«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, «Шұбаркөл Көмір» АҚ Орталық разрезінің вахталық кенті мекен-жайында орналасқан ауысымаралық демалыс үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.08.2019 ж. № ZKKVE-0079/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Шубарколь комир» АҚ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AsiArt» ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Нұра ауданы, «Шұбаркөл Көмір» АҚ Орталық разрезінің вахталық кенті мекен-жайында орналасқан ауысымаралық демалыс үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0079/19 от 28.08.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Шубарколь комир»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AsiArt»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №PD/SHK/19-11803 от 21.06.2019 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и АО «Шубарколь комир».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Шубарколь комир», 100004, Республика Казахстан, г. Караганда, ул. Асфальтная, 18.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AsiArt», государственная лицензия № 17004372 от 13.03.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области. Категория лицензии – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции. Собственные средства АО «Шубарколь комир» (письмо заказчика №1.14-2417 от 05.06.2019г).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 23.04.2018г.;

Архитектурно-планировочное задание №3 от 13.02.2019 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Нуринского района»

Дефектный акт, утвержденный заказчиком;

Акт технического обследования существующих здании по проекту: «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»»;

Постановление акимата Нуринского района №29/14 от 04.12.2017 о предоставлении во временное пользование земельных участков.

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №02-11-08-04-677 от 16.02.2018 года на земельный участок площадью 218,0876 га. Кадастровый номер 09-136-082-283;

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»», выполненный ТОО «АСП консалтинг» (государственная лицензия №17017026 от 02.10.2017 года);

Технические условия на подключение электроснабжения теплоснабжения и водоснабжение №032 от303.11.2018 года, выданные ТОО «Ютекс»;

5.2. Согласования

Письмо АО «Шубарколь комир» за исх. №1.14-3330 от 08.08.2019 года о согласовании принятых проектных решений.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АС, ТС, НВК, ВК, ОВ, ЭС, ЭОМ, НСС, ТХ, ПС;
- ПОС;

- Раздел «Охрана окружающей среды» разработанного ТОО «AsiArt» (Государственная лицензия № 01942Р от 14.07.2012 г.).

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение разработки проекта «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выполнение строительства дома межсменного отдыха на вахтовом поселке разреза Центральный.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир».

Рельеф участка ровный, с общим уклоном по площадке с юга на север.

Ближайшими населенными пунктами является посёлок Акшокинский расположенный в 9,47 км к Юго-Востоку. Расстояние от железной дороги Караганда-Шубаркуль составляет 20 км. Ближайшее горнорудное предприятие - Жайремский ГОК находится в 150 км к северо-западу от объекта строительства.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район - I В (СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»);

Вес снегового покрова - 1,0 кПа (100 кг/м²);

Нормативное значение ветрового давления – 0,38 кПа (38 кг/м²);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 29,6°С;

Глубина промерзания грунтов 183см;

Инженерно-геологические условия района строительства:

По результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «АСП консалтинг», выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Глина N1 мощность слоя 4м. Плотность грунта 1,88 г/см3, угол внутреннего трения – 11,4º, удельное сцепление – 0,403кг/см^2.

Проявление грунтовых вод зафиксировано на отм. 3,0-3,4 м от поверхности земли.

Коррозионная активность грунта:

Грунтовые воды хлоридно-сульфатно-натриевого типа, сильноагрессивные к бетонам марки W-4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178, 31108, среднеагрессивные к бетонам на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178, 31108 и слабоагрессивные на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266. Содержание SO4 - 2743-4090мг/дм3.

Сейсмичность территории оценивается до 5 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – новое строительство.

Здание однопролетное, двухэтажное, прямоугольное, с размерами в осях 13,6х57,0м. Высота этажа до низа ограждающих конструкций -2.5м.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об

утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письма Заказчика №1.14-3334 от 09.08.2019года планируемый срок начала строительства – октябрь 2019 года;

6.2.1. Генеральный план.

Участок строительства находится в северо-западе на расстоянии 130 км от поселка Жайрем в Карагандинской области.

Генеральный план разработан на топографической основе масштаба 1:500, разработанной ТОО «АСП консалтинг» в 2018 году.

Площадка в плане имеет простую геометрическую фигуру, территория частично свободна от застройки. С восточной стороны расположен демонтируемое здание. С южной стороны находится существующие здание и с северной стороны демонтируемое здание.

Транспортная связь осуществляется автомобильным транспортом.

Генеральный план решен с учетом технологической взаимоувязки объектов, внешних транспортных связей, инженерных коммуникаций, санитарно-гигиенических и противопожарных норм строительного проектирования.

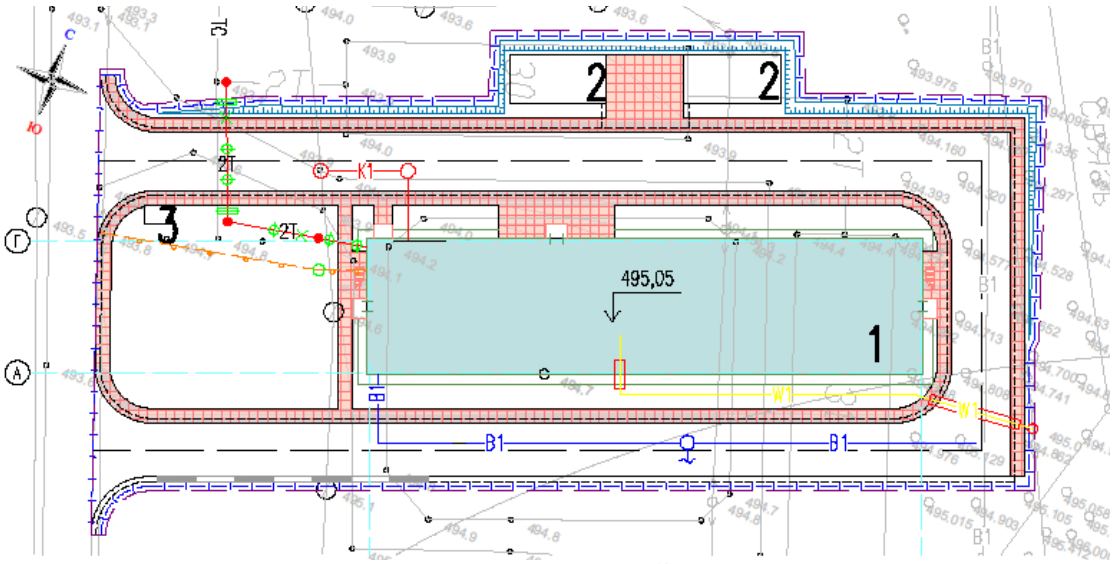

Рисунок 1. Генеральный план

1. Дом межсменного отдыха. 2. Площадка для отдыха. 3. Площадка для ТБО.

Площадка для контейнеров ТБО на 20,22м от торца здания по оси «1». Расстояние от существующего здания 22,49м от продольной стороны стены по оси «А».

Перед главным входом в ДМО расположена площадка для отдыха на расстоянии 14,22м от оси «Б»

Покрытие проездов - асфальтобетонное Тип I. Планировка проездов учитывает технологические и противопожарные требования, наличие удобных подъездов к зданию и сооружениям, удобство маневрирования.

План организации рельефа проектируемого участка разработан с учетом максимального сохранения существующего рельефа.

Проектные отметки зданий, сооружений, проездов, площадок и тротуаров определены в результате проработки схемы организации рельефа. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей.

Водоотвод решен открытым способом по спланированной территории, проезжей части и на железобетонные лотки дальнейшим выпуском в канализацию.

Основные показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,4088
2	Площадь застройки	кв.м	818,76
3	Площадь покрытий	кв.м	2025,90
4	Площадь озеленения	кв.м	853,36
5	Прочая площадь	кв.м	389,98

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Здание дома межсменного отдыха (ДМО) на 120 человек запроектировано двухэтажным, прямоугольным в плане, с размерами в осях 13,6 м х 57,0 м. Высота помещений (от пола до подвесного потолка) - 2,5 м. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке +494,500 на генеральном плане.

Категория дома межсменного отдыха (ДМО) - * (одна звезда)

На первом этаже здания размещаются - вестибюль, коридоры, помещение коменданта, технические помещения, помещения прачечной, помещение уборочного инвентаря, кладовая моющих средств, бельевая, комната для кратковременного отдыха, помещение для курения, жилые номера.

На втором этаже размещаются - рекреация, коридоры, комната для кратковременного отдыха, помещение уборочного инвентаря, жилые номера.

Жилые номера выделены в отдельные противопожарные блоки, обеспеченные самостоятельными эвакуационными выходами на наружные металлические лестницы. Прачечная также выделена в отдельный противопожарный блок.

Взаимосвязь между этажами осуществляется по лестнице, размещенной в лестничной клетке.

Жилые номера дома межсменного отдыха (ДМО) представляют собой 2 смежных номера, каждый из которых рассчитан на 2 человека, объединенных тамбуром, с устройством кладовой и совмещенного санузла с душевой кабиной.

На каждом этаже предусмотрены комнаты для кратковременного отдыха, которые предусматривают прием пищи без непосредственного ее приготовления. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 700 мм.

Для обеспечения шумоизоляции в проекте дополнительно предусмотрена изоляция зоны прачечной от жилой зоны перегородкой толщиной 150 мм с устройством шумоизоляции, посредством применения минераловатной плиты.

В зоне стирки, сушки и глажки белья в устройстве перекрытия выполнить звуко-шумоизоляцию, путём приклеивания «Изолон-3010» толщиной 30мм к низу плиты перекрытия. Для приклеивания использовать контактный клей «Изолон». Шумоизоляцию приклеить к плите перекрытия со стороны обслуживающего помещения.

Каркас здания – металлический.

Наружные стены – выполнены из панелей сэндвич заводского изготовления толщиной 150 мм. Стены лестничной клетки – кирпичные толщиной 250 мм.

Лесницы – из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам с монолитными железобетонными площадками.

Перегородки - толщиной 100 мм выполнены из гипсокартонного листа.

Перекрытие первого этажа - из монолитного бетона

Покрытие второго этажа – профлист оцинкованный по металлическим балкам с утеплением минераловатными плитами.

Крыша здания – бесчердачная, вентилируемая скатная с покрытием из профлиста по металлическим конструкциям.

Полы – линолеум, керамическая плитка

Окна - индивидуальные металлопластиковые с тройным остеклением.

Подоконники - пластиковые.

Двери наружные - металлопластиковые и металлические по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические ГОСТ 31173-2003

Кровля – оцинкованный профлист по металлическим конструкциям.

Крыльца – монолитные, бетонные.

Отмостка – асфальтовая по щебеночному основанию шириной 700мм

6.2.3. Конструкции железобетонные.

В рассматриваемом проекте железобетонные изделия применены в следующих конструкциях здания:

- Фундаменты – сваи и железобетонные ростверки РСм1(36 шт) и РСм2(1 шт)
- Фундамент ленточный монолитный ФЛм1 (3,1 м3)
- Монолитная плита перекрытия на отметке +2,80.
- Детали лестничной площадки в осях (А-В)-(9-10)

Фундаменты – набивные сваи с монолитным железобетонным ростверком. Сваи применены марки С50-30.6 по серии 1.011.1-10 вып.1,2. Сваи изготавливаются из бетона W6, F100 на сульфатостойком портландцементе.

Исходя из материалов инженерных изыскании в проекте принята несущая способность свай - 35,0т.

Для трубчатого дизель-молота с весом ударной части 1,8т при свободном падении с высоты h=1,5м расчетный отказ сваи при контрольной добивке должен быть не более 0,55см.

В проекте указаны контрольные сваи, которые подвергаются динамическим испытаниям в соответствии с требованиями ГОСТ 5686-94 и рекомендациями СН РК 5.01-12-2003 «Инструкция по технологии бездефектной забивки железобетонных свай в грунты».

Железобетонные монолитные ростверки выполняются из бетона В15 , W6, F50. Армирование выполняется из арматуры класса А3 диаметром 12 мм, в качестве монтажной арматуры применена А1 диаметром 6 мм по ГОСТ 5781-82.

Перекрытие первого этажа выполняется монолитным железобетонным по несъёмной опалубке, в качестве несъёмной опалубке принят оцинкованный профилированный лист. Для бетонирования применяется бетон марки В25. Объем необходимого бетона составляет 68,2 м3. Армирование перекрытия выполнено сеткой 4Ср 4Вр1-100/4Вр1-100, которая укладывается внахлестку 150 мм в продольном и поперечном направлениях, а также арматурными каркасами, которые стыкуются

вразбежку с перепуском не менее 450мм в районе устройства балок. В качестве отдельных стержней применяется арматура класса А3 диаметром 10 мм по ГОСТ 5781-82.

Профилированный настил соединяется с металлическими балками самонарезными винтами (ТУ 48-0401-125-87) В6х22 в каждом гофре для крайних и через гофр вразбежку для средних балок.

6.2.4. Конструкции металлические

Здание представляет собой двухэтажное сооружение с металлическим каркасом. Размер в плане 13,6х57м. Высота здания 7,8м. Шаг колонн - 3м в продольном направлении; 4,3 и 5м - в поперечном. База колонн считается жесткой, т.к. стержни закладной запроектированы с учетом восприятия момента. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечиваются совместной работой колонн, имеющих жесткий узел опирания на фундамент, монолитным железобетонным перекрытием, системой ригелей, жестко закрепленных к колонне, обеспечивающих устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении, а также жестким диском покрытия из профилированного настила, который крепится саморезами в каждой волне. Наружные стены здания приняты навесными из утепленных панелей типа «Сэндвич», крепятся самонарезающими винтами. Для крепления стеновых панелей разработана система фахверка.

Заводские соединения стальных конструкций приняты сварными.

Все металлоконструкции огрунтованы в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82. Окраска выполняется на площадке эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя. Общая толщина покрытия - 55 мкм.

Для изготовления колонн приняты стальные гнутые замкнутые сварные квадратные профили 140*6 мм по ГОСТ30245-2015 из стали марки С245 по ГОСТ27772-2015. Балки перекрытия изготовлены из стальных горячекатанных двутавров с параллельными полками СТО АЧСМ20-93 №20Б1. Балки покрытия приняты стальные гнутые замкнутые сварные прямоугольные профили 120*100*5 мм по ГОСТ30245-2015 из стали марки С245 по ГОСТ27772-2015. Прогоны изготавливаются из стальных гнутых замкнутых сварных прямоугольных профилей 140*70*5 мм по ГОСТ30245-2015 из стали марки С245 по ГОСТ27772-2015.

6.2.5. Водопровод и канализация.

Раздел «Водопровод и канализация» к рабочему проекту «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №032, от 30.11.2018года на подключение водопроводных и канализационных сетей и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СН РК 2.02-01-2014, СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации».

Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемого здания предусмотрена от наружных сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, вводом диаметром 75мм. по ГОСТ 18599-001»питьевая»с переходом в здании на диаметр 65мм по ГОСТ 3262-75*.

Схема водопровода принята тупиковой, с верхней разводкой.

Согласно п. 4.2, табл.1 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» при строительном объеме здания 5957,65 м³, расход на внутренние противопожарные нужды составляет 2,6 л/сек (1 струя х 2,6 л/сек).

В водомерном узле на обводной линии для противопожарных нужд устанавливается затвор дисковый поворотный с электроприводом 230В диаметром 65мм. Тип VFY-WA. (SYLAX), рабочее положение затвора «закрыто». Открытие затвора автоматически от противопожарной сигнализации.

В помещении водомерного узла, на вводе водопровода, установлен счетчик холодной воды фирмы «Itron», типа MSD Cyble, диаметром 25мм., с номинальным расходом 3,5 м³/час.

Трубопроводы В1 выполняются:

- магистральные трубопроводы, до водомерного узла из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91;
- трубы, проложенные по коридору, от водомерного узла - из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;
- стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;
- подводки к санитарным приборам из полиэтиленовых трубы по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Горячее водоснабжение осуществляется от теплового узла, по открытой схеме. Трубопроводы Т3, Т4 выполняются:

- магистральные трубопроводы, проложенные по коридору, стояки из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*;
- подводки к санитарным приборам из полиэтиленовых труб, с внутренним армированием по ГОСТ Р 52134-2003.

В здании запроектирована система бытовой канализации К1, с прокладкой магистральных и отводящих трубопроводов над полом и под полом первого этажа.

Устройство пола выполнить после прокладки трубопроводов, трапов и прочисток, на стояках К1 предусмотреть люки для ревизий.

Сброс сточных вод осуществляется через существующие выпуски в наружные сети канализации. Трубопроводы системы бытовой канализации К1, выполняются:

- стояки, магистральные трубопроводы, проложенные над полом и под полом,
- отводящие трубопроводы от санитарных приборов из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ22689.2-89.

Стальные трубопроводы системы В1, Т3, Т4, К1 и наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть антикоррозийной изоляцией: два слоя эмали ПФ 115 ГОСТ 5631-79* по одному слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82* (общей толщиной 55 мкм). Трубопроводы систем В1, Т3, Т4, К1 кроме подводок к водоразборным приборам, стояки систем В1, Т3, Т4, К1,изолировать трубчатым утеплителем «K-FLEX».

Устройство пола выполнить после прокладки трубопроводов, трапов и прочисток в лючках. Согласно схем К1, предусмотреть лючки для ревизий на 1-м этаже.

Замечания, выданные по разделу «Водопровод и канализация», устранены.

6.2.6. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №032 от 30.11.2018года на подключение водопроводных и канализационных сетей, отчёта по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненного ТОО «АС Консалтинг», а также в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»,
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов»;
- СН РК 3.01-01-2011, СП РК 3.01-101-2012»Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом №14 от 16.01.2009г.;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный приказом №439 от 23 июня 2017г ;
- ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»;

Наружные сети водоснабжения. Система водоснабжения объединенная, обслуживает противопожарные и хозяйственно- питьевые нужды потребителя.

Согласно технических условий №032 от 30.11.2018года источником водоснабжения служит существующий кольцевой водопровод из стальных труб диаметром 89мм.

Пожаротушение объекта предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в месте подключения проектируемого водопроводного колодца ПГ2.

Согласно Приложения 4 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» для проектируемых зданий до 2х этажей при строительном объёме 5957,65 м³, наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Трубопровод системы В1 принят из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91. Глубина заложения водопроводной сети принята согласно продольного профиля системы В1. В водопроводных колодцах устанавливается отсекающая запорно-регулирующая арматура, арматура для опорожнения системы и пожарный гидрант.

В точке подключения проектируемой сети В1, согласно технических условий, предварительно осуществить строительство нового колодца, с установкой новой запорной арматуры. Во избежание перемерзания трубопровода в зимнее время, предусмотривается теплоизоляция трубы трубчатым утеплителем «MONDOFLEX» толщиной 60мм.

Смотровые колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов, по тип. пр. 901.09-11.84 Альбом II, тип - для мокрых грунтов.

Канализация хозяйственно бытовая.

Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации предусмотрен в проектируемую канализационную сеть, с последующим сбросом в существующую сеть канализации диаметром 160мм со строительством нового колодца 2, в точке подключения.

Проектируемые канализационные сети монтируются из труб ПЭ100 SDR17 110х6,6мм, двухслойных пропиленовых гофрированных труб DN/OD 160/138.8 SN8 (6 м).

Проект ливневой канализации для данного вахтового поселка будет разрабатываться в общей концепции всего вахтового посёлка, отдельным рабочим проектом.

Замечания, выданные по разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации», устранены.

6.2.7. Отопление и вентиляция

Раздел «Отопление и вентиляция» к рабочему проекту «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям нормативных документов:

- СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;
- СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование;
- СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»;
- СанПиН 42-121-4719-88 «Санитарные правила устройства, оборудования и содержания общежитий для рабочих, студентов, учащихся средних специальных заведений и профессионально-технических училищ.
- СП 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 3.05-01-85* «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период для проектирования систем отопления, вентиляции составляет минус 29,6°С.

Расчетные параметры наружного воздуха систем в теплый период для проектирования кондиционирования составляет плюс 34,3°С

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Отопление. Во всех помещениях предусмотрено водяное отопление. Система отопления принята двухтрубная тупиковая. Проектом предусмотрены радиаторы биметаллические RIFAR. Регулирование теплоотдачи нагревательными приборами осуществляется клапанами терморегуляторов. Воздух из системы отопления удаляется через клапаны спуска воздуха и краны для выпуска воздуха, установленные в верхних пробках отопительных приборов.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов системы отопления.

Трубопроводы систем отопления предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002. Магистральные трубопроводы систем отопления, проходящие над дверями, изолируются трубчатой изоляцией K-Flex-ST. Перед изоляцией трубопроводы покрываются покрытием антикоррозийным - 2 слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021. Неизолируемые трубопроводы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция. Для создания нормативных санитарно-гигиенических параметров воздуха в общежитии предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Воздухообмены в помещениях определены по кратностям и по санитарным нормам.

Для помещений прачечной проектом предусмотрена система приточной вентиляции с механическим побуждением, с нагревом и очисткой приточного воздуха в зимний период.

Подача и удаление воздуха осуществляется через вентиляционные решетки, снабженные регуляторами расхода воздуха. Для вытяжной вентиляции применяются канальные и бытовые вентиляторы с малошумными характеристиками. Выброс отработанного воздуха предусмотрен через вытяжные вентиляторы, воздуховоды и вентиляционные вытяжные шахты.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Выше чердачного перекрытия вытяжные воздуховоды изолируются рулонной изоляцией URSA толщиной 50 мм.

Входные двери главного входа оборудованы тепловоздушной завесой для предотвращения поступления холодного воздуха в зимний период.

При возникновении пожара в здании приточная и вытяжная механическая вентиляция автоматически отключается.

В целях обеспечения допустимых уровней звукового давления в обслуживаемых помещениях и в окружающей среде, приточная установка снабжена секцией шумоглушения. Приточные установки и канальные вытяжные вентиляторы приняты с малошумными характеристиками.

Замечания, выданные по разделу «Отопление и вентиляция», устранены.

6.2.8. Тепловые сети

Раздел «Тепломеханические решения тепловых сетей» к рабочему проекту «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №032 от 30 ноября 2018г. и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды»;
- СП РК 4.02-102-2003 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Проектом разработаны решения по участку тепловых сетей от УТ1 (точка А1) до здания дома межсменного отдыха (ДМО) на 120 мест.

Источником теплоснабжения, горячей воды является отдельно-стоящая котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Тепловые сети приняты надземной прокладки на низких и высоких опорах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы, принятых с учетом холодной растяжки на 50%.

Перед проведением изоляционных работ трубы очистить от ржавчины и покрыть антикоррозийным покрытием два слоя краски БТ-177 по одному слою грунтовки ГФ-021.

Для уменьшения тепловых потерь тепла в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов и арматуры с температурой выше 35°С подлежит тепловой изоляции теплоизоляционными плитами с последующим нанесением покровного слоя - сталь тонколистовая оцинкованная.

Изоляция арматуры - маты минераловатные в футлярах из стали тонколистовой оцинкованной.

Замечания, выданные по разделу «Тепломеханические решения тепловых сетей», устранены.

6.2.9. Электроснабжение

Основание для проектирования «Дом межсменного отдыха», расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный» является задание на проектирование, технические условия N02/19 от 14.01.2019 г. на подключение к электросети объекта и нормативные документы РК.

Точка подключения ВЛ-0,4 кВ опора No7, запитанная от фидера No5 ТП-400 кВА. Проектом предусматривается прокладка в траншее кабельной линии 0,4 кВ двумя кабелями (рабочий и резервный) от точки подключения до ВРУ объекта. Питающие сети 0,4 кВ выполнены кабелями марки АВБбШв. Прокладка кабелей в траншее и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для учета электрической энергии в ВРУ объекта устанавливается счетчик учета электрической энергии (активной и реактивной) марки Меркурий 230 ART 03 PQRSiDN.

Проектом предусматривается вынос существующей ВЛ-0,4 кВ согласно технических требований на вынос электросетей АО «Шубарколь комир» от 04.02.19 г. Выбор элементов и конструкций ВЛ произведен согласно технических требований.

Установка опор, подключение кабеля на опоре, монтаж линейной арматуры производится согласно серии 3.407.1-136 «Железобетонные опоры ВЛ 0,38 кВ».

Основные технические показатели по электротехническим решениям.

Принятое напряжение сети, В	380/220
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность освещения, кВт	111,7
Расчетный ток, А	182,5
Коэффициент мощности (cos φ)	0,93
Максимальная потеря напряжения, %	2,5

Наружное электроосвещение

Настоящей рабочим проектом предусматривается сооружение кабельной линии 220 В от ВРУ до опор освещения прилегающей территории проектируемого дома. Сеть освещения выполнена кабелем марки АВБбШв. За кабель, прокладываемый в опорах, принят кабель марки ВВГ. Прокладка кабелей в траншее и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ.

Проектом предусматривается установка опор освещения СТВ-8 высотой 8 м на фланцевый трубный фундамент. На опоры смонтировать светодиодные светильники MARK LED 60 W 4000K.

Основные технические показатели по наружному освещению.

Принятое напряжение сети, В	220
Категория электроснабжения	III
Расчетная мощность освещения, кВт	0,54
Расчетный ток, А	2,5
Коэффициент мощности (cos ф)	0,96
Максимальная потеря напряжения, %	0,47

6.2.10. Силовое электрооборудование и внутреннее электрическое освещение

Проект силового электрооборудования и внутреннего электрического освещения дома межсменного отдыха выполнен согласно задания на проектирования, технических условий и нормативных документов РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники дома относятся:

противопожарное оборудование - к потребителям I категории, остальные электроприемники согласно технических условий - к III категории.

Электроснабжение дома выполняется от вводно-распределительного устройства ВРУ, установленного в помещении электрощитовой, расположенной на 1 этаже. Питание осуществляется от внешней электрической сети на напряжение 220/380 В с глухозаземленной нейтралью взаиморезервируемыми кабельными линиями. Разделение нулевого рабочего и нулевого защитного проводников (система заземления TN-C-S) выполнено на «Главной заземляющей шине» в ВРУ.

В электрощитовой предусмотрено питание от щита АВР распределительного щита ЩР-3, от которого запитаны шкафы пожарной сигнализации, видеонаблюдения и связи. Для электроснабжения групповых силовых сетей от вводно-распределительного устройства отходят 2 питающие линии к групповым щитам ЩР, установленных в электрощитовой. Также в электрощитовой для питания вентиляционного оборудования устанавливаются распределительные щиты, в которых посредством независимых расцепителей предусмотрено отключение питания всего вентиляционного оборудования при подаче сигнала от шкафа пожарной сигнализации. Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в электрощитовой в ВРУ и щиту АВР.

Питающие и групповые сети дома выполнены кабелями марки ВВГ в ПВХ-трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки и пустотах строительных конструкций. Питание освещения и штепсельных розеток выполнено раздельно. Защита розеточной сети дома осуществляется автоматическими выключателями дифференциального тока, остальных электроприемников - автоматическими выключателями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности и ремонтное)освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с нормативными документами РК. В качестве источников света предусматриваются светильники со светодиодными и люминесцентными лампами. Управление освещением лестничных площадок, коридоров осуществляется с помощью датчиков движения. Управление освещением тамбуров и входов в подъезды осуществляется с помощью выключателей. Высота установки выключателей принята 0,8м от уровня чистого пола, штепсельных розеток в кухнях 0,9м, в остальных помещениях - 0,3м от уровня чистого пола.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого металлические части системы центрального отопления и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине внутри вводно-распределительного устройства в электрощитовой. Выполняется повторное заземление на вводе (уголок 50х50х5, полоса 40х4, полоса25х4). К контуру заземления присоединена металлическая кровля здания сталью круглой Ø8мм (не менее чем двумя присоединениями).

Таблица 3.6.1. Основные технические показатели по электротехническим решениям.

Принятое напряжение сети, В -	380/220
Категория электроснабжения -	III
Расчетная мощность на вводе, кВт-	111,7

Расчетный ток на вводе, А-	182,5
Коэффициент мощности (cos ф)-	0,93
Максимальная потеря напряжения, %	2,5

6.2.11. Сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование и чертежей архитектурностроительной и технологической части.

Проектом предусматривается:

- сеть передачи данных и видеонаблюдение;
- система коллективного приема телевидения.

Сеть передачи данных и видеонаблюдение. Для обеспечения системой видеонаблюдения и телекоммуникациями проектируемого здания предусматривается сеть передачи данных (СПД).

Уровень доступа выполнен на базе управляемого коммутатора 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE марки SNR-S2985G-24T-POE-E. К коммутатору подключается все оборудование, поддерживающее протокол IP, а именно: WiFi точки доступа, IP камеры видеонаблюдения.

Коммутатор установлен в телекоммуникационном шкафу в электрощитовой. Электропитание коммутатора предусматривается от источника бесперебойного питания APC Smart-UPS, обеспечивающего гарантированное питание при проблемах с электроснабжением.

Магистральная подсистема СКС выполнена неэкранированным кабелем типа «витая пара» UTP 5е категории для наружных работ, оконеченный в телекоммуникационном шкафу на коммутационную панель, а так же выведен на кровлю и оконечен коннектором RJ 45 для подключения к оборудованию беспроводной передачи данных (БПД).

Видеонаблюдение выполнено IP камерами Hikvision DS-2CD2F22FWD-IS. Электропитание камер выполнено от PoE портов коммутатора SNR-S2985G-24T-POE-E, установленного в телекоммуникационный шкаф. Видеокамеры подключены к сети передачи данных предприятия. Информация с камер отправляется в хранилище данных предприятия.

Система коллективного приема телевидения. Для подключения телевизионных приемников к системе коллективного приема телевидения, предусматривается установка спутниковой антенны с конвертором Ku-диапазона для приема пакета каналов национального спутникового телевидения «OTAU TV». Антенна устанавливается на кровле на трубостойке, предусмотренной в строительной части проекта. ТВ-сигнал от конвертора посредством кабеля RG-11, прокладываемого в металлорукаве до пространства за потолком, передается в головной усилитель SA51, от головного усилителя к делителю на четыре SDQ508, от делителя к мультисвитчам на 8, 16 и 24 абонента. Оборудование устанавливается в щите с монтажной панелью в комнате для кратковременного отдыха на 2 этаже, а так же в телекоммуникационном шкафу в электрощитовой.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6.

Защита антенно-мачтового сооружения от грозовых разрядов осуществляется путем присоединения трубостойки к контуру заземления.

Все кабели прокладываются в кабельных каналах, в проволочных кабельных лотках, в гофрированных трубах за подвесными потолками и внутри гипсокартонных перегородок.

6.2.12. Охранная и охранно-пожарная сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технологических и архитектурно-строительных чертежей. Проектом предусматривается пожарная сигнализация, система контроля и управления доступом на базе оборудования «БОЛИД» и «PERCo». В состав системы входят:

- пульт контроля и управления С2000М;
- блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ;
- контроллеры двухпроводной линии С2000-КДЛ;
- блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.01;
- блок сигнально-пусковой С2000-СП1;
- модуль речевого оповещения Рупор-200;
- адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-03;
- адресные дымовые пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания ДИП-34А-04;
- адресные тепловые пожарные извещатели С2000-ИМ-03;
- адресные ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ исп.1;
- устройства дистанционного пуска УДП 513-3М исп.01;
- электронная проходная PERCo-KT02.3

Пульт контроля и управления С2000М и блок индикации с клавиатурой С2000-БКИ устанавливаются в помещении коменданта. Контроллеры двухпроводной линии С2000-КДЛ, блоки сигнально-пусковые С2000-СП1 и С2000-СП1 исп.1 устанавливаются в помещении электрощитовой. Для размещения и обеспечения электропитанием приборов используются шкафы ШПС. В состав шкафов входят резервированные источники питания номинальным напряжением 12В, выполненные на основе источников «РИП-12».

В помещениях с подвесными потолками дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются в запотолочном пространстве. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации из здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

На проходной устанавливаются электронная проходная PERCo-KT02.3, на эвакуационных дверях– электромагнитные замки. При срабатывании пожарной сигнализации электронная проходная и электромагнитные замки разблокируются автоматически. Так же электромагнитные замки возможно разблокировать устройствами дистанционного пуска УДП 513-3М исп.01, которые устанавливаются рядом с электромагнитными замками, либо из помещения коменданта при помощи блока индикации с клавиатурой С2000-БКИ.

Электропитание электронной проходной и электромагнитных замков осуществляется от резервированного источника питания РИМ-12 исп.01.

Система речевого оповещения предусмотрена на базе модуля речевого оповещения Рупор-200, устанавливаемого в помещении электрощитовой. Модуль Рупор-200 оснащен аккумуляторными батареями на 17 Ач.

В качестве речевых оповещателей используются потолочные громкоговорители марки РА-620Т (6/3/1,5Вт) и настенные громкоговорители марки WP-06T (6/3Вт).

Все контроллеры и приборы соединены между собой по интерфейсу RS-485. Центральный пункт наблюдения находится в помещении диспетчерской пожарного депо вахтового поселка.

Адресные, интерфейсные, соединительные линии и линии оповещения выполнены кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Все кабели прокладываются в кабельных каналах, кабельных лотках и в гофрированных трубах.

Электроснабжение шкафа ШПС, резервированного источника питания РИМ-12 исп.01 и модуля речевого оповещения Рупор-200 предусматривается от сети 220В переменного тока, предусмотренной в проекте марки ЭМ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении необходимо выполнить заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. защитное заземление выполнить отдельным РЕ-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка.

6.2.13. Технологические решения

Раздел ТХ РП «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир» разработан на основании Технического Задания, выданного Заказчиком. Согласно ТЗ здание рассчитано для проживания 120 человек.

На первом этаже здания размещаются - вестибюль, коридоры, помещение коменданта, технические помещения, помещения прачечной, помещение уборочного инвентаря, кладовая моющих средств, бельевая, комната для кратковременного отдыха, помещение для курения, жилые номера, рассчитанные на 2 человека (27 номеров).

На втором этаже размещаются - рекреация, коридоры, комната для кратковременного отдыха, помещение уборочного инвентаря, жилые номера, рассчитанные на 2 человека (33 номера).

Жилые номера выделены в отдельные противопожарные блоки, обеспеченные самостоятельными эвакуационными выходами на наружные металлические лестницы. Прачечная также выделена в отдельный противопожарный блок.

Взаимосвязь между этажами осуществляется по лестнице, размещенной в лестничной клетке.

Жилые номера дома межсменного отдыха (ДМО) представляют собой 2 смежных номера, каждый из которых рассчитан на 2 человека, объединенных тамбуром, с устройством кладовой и совмещенного санузла с душевой кабиной.

В каждом номере имеется:

- Кровати с постельными принадлежностями;
- Тумба размерами 416*416*625 мм
- Стол обеденный с полумягкими стульями;
- Телевизор диагональю 32 дюйма с подключением к интернету;
- Холодильник однокамерный V- 80 л;
- Шкаф бельевой разм. 840*560*1800 мм;
- Стеллаж сборно-разборный металлический с размерами 1000*500*2000 мм (устанавливается в смежной комнате – гардеробной).

На каждом этаже предусмотрены комнаты для кратковременного отдыха, которые предусматривают прием пищи без непосредственного ее приготовления. Каждая такая комната оборудована следующим оборудованием:

- Кухонный гарнитур в комплекте
- Стол обеденный с полумягкими стульями;
- Вешалка Н-1800 мм;
- Микроволновая печь;
- Электрочайник;
- Диспенсер напольный для воды;
- Телевизор диагональю 49 дюймов.

Все остальные помещения также оборудованы всем необходимым оборудованием. В разделе проекта приведена подробная спецификация оборудования с основными характеристиками.

6.2.14. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» является составной частью проекта Строительство «дома межсменного отдыха» расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район,вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир» и вследствие этого, обязательным официальным документом для осуществления строительно -монтажных работ и жизнедеятельности данного опасного и режимного объекта на территории Республики Казахстан.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны –это комплекс мероприятий, проводимых в целях защиты населения, повышения устойчивости работы объектов экономики в военное время, предотвращения или снижения возможных разрушений, потерь населения в результате применения современных средств поражения, создания условий для проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в очагах поражения, районах аварий и стихийных бедствий.

Основными задачами ИТМ ГО и ЧС в проекте Строительство «дома межсменного отдыха» расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир» являются разработка комплекса организационных и технических мероприятий, направленных на обеспечение защиты территории, производственного персонала и населения от опасностей и рисков, возникающих при осуществлении жизнедеятельности в особый период, предупреждения террористических актов, ЧС техногенного и природного характера и уменьшения масштабов их последствий.

Раздел ИТМ ГО и ЧС предназначен также для информирования территориальных органов управления КЧС МВД Республики Казахстан об объекте в целях организации ими, контроля за соблюдением мер безопасности, оценки достаточности и эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС на объекте, защите собственного производственного персонала, окружающего населения и технологического оборудования и материального имущества, находящегося на объекте.

К общим требованиям инженерно-технических мероприятий гражданской обороны относятся: обеспечение защиты населения от современных средств поражения, а также последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, повышение устойчивости функционирования при ЧС и в особый период, обеспечение пожарной безопасности, организация устойчивого снабжения электроэнергией, водой и топливом, подготовка к проведению мероприятий светомаскировки.

Объем и содержание инженерно-технических мероприятий гражданской обороны определены в зависимости от группы городов и категорий организаций по гражданской защите в соответствии с требованиями приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны».

6.3. Проект организации строительства.

Раздел ПОС на объект «Строительство «Дома межсменного отдыха» расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир» разработан комплексно для всего объема строительно-монтажных работ. Исходными данными для разработки раздела послужила проектная документация на строительство данного объекта, разработанная проектной компанией ТОО «AsiArt». При разработке раздела «Организация строительства» использовалась следующая нормативная литература:

– СН РК 1.03-00-2011»Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

- СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», частьII;

– Расчетные нормативы для составления проекта организации строительства (РН-73, часть I);

– СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03.107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;

– СНиП РК 5.04-18-2002»Металлические конструкции. Правила производства и приемки»;

– СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

– СН РК 1.03-03-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

– РДС РК 1.03-01-2013 «Положение о геодезической службе и организации геодезических работ в строительстве».

– СанПИН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 177

Проектом организации строительства определены основные объемы по строительству объекта, основные решения по организации и технологии строительства объекта.

В разделе приведены все необходимые расчеты и ведомости потребности в ресурсах, потребности в машинах и механизмах. Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства.

Начало работ запланировано на октябрь 2019 года. Продолжительность работ составляет 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц. Общее количество работающих согласно расчета составляет 30 человек, в том числе рабочих 25 человек. Ранее выданное замечания о корректировке срока начала строительства устранено и исправлено.

6.4. Охрана окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту «Строительство «дома межсменного отдыха» расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир», разработанного ТОО «AsiArt» (Государственная лицензия № 01942Р от 14.07.2012 г. Министерства

энергетики РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Целью разработки данного проекта является оценка влияния процесса проведения строительства здания дома межсменного отдыха на окружающую среду, а также установление нормативов эмиссий на период строительства. В процессе эксплуатации дома межсменного отдыха

вредного воздействия на окружающую среду оказываться не будет,

Основной производственной деятельностью АО «Шубарколь комир» является добыча угля Шубаркольского месторождения открытым способом.

Наиболее близкими населенными пунктами к этим промплощадкам являются пос. Баршино – 120 км и г. Жезказган – 150 км. Ближайшая железнодорожная станция – Кызыл-Жар – находится на расстоянии 120 км. Промплощадки АО «Шубарколь комир» обеспечены подъездными путями, промышленными коммуникациями, а также источниками электроснабжения.

В целом, район расположения Шубаркольского месторождения является слаборазвитым в экономическом отношении. Основная отрасль сельского хозяйства района – животноводство. В связи с низкой экономической освоенностью, плотность населения в районе невысока. В районе расположения Шубаркольского месторождения отсутствуют заповедники, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

При строительстве дома межсменного отдыха поверхностные и подземные источники не будут затронуты.

Расстояние от вахтового поселка до ближайшего природного водного источника составляет 98 км (оз. Бурыштыколь) на СЗ, следовательно, строительство дома межсменного отдыха будет проходить за пределами водоохранной зоны.

Атмосферный воздух. При реализации данных проектных решений предполагается загрязнение атмосферы при строительстве дома межсменного отдыха.

Расходы материалов при строительстве были взяты со сметной документации.
На период строительства источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу будут: земляные работы (6001-6012) – при снятии ПСП, работы с грунтом и щебнем,Сварочные работы (6013-6014), пайка труб (6015), обработка металлов (шлифование (6016), сверление (6017), покрасочные работы (6018-6022), битумные работы (6023).

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при строительстве составит всего – 1,3863 *т/год*, 4,3888 *г/сек.*

Выбросы загрязняющих веществ от источников определялись расчетным методом на основании действующих методик.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, на период строительства санитарно-защитная зона (СЗЗ) не устанавливается, так как воздействие на окружающую среду является временным.

Согласно п. 1 ст.40 Экологического Кодекса при строительстве проектируемый объект относиться к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Выполненные расчеты рассеивания ЗВ показали, что ожидаемые максимальные концентрации загрязняющих веществ не превысят предельно-допустимых значений на границе санитарно-защитной зоны. В границы санитарно-защитной зоны предприятия селитебные зоны и населенные пункты не входят.

Учитывая расположение источников воздействия на атмосферный воздух на достаточном расстоянии от жилых зон, достаточно высокую способность атмосферы к самоочищению, качество атмосферного воздуха в районе проведения работ практически сохранится на прежнем уровне.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование ЗВ		существующее положение		октябрь 2019-апрель 2020		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Сварочные работы (Э-42)	6013	-	-	0,0409	0,0059	0,0409	0,0059	2019
Сварочные работы (Э-46)	6014	-	-	0,0188	0,0027	0,0188	0,0027	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы (Э-42)	6013	-	-	0,0047	0,0007	0,0047	0,0007	2019
Сварочные работы (Э-46)	6014	-	-	0,0020	0,0003	0,0020	0,0003	2019
(0337) Углерода оксид								
Сварка полиэтиленовых труб	6015	-	-	0,00007	0,00002	0,00007	0,00002	2019
(0616) Ксилол								
Нанесение эмали ПФ-115	6018	-	-	0,7033	0,0925	0,7033	0,0925	2019
Нанесение грунтовки ГФ-021	6019	-	-	0,0002	0,0312	0,0002	0,0312	2019
Нанесение краски БТ-177	6022	-	-	0,00004	0,0059	0,00004	0,0059	2019
(0621) Толуол								
Использование Р-4	6023	-	-	0,0003	0,0246	0,0003	0,0246	2019
(0827) Винил хлористый								
Сварка полиэтиленовых труб	6015	-	-	0,00003	0,00001	0,00003	0,00001	2019
(1210) Бутилацетат								
Использование Р-4	6023	-	-	0,0001	0,0048	0,00006	0,00477	2019
(1401) Ацетон								
Использование Р-4	6023	-	-	0,0001	0,0103	0,00012	0,01033	2019
(2752) Уайт-спирит								
Нанесение эмали ПФ-115	6018	-	-	0,7033	0,0925	0,7033	0,0925	2019
Нанесение уайт-спирита	6019	-	-	0,0007	0,0640	0,0007	0,0640	2019
Нанесение краски БТ-177	6022	-	-	0,0000	0,0044	0,00003	0,0044	2019
(2754) Углеводороды предельные (С12-С19)								
Битумные работы	6024	-	-	0,1751	0,0264	0,17509	0,02640	2019

(2902) Взвешенные вещества								
Шлифовальные машины	6016	-	-	0,0104	0,0004	0,0104	0,0004	2019
Сверлильные машины	6017	-	-	0,0028	0,0001	0,0028	0,0001	2019
(2908) Пыль неорганическая ($SiO_2$20-70%)								
Срезка ПСП бульдозером	6001	-	-	0,1844	0,0265	0,1844	0,0265	2019
Погрузка ПСП	6002	-	-	0,3226	0,0465	0,3226	0,0465	2019
Транспортировка ПСП	6003	-	-	0,0405	0,0058	0,0405	0,0058	2019
Разгрузка ПСП	6004	-	-	0,0323	0,0046	0,0323	0,0046	2019
Формирование насыпи ПСП	6005	-	-	0,2765	0,0398	0,2765	0,0398	2019
Разработка грунта экскаватором в автосамосвалы	6006	-	-	0,0065	0,0056	0,0065	0,0056	2019
Транспортировка грунта	6007	-	-	0,0405	0,0350	0,0405	0,0350	2019
Разгрузка грунта	6008	-	-	0,0388	0,0335	0,0388	0,0335	2019
Формирование насыпи грунта	6009	-	-	0,3322	0,2870	0,3322	0,2870	2019
Разработка грунта бульдозером	6010	-	-	1,0568	0,3044	1,0568	0,3044	2019
Траншеи и котлованы. Засыпка бульдозерами	6011	-	-	0,3841	0,2212	0,3841	0,2212	2019
Разгрузка щебня	6012	-	-	0,0035	0,0092	0,0035	0,0092	2019
Сварочные работы (Э-46)	6014	-	-	0,0005	0,0001	0,0005	0,0001	2019
(2930) Пыль абразивная								
Шлифовальные машины	6016	-	-	0,0068	0,0003	0,0068	0,0003	2019
ИТОГО по веществу		-	-	0,0068	0,0003	0,0068	0,0003	2019
ВСЕГО по предприятию		-	-	4,3888	1,3863	4,3888	1,3863	2019

Водопотребление и водоотведение. Для строительных бригад в период проведения строительства дома межсменного отдыха будет организован подвоз воды автоцистернами. Водоснабжение на период строительства осуществляется централизовано из сетей вахтового поселка Центральный.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды рабочих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Общий расход воды на хозяйственно-бутовые нужды при строительстве составляет:

– на хозяйственно-бытовые нужды – 0,75 м3/сут,

– на производственные нужды - 0,21 л/с.

Для обслуживания людей предусмотрены временные контейнерные уборные, оборудованные биотуалетами кассетного типа. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты

Оценка воздействия на подземные воды.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается.

Сброс сточных вод в природную среду на строительной площадке при строительстве не производится.

Естественные поверхностные водные объекты в районе проведения работ отсутствуют, в этой связи воздействия на водные ресурсы отсутствует.

Отходы образования на период строительства

Общие объемы образования отходов при строительстве – 534,3235 т/период.

Все образующиеся отходы производства и потребления временно складируются на асфальтированных или бетонированных специализированных площадках территории предприятия, имеющих доступ для подъезда мусоровоза, и по мере накопления вывозятся специализированной организацией согласно договору. Временное накопление на территории объекта в металлическом контейнере с последующим захоронением на полигоне ТБО. По мере образования и накопления вывозятся по договору с подрядной организацией.

В период эксплуатации будут образовываться твердые бытовые (коммунальные) отходы от жизнедеятельности жильцов, смет с твердых покрытий, а также отработанные светодиодные лампы. Объем образования ТБО и смета будут определяться по факту.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Таблица№2

Наименование отхода	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним, т/год
Всего	534,3235	-	534,3497
в т.ч. отходов производства	532,0997	-	532,0997
отходов потребления	2,2500	-	2,2500
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,2500	-	2,2500
Огарки сварочных электродов	0,0085	-	0,0085
Строительные отходы	531,96	-	531,9600
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0289	-	0,0550
Промасленная ветошь	0,0762	-	0,0762

Все проводимые виды работ не связаны с неконтролируемыми выделениями. При условии проведения комплекса природоохранных мероприятий, соблюдения технологического регламента, при отсутствии аварийных ситуаций воздействие проектируемых работ на почво-грунты в процессе проведения работ может быть сведено до слабого и локального.

ВЫВОД: Проведенная оценка воздействия на окружающую среду показывает, что при соблюдении всех предусмотренных природоохранных мероприятий, существенный и необратимый вред окружающей среде нанесен не будет. Отрицательное воздействие на поверхностные и подземные воды, атмосферу, недра, почву, животный и растительный мир и на человека является незначительным и не приведет к нарушению экологического равновесия, существующего в районе расположения производственного объекта.

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство «дома межсменного отдыха» расположенного по адресу: Карагандинская область, Нуринский район, вахтовый поселок разреза Центральный АО «Шубарколь комир» с разделом ООС ***соответствует*** Экологическому Кодексу РК от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

6.6. Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась (письмо Заказчика за исх. №1.14-3334 от 09.08.2019 года.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Водопровод и канализация:

1. Откорректирован расчет расхода холодной В1, горячей воды Т3 и хояйственно-бытовых стоков внутренней канализации К1;

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. В технических условиях представлена схема существующей трассы и указано разрешенное водопотребление;
2. Представлено пояснение насчет отсутствия ливневой канализации;
3. В пояснительной записке в разделе НВК исправлено наименование таблицы 3.13.1.

Отопление и вентиляция

1. Проектом предусмотрено устройство системы кондиционирования в в жилых комнатах, комнатах отдыха, комнате коменданта и помещениях для кратковременного отдыха;

Тепломеханические решения тепловых сетей

1. В технических условиях представлена схема существующей трассы и указана разрешенное теплопотребление и температура теплоносителя в трубопроводе обратной подачи;

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь здания	$м^2$	1570,2	1570,2
2	Площадь застройки	$м^2$	818,76	818,76
3	Строительный объем здания	$м^3$	5957,65	5957,65
4	Этажность здания	этаж	2	2
5	Продолжительность работ	мес	7	7

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Этажность – 2 этажа;
Общая площадь здания – 1570,2 $м^2$;
Площадь застройки – 818,76 $м^2$;
Строительный объем здания – 5957,65 $м^3$;
Продолжительность работ – 7 месяцев;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Шубарколь комир» в соответствии с условиями договора №PD/SHK/19-11803 от 21.06.2019 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Қарағанды облысы, Нұра ауданы, «Шұбаркөл Көмір» АҚ Орталық разрезінің вахталық кенті мекен-жайында орналасқан ауысымаралық демалыс үйінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Қабаттар саны	– 2 қабат;
Ғимараттың жалпы ауданы	– 1570,2 м²;
Құрылыс ауданы	– 818,76 м²;
Ғимараттың құрылыс көлемі	– 5957,65 м^3
Жұмыстың ұзақтығы:	– 7 ай;

2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін Тапсырыс берушімен бекітілген бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың дұрыстығына 21.06.2019 жылғы №PD/SHK/19-11803 шартының талаптарына сәйкес «Шубарколь комир» АҚ кепілдік берген.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Марчук С.А.

Эксперт

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора

Бурамбаев К.К.

Эксперт

Нигматулин Н.К.

Эксперт

Тансыкбаев М.Т.

Эксперт

Номер: KZ67VDD00125466

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Шубарколь комир" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Асфальтная, дом № 18,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020740000236

Наименование производственного объекта: Строительство дома межсменного отдыха, расположенного по адресу: Карагандинская обсласть, Нуринский район, вахтовый посёлок разреза Центральный АО «Шубарколь комир»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Нуринский район Месторождение Шубаркольское

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 23.08.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,38880	1,38633
Дом межсменного отдыха	4,38880	1,38633
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,7041	0,1609
Толуол	0,0003	0,0246
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)	2,719	1,0192
Хлорэтилен	0,00003	0,00001
Углерод оксид	0,00007	0,00002
Углеводороды предельные С12- С19 (в пересчете на С)	0,1751	0,0264
Пыль абразивная	0,0068	0,0003
Железо (II, III) оксиды	0,0598	0,0086
Взвешенные вещества	0,0132	0,0006
Бутилацетат	0,0001	0,0048
Пропан-2-он	0,0001	0,0103
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0067	0,001
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,7035	0,1296
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки