - 8 Гц. Воздействие на человека вибраций таких частот угнетает центральную нервную систему, вызывая чувство тревоги и страха.

Воздействие производственной вибрации на человека вызывает изменения как физиологического, так и функционального состояния организма человека. Изменения в функциональном состоянии организма проявляются в повышении утомляемости, увеличении времени двигательной и зрительной реакции, нарушении вестибулярных реакций и координации движений. Все это ведет к снижению производительности труда.

Изменения в физиологическом состоянии организма - в развитии нервных заболеваний, нарушении функций сердечно- сосудистой системы, нарушении функций опорно-двигательного аппарата, поражении мышечных тканей и суставов, нарушении функций органов внутренней секреции. Все это приводит к возникновению вибрационной болезни.

В последнее время различаются три формы вибрационной болезни:

Периферическая - возникающая от воздействия вибрации на руки (спазмы периферических сосудов, приступы побеления пальцев рук на холоде, ослабление подвижности и боль в руках в покое и ночное время, потеря чувствительности пальцев, гипертрофия мышц);

Церебральная - от преимущественного воздействия вибрации на весь организм человека (общемозговые сосудистые нарушения и поражение головного мозга);

Смешанная - при совместном воздействии общей и локальной вибрации.

Вредность вибрации усугубляется одновременным воздействием на работающих пониженной температуры воздуха рабочей зоны, повышенного уровня шума, охлаждения рук рабочего при работе с ручными машинами, запыленности воздуха, неудобной позы и др. Основу гигиенического нормирования вибрации составляют критерии здоровья человека при воздействии на него вибрации с учетом напряженности и тяжести труда.

Основная цель нормирования вибрации на рабочих местах - это установление допустимых значений характеристик вибрации, которые при ежедневном систематическом воздействии в течение всего рабочего дня и многих лет не вызывают существенных заболеваний организма человека и не мешают его нормальной трудовой деятельности.

Отрицательное воздействие вибрации на население не оказываться, поскольку расстояние от места проведения работ до ближайшей жилой зоны более 0,5 км.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, отдается предпочтение кинематическим и технологическим схемам, исключающим или максимально снижающим динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Для снижения вибрации устраняются резонансные режимы работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

К способам борьбы с вибрацией относятся снижение вибрации в источнике (улучшение конструкции машин, статическая и динамическая балансировка вращающихся частей машин), вибро гашение (увеличение эффективной массы путем присоединения машины к фундаменту), вибро изоляция (применение вибро изоляторов пружинных, гидравлических, пневматических, резиновых и др.) вибро демпфирование (применение материалов с большим внутренним трением), применение индивидуальных средств защиты (вибро защитные обувь, перчатки со специальными упруго-демпфирующими элементами, поглощающими вибрацию).

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики и др.

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

Ожидается, что отрицательное воздействие электромагнитных излучений в период строительства при выполнении всех нормативных требований на здоровье населения не оказывается.

Имеется Протокол Дозиметрического контроля за №1 от 26 сентября 2018 года, выданный Сырымским районным отделением филиала Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Национальный центр

экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан по ЗКО.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задание на проектирование, проектно-сметной документации, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», (с изм от 05 марта 2016 года) введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 мая 2012 года № 536,СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно коммунального хозяйства и управление земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС разработаны основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды и санитарно-эпидемиологические требования.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в рабочих кадрах, инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Район строительства расположен в ЗКО с. Алгабас Сырымского района.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Потребность в энергоресурсах и воде принимается по таблицам «Расчетных нормативов».

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 Часть II.«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяц.

Согласно письму Заказчика – ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Сырымского района» от 15 декабря 2020 года № 3-1/290, начало строительства объекта запланировано на март месяц 2021 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 6 месяцев.

Нормы задела по годам строительства: 2021 год - 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

Строительство осуществляется в 7 территориальном районе, на территории ЗКО.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы»; с изменениями и дополнениями выпуск 1-19;

ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 2 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» на уровне текущих цен 2020года ;

ССЦ РК 8.04-09-2020 выпуск 2 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» на уровне текущих цен 2020 года;

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

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства»;

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 по состоянию на 14 декабря 2018 года №257-нқ.

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

средства на непредвиденные работы и затраты 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);

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

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

Переход к сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 к протоколу РБК Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы»

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза KZ» в рабочий проект «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО», внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу ГП

1. «План организации рельефа» указаны уклоны и расстояния по ГОСТ 21.508-93.
2. В рабочем проекте указаны условные обозначения.
3. Согласно задания на проектирование, выданный заказчиком, рабочий проект приведен в соответствие.
4. ОПЗ и рабочие чертежи ГП РП откорректированы и приведены в соответствие ГОСТ 21.508.93.

по разделу АС

1. Представлен утвержденный обновленный эскизный проект.
2. Марка силикатного кирпича откорректирована по ГОСТ 379-2015. Марка кирпича откорректирована по ГОСТ 530-2012.
3. Описание «Конструктивного решения» откорректировано.
4. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
5. Представлен расчет фундамента.
6. Марка арматурных стержней откорректирована в соответствии с ГОСТ 34028-2016 приложение «Д».
7. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
8. Откорректирована конструкция кровли.
9. Лист АС-12. Откорректирован разрез 1-1 и узел «1». Откорректированы высотные отметки на разрезах кровли.
10. В соответствии с письмом, исх. №3-1/397 от 25.12.2020 г., пандусы для маломобильных групп населения не предусматриваются.

по разделу ОВ

1. Добавлен теплотехнический расчет на жилой дом. Приведен в соответствие согласно СП РК 4.02-101-2012. Откорректирован.
2. Добавлен раздел марки ТМ. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 21.606-95. Откорректирован.
3. Спецификация материалов. Оборудование и материалы котла КС-Г-10 указаны в разделе ТМ. Приведен в соответствие ГОСТ 21.606-95. Откорректирован.

по разделу ВК

1. Добавлен гидравлический расчет на систему водоснабжения холодной, горячей воды, канализацию. Приведен в соответствие согласно СП РК 4.01-101-2012. Откорректирован.

по разделу ГСВ

1. Чертеж «Общие данные» лист 1. На чертеже, нумерация и дата выпуска технического условия соответствуют предоставленному ТУ №1134 от 23.05.2018 г. Приведен в соответствие. Откорректирован.

по разделу ЭС

1. Откорректированы ссылки на нормативные документы.
2. Марка раздела откорректирована согласно ГОСТ 21.101-97.
3. В общих указаниях и ОПЗ откорректирован ток УЗО.
4. Расчетная нагрузка на дом пересчитана согласно СП РК 4.04-106-2013.
5. Откорректировано место установки вводного аппарата защиты.
6. Из спецификации исключены осветительные приборы.

по разделу ПОС

1. Откорректирован ПОС согласно СН РК 1.03-00-2011.
2. Указаны все разделы и технические решения по рабочему проекту согласно СН РК 1.03-00-2011.
3. Расчет продолжительности строительства составлен согласно СП РК 1.03.102-2014. Часть 2.
4. Откорректирована потребность в рабочих кадрах.
5. Составлен календарный план строительства.

по Сметной документации

1. Сметная документация откорректирована по замечаниям технической части рабочего проекта.
2. Сметная документация обновлена согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №141-нк от 13.09.2019г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам».
3. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативных сборниках цен и включенная в смету по ценовым предложениям, приведена в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.
4. В локальных сметах откорректированы объемы работ согласно рабочим чертежам.
5. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно СН РК 1.02-03-2011.
7. Откорректирована стоимость экспертизы согласно правилам по определению стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года №840
8. Представлена пояснительная записка.(ссылка на территориальный район, ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывался сметная документация).
9. Представлен утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделии, конструкции и оборудования Казахстанское содержание (*после окончательного определения сметной стоимости строительства*).
10. Представлен откорректированная сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (*после окончательного определения сметной стоимости строительства*).
11. Откорректирована объектная смета и локальная сметы составлены на одно пятно, сметный расчет стоимости строительства и сводный сметный расчет составлены на десять пятно.
12. Откорректированы ошибки при привязке стоимости ресурсов, в локальных сметах указаны ссылки на листы рабочего проекта.
13. Откорректирован объем фундамента, марка и объем бетона, вес арматуры в соответствии с рабочим проектом.

14. Учтена обмазочная гидроизоляция фундаментов в приведен в соответствии с проектным решением.
15. Учтены упущенные арматуры при устройстве монолитного пояса ,приведен в соответствии с проектным решением.
16. Откорректирован объем деревянных конструкции кровли, приведены в соответствие с рабочим проектом.
17. Откорректирована расценка на стоимости оконных блоков, приведены в соответствие с рабочим проектом.
18. Откорректирована толщина утепления полов, приведены в соответствие с проектными решениями.
19. Учтены упущенные объемы отделки оконных и дверных откосов, приведены в соответствие с рабочим проектом.
20. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

по разделу СЭС

1. Откорректирована общая пояснительная записка: пункт 2.2. Водоотведение - отражено оборудование биотуалета, откачка сточных вод.
   Пункт 2.5. Физические факторы воздействия - дана характеристика Вибрации.
   Протокол Дозиметрического контроля имеется.

по разделу ООС

1. Указан раздел разрабатываемый для проекта ОВОС.
2. Указано расстояние до ближайшей жилой зоны.
3. Уточнено начало строительства и откорректирована таб. 2.1.2.
4. Указан объем септика п.2.2.1.
5. П. 2.4 предоставлена таблица нормативов размещения отходов на период строительства с указанием в первой графе индекса отходов.
6. Предоставлена программа управления отходами.
7. Исключены отходы на период эксплуатации.
8. При проведении комплексной оценки указаны баллы на каждый компонент ОС.
9. Утвержден ЗЭП.
10. Предоставлены результаты расчета рассеивания.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК №165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным, согласно рабочего проекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям в части надежности, устойчивости строительных конструкций.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО», соответствует:

«Экологическому кодексу Республики Казахстан» от 9 января 2007 года;

«Инструкция по проведению оценки воздействия на окружающую среду». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253);

Санитарно-эпидемиологический раздел рабочего проекта «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с.Алгабас Сырымского района ЗКО» соответствует Санитарным Правилам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан:

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» за №237 от 20 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к вода источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно- бытового водопользования и безопасности водных объектов» за №209 от 16 марта 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» за №177 от 28 февраля 2015 года.

«Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», №169 от 28 февраля 2015 года.

«Санитарно-эпидемиологические требованиям к обеспечению радиационной безопасности», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан №Р ДСМ-97 от 26 июня 2019 года.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка в т.ч: на 1 земельный участок	га га	1,0 0,1	1,0 0,1
2	Площадь застройки в т.ч: жилые дома септик	$м^2$ $м^2$ $м^2$	1113,1 1064,0 49,1	1113,1 1064,0 49,1
3	Этажность	этаж	1	1
4	Строительный объем здания	$м^3$	493,30	493,30
5	Общая площадь здания	$м^2$	67,54	67,54
	Общая стоимость строительства в текущих и			

6	прогнозных ценах 2020-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	128,409 105,018 1,296 22,095	152,589 124,154 2,551 25,884
	Из них: 2020 год – ПИР и экспертиза 2021 год – СМР	млн. тенге	 4,145 124,264	 4,492 148,097
	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади жилого дома	млн. тенге	0,176	0,210
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул. Досмухамедова в с. Алгабас Сырымского района ЗКО», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка - 1,0 га.
Площадь застройки по генплану - 1095,4 м^2
На 1 дом - 1064,0 м^2.
Строительный объем здания - 493,30 м^3.
Общая площадь здания - 67,54 м^2.
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг. - 152,589 млн.тенге.
в том числе:
СМР - 124,154 млн.тенге.
Оборудование: - 2,551 млн.тенге.
Прочие затраты - 25,884 млн.тенге.
Продолжительность строительства - 6,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора №101240020044/200104/00 (№91) от 17.11.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«БҚОЛ Сырым ауданы Алғабас ауылындағы бір қабатты бір пәтерлі 10 тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскенің ауданы	- 1,0 га.
Бас жоспар бойынша құрылыс ауданы	- 1095,4 ш.м.
1 үйге	- 1064,0 ш.м.
Құрылыстың жалпы көлемі	- 493,30 т.м.
Құрылыстың жалпы ауданы	- 67,54 ш.м.
2020-2021 жж.ағымдағы және болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 152,589 млн.теңге.
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 124,154 млн.теңге.
жабдықтар	- 2,551 млн.тенге.
басқа шығындар	- 25,884 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 17.11.2020 жылғы №101240020044/200104/00 (№91) шарттың шарттарына сәйкес «Сырым аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

ТОО «Экспертиза KZ»

Кульчиев М.О.

Заместитель директора

ТОО «Экспертиза KZ»

Лян Э.В.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Ихласова Б.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Вассерберг Г.О.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Нугманова К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Тян В.В.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Горбунова Г.И.

Эксперт

ТОО «Экспертиза KZ»

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела

ТОО «Экспертиза KZ»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ29VDD00157578

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" улица Мендалиева, дом № 14

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240020044

Наименование производственного объекта: РП "Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул.Досмухамедова в с.Алгабас Сырымского района ЗКО"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Сырымский район, Алгабасский с.о., с.Алгабас 0

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.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 28.12.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,7733089	0,075082355
"Строительство одноэтажного 10-ти одноквартирного жилого дома по ул.Досмухамедова в с.Алгабас Сырымского района ЗКО"	2,7733089	0,075082355
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0139	0,002612
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,71523	0,011433
Метилбензол	0,0775	0,0000112
Пропан-2-он	0,0325	0,0000047
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0003972	0,0000788
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003	0,000000055
Уайт-спирит	0,4506667	0,0014347
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0004167	0,0000827
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002778	0,0000551
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2777778	0,00296
Бутилацетат	0,015	0,0000022
Азота (IV) диоксид	0,0102778	0,0000119
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,005204	0,000094
Кальций оксид	0,05003	0,002403
Керосин	0,2777778	0,03672
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,8437778	0,016668
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,000511
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

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение (Экологический кодекс РК от 9 января 2007 года № 212 Статья 73 п.5).