«"КБКБ"-дың Красногорск боксит кешенінің қолданыстағы ғимараттары мен құрылыстарын құрастыру және құрылыстың әкімшілік-күнделікті ғимаратының құрылысы. 226 адамға арналған тұрғын үй бірліктері,станциядағы қызметкерлерге арналған ғимарат, Красный Октябрь жол шаруашылық станциясы қызметтер ғимараты, ТББ және ХА зертханасы,120 орынға арналған асхана №2 кезең**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.06.2020 ж. № EKZ-0042/20

ведомстводан тыс кешенді сараптама
ҚОРЫТЫНДЫСЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алюминий Қазақстан» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жоба» ЖШС

Атырау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«КБКБ»-дың Красногорск боксит кешенінің қолданыстағы ғимараттары мен құрылыстарын құрастыру және құрылыстың әкімшілік-күнделікті ғимаратының құрылысы. 226 адамға арналған тұрғын үй бірліктері,станциядағы қызметкерлерге арналған ғимарат, Красный Октябрь жол шаруашылық станциясы қызметтер ғимараты, ТББ және ХА зертханасы, 120 орынға арналған асхана №2 кезең» 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-0042/20 от 16.06.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство административно-бытового городка из быстро-возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 - "Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек"»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Алюминий Казахстана»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жоба»

г. Атырау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство административно-бытового городка из быстровозводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 – «Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек» 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 административно-бытового городка из быстровозводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 – «Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек», выполненный в 2018 г.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №EKZ-0036 от 28.04.2020 г. на проведение экспертизы с АО «Алюминий Казахстана».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Алюминий Казахстана».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жоба» (гослицензия на проектную деятельность I категории ГСЛ №16015617 с приложением №001 на 4-х листах от 11.10.2016 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2018 г. и с дополнениями от 20.11.2019 г., утвержденное АО «Алюминий Казахстана»;

постановление №652 от 25.12.2017 г., о предоставлении АО «Алюминий Казахстана» права временного возмездного землепользования на земельный участок, выданное акимом Костанайской области;

акт на право временного безвозмездного землепользования (кадастровый номер: 12-180-013-039), выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костонайской области и зарегистрированным за №193-32879 от 09.04.2018 г.;

архитектурно-планировочное задание №KZ52VUA00056567 от 14.11.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Камыстинского района»;

отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ТОО «Жоба» от 2018 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №14012122 от 20.08.2014 г. с приложением №002 на 1-ой странице от 22.09.2014 г., выданная «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан»);

отчет по материалам инженерно-геологических изысканий, выполненный ТОО «КарГИИЗ» от 2018 г., (гослицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №15002190 от 02.02.2015 г. с приложением №001 на 1-ой странице от 11.01.2013 г., выданная «Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан»);

письмо №2101/561 от 26.03.2020 г. об источнике финансирования объекта, выданное АО «Алюминий Казахстана»;

письмо №2115/1042 от 29.05.2020 г. о сроках строительства объекта, выданное АО «Алюминий Казахстана».

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию от 21.11.2019 г., выданные АО «Алюминий Казахстана»;

на электроснабжение от 22.11.2019 г., АО «Алюминий Казахстана»;

на проектирование информационных систем и требования к телекоммуникациям и связи от 22.11.2019 г., АО «Алюминий Казахстана».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

разрешение на эмиссию в окружающую среду №KZ32VDD00145011 от 04.06.2020 г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области»;

генеральный план и сводный план инженерных сетей, согласованный с ГУ «Отделом архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района Костанайской области»;

генеральный план и сводный план инженерных сетей, согласованный с АО «Алюминий Казахстана»;

письмо о соглосовании эскизного проекта №01-28/348 от 15.11.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Камыстинского района Костанайской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Письмо-заявка №2101/561 от 26.03.2020 г. на проведение комплексной экспертизы рабочего проекта, выданное АО «Алюминий Казахстана».

ТОМ 1 РС/АОК/18-3626-Э2-Т1 Общая часть.

Книга 1. РС/АОК/18-3626-Э2-ПП. Паспорт проекта.

Книга 2. РС/АОК/18-3626-Э2-ЭПП. Энергетический паспорт проекта.

Книга 3. РС/АОК/18-3626-Э3-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

ТОМ 2 РС/АОК/18-3626-Э2-Т2 Чертежи объекта строительства.

Альбом 1 РС/АОК/18-3626-Э2 Генеральный план и транспорт. Наружные сети.

Альбом 1-1 РС/АОК/18-3626-Э2-ГП Генеральный план и транспорт.

Альбом 1-2 РС/АОК/18-3626-Э2-НВК, НВК1 Наружные сети водоснабжения и канализации.

Альбом 1-3 РС/АОК/18-3626-Э2-ЭС, ЭС1 Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ и наружное электрическое освещение.

Альбом 1-4 РС/АОК/18-3626-Э2-СС Наружные сети телефонизации.

Альбом 2РС/АОК/18-3626-Э2-Б6. Столовая на 120 мест.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ТХ. Технологические решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-АР. Архитектурные решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-КЖ. Конструкции железобетонные.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-КМ. Конструкции металлические.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ВК. Водопровод и канализация.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ОВ. Отопление, вентиляция.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ЭОМ. Электротехнические решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ЭОМ1. Электрообогрев.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-ПС. Пожарная сигнализация.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б6-СС. Устройство связи.

РС/АОК/18-3626-Э2-А11. Лаборатория ОТК и ХА.

РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ТХ. Технологические решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-А11-АР. Архитектурные решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-А11-КЖ. Конструкции железобетонные.
С/АОК/18-3626-Э2-А11-КМ. Конструкции металлические.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ВК. Водопровод и канализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ОВ. Отопление, вентиляция.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ЭОМ. Электротехнические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ЭОМ1. Электрообогрев.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-ПС. Пожарная сигнализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-А11-СС. Устройство связи.

РС/АОК/18-3626-Э2-Б2. Жилые блоки.

Альбом 4. РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2 Жилой блок №1

РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ТХ. Технологические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-АР. Архитектурные решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-КЖ. Конструкции железобетонные.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-КМ. Конструкции металлические.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ВК. Водопровод и канализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ОВ. Отопление, вентиляция.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ЭОМ. Электротехнические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ЭОМ1. Электрообогрев.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-ПС. Пожарная сигнализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.1-СС. Устройство связи.

Альбом 5. РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2 Жилой блок №2

РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ТХ. Технологические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-АР. Архитектурные решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-КЖ. Конструкции железобетонные.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-КМ. Конструкции металлические.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ВК. Водопровод и канализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ОВ. Отопление, вентиляция.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ЭОМ. Электротехнические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ЭОМ1. Электрообогрев.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-ПС. Пожарная сигнализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-Б2.2-СС. Устройство связи.

Альбом 6. РС/АОК/18-3626-Э2-Д. Станция Красный Октябрь. Генеральный план и транспорт. Наружные сети.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д-ГП2. Генеральный план и транспорт.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д-НВК2. Наружные сети водоснабжения и канализации.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д-ЭС2. Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ и наружное электрическое освещение.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д-СС2. Наружные сети телефонизации.

Альбом 7. РС/АОК/18-3626-Э2-Д1. Здание службы путевого хозяйства.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ТХ. Технологические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-АР. Архитектурные решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-КЖ. Конструкции железобетонные.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-КМ. Конструкции металлические.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ВК. Водопровод и канализация.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ОВ. Отопление, вентиляция.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ЭОМ. Электротехнические решения.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ЭОМ1. Электрообогрев.
РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-ПС. Пожарная сигнализация.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д1-СС. Устройство связи.

Альбом 7. РС/АОК/18-3626-Э2-Д2. Здание для дежурных по станции.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ТХ. Технологические решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-АР. Архитектурные решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-КЖ. Конструкции железобетонные.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-КМ. Конструкции металлические.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ВК. Водопровод и канализация.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ОВ. Отопление, вентиляция.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ЭОМ. Электротехнические решения.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ЭОМ1. Электрообогрев

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-ПС. Пожарная сигнализация.

РС/АОК/18-3626-Э2-Д2-СС. Устройство связи.

ТОМ 3. РС/АОК/18-3626-Э2-Т3. Сметная документация

Книга 1. РС/АОК/18-3626-Э2-СМ. Сводный сметный расчет, сметный расчет. Объектные и локальные сметы. Казахстанское содержание.

Книга 2. РС/АОК/18-3626-Э2-СМ.МЦ. Мониторинг цен.

Книга 2-1. РС/АОК/18-3626-Э2-СМ.МЦ1. Мониторинг цен (основной вариант).

Книга 2-2. РС/АОК/18-3626-Э2-СМ.МЦ2. Мониторинг цен (альтернативный вариант).

ТОМ 4. РС/АОК/18-3626-Э2-Т4. Специальные разделы проекта.

Книга 1. РС/АОК/18-3626-Э2-ПОС. Проект организации строительства

Книга 2. РС/АОК/18-3626-Э2-ООС. Охрана окружающей среды

5.4 Цель и назначение объекта строительства

При проектировании за основу принято расширение существующей инфраструктуры административно-бытового городка Красногорского бокситового рудника (АБГ КБР): увеличение численности работников: с 764 до 1104 (пиковая численность работников на период 2019 г.) с единовременным проживанием 500 работников.

Для обеспечения основными функциями АБГ и КБР - жилищными условиями, бытовое обслуживание, коммунальное обслуживание, обеспечение мест для питания, медицинское обслуживание, обеспечение рабочего места ИТР принято «Строительство административно-бытового городка из быстро-возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап №2 – «Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Административно-бытовой городок «Красногорского бокситового рудника» (далее АБГ КБР) расположен в Камыстинском районе, Костанайской области, находится в 89 км к югу от города Лисаковск, в непосредственной близости (около 8,3 км к северо-востоку от территории АБГ КБР) от населенного пункта село Арка.

Территория АБГ КБР освоенная (имеются здания и сооружения, сети дорог и тротуаров, инженерные сети водопровода, канализации и электроснабжения) и ограничена по периметру свободной от застройки территории.

На участке располагаются: административно-бытовой корпус с пристройкой, АТЦ, РММ, электроцех, железнодорожное депо, бокс БелАЗ и стоянка БелАЗ, АЗС со складом ГСМ, общежитие, здание пожарной службы, насосная станция, котельная, КПП, КНС,

ТП. По периметру территория АБК имеет бетонное и металлическое ограждение.

Транспортные связи к АБГ осуществляются:

автотранспортом - въезд на территорию АБГ располагается в восточной стороне и осуществляется через КПП. С северной стороны участка имеется грунтовая дорога, ведущая на промысел;

железнодорожным транспортом - с северо-восточной стороны.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства– IВ;

температура наиболее холодной пятидневки – минус 33,5°С;

сейсмичность района строительства – не сейсмичный;

район по весу снегового покрова – II;

нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м^2;

район по скоростному напору ветра – III;

нормативная ветровая нагрузка - 38 кг/м^2;

Нормативная глубина промерзания, м:

глинистые грунты - 2,1 м.

песчаные грунты - 2,52 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту: «Строительство Административно-бытового городка из быстровозводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ» выполнены ТОО «КарГИИЗ», в июне 2018 года.

На основании полевого визуального описания грунтов, подтвержденного результатами лабораторных испытаний проведено разделение грунтов, слагающих весь участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания

ИГЭ – 1. Суглинок apQIII-IV;

ИГЭ – 2. Песок пылеватый P2cI;

ИГЭ – 3. Глина P2cI;

ИГЭ-1. Суглинок apQIII-IV коричневого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением линз и прослоек пылеватого песка, мощностью до 5 см, карбонатизированный.

Вскрыт скважинами повсеместно до глубины 1,50 – 5,00 м, мощностью от 1,30 до 4,70 м.

Характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств:

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 – 1,94 г/см^3;

При доверительной вероятности 0,95 – 1,92 г/см^3;

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 5,50 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения – 20°

Удельное сцепление – 22 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности

0,95:

Угол внутреннего трения – 19°

Удельное сцепление – 19 кПа.

Грунт обладает просадочными свойствами I типа. Начальное просадочное давление 1,30 кг/м^2.

ИГЭ-2. Песок пылеватый P2cl – серого цвета, средней плотности, маловлажный ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный с прослойками глины мощностью до 5 см, ожелезненный.

Вскрыт до глубины 3,50 – 8,00 м, мощностью от 1,50 до 6,10 м.

Характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств:

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 – 1,56 г/см^3;

При доверительной вероятности 0,95 – 1,55 г/см^3;

Нормативный модуль общей деформации -11 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения – 26°

Удельное сцепление – 2,0 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения – 24°

Удельное сцепление – 1,3 кПа.

ИГЭ-3. Глина P2cl – серого цвета, от полутвердой, до мягкопластичной консистенции, с включением линз и прослоек пылеватого песка, мощностью до 5 см, ожелезненная.

Вскрыта до глубины 6,20 – 10,0 м, мощностью от 1,50 до 5,50 м.

Характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств:

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 – 1,82 г/см^3;

При доверительной вероятности 0,95 – 1,81 г/см^3;

Нормативный модуль общей деформации -10,5 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения – 19°

Удельное сцепление – 22 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения – 18°

Удельное сцепление – 16 кПа.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемые объекты расположены на территории административно-бытового городка «Красногорского бокситового рудника» (далее АБГ КБР) расположенное в Камыстинском районе, Костанайской области, в 89,0 км к югу от города Лисаковск, в непосредственной близости (около 8,3 км к северо-востоку от территории АБГ КБР) от населенного пункта село Арка.

Территория АБГ КБР освоенная, имеется здания и сооружения, сети дорог и тротуаров, инженерные сети водопровода, канализации и электроснабжения. На участке расположены: административно-бытовой корпус с пристройкой, АТЦ, РММ, электроцех, депо, АЗС со складом ГСМ, здание пожарной службы, насосная станция, котельная, КПП, КНС, ТП.

По периметру территория АБГ КБР имеет бетонное и металлическое ограждение. Транспортный въезд на участок расположен в восточной стороне и осуществляется через КПП. На севере участка имеется грунтовая дорога ведущая на промысел.

Служебно-бытовые помещения станции Красный Октябрь расположены на северо-востоке в 1,0 километре от АБГ КБР. На площадке расположены служебные здания, ж/д весы, открытые площадки-склады.

Генеральный план рабочего проекта разработан в условных границах на топографической съемке М1:500, выполненной ТОО «Жоба» в 2018 году.

Система высот – местная, система координат – местная (принятая для КБР).

Ситуационный план АБГ КБР и станции Красный Октябрь приведена на рисунке 1.

Разбивочный план АБГ КБР приведена на рисунке 2.

Разбивочный план станции Красный Октябрь приведена на рисунке 3.

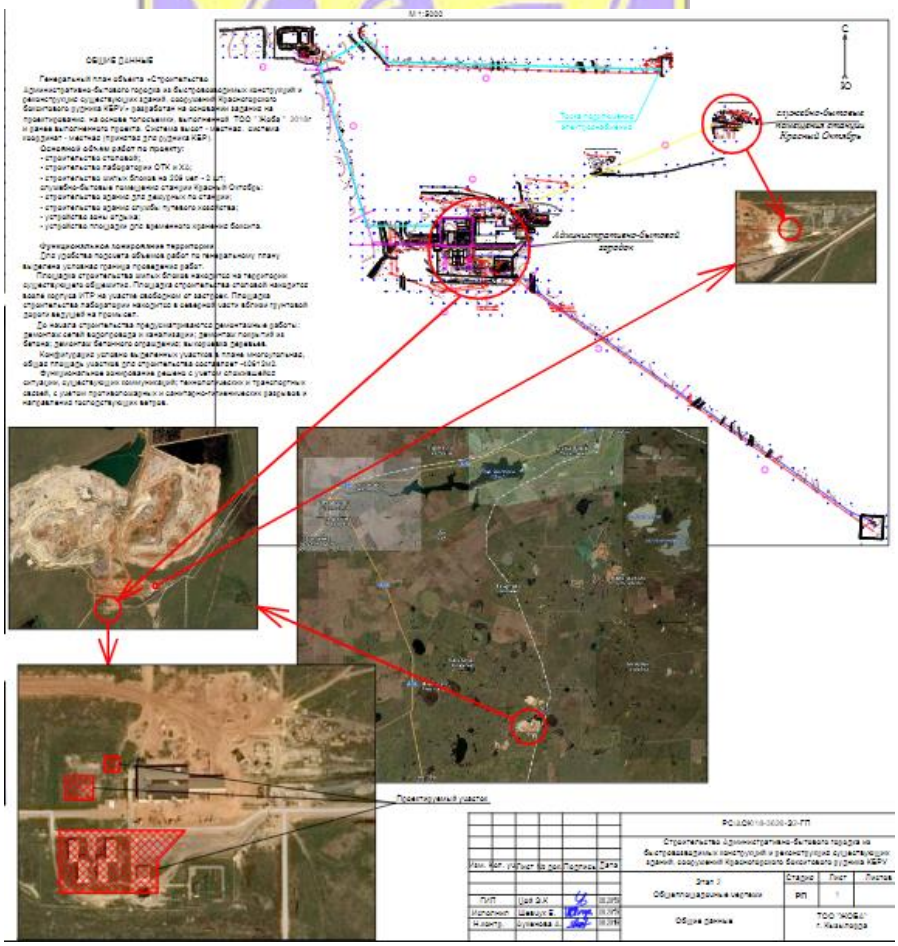

Рис.1 – Ситуационный план АБГ КБР и станции Красный Октябрь

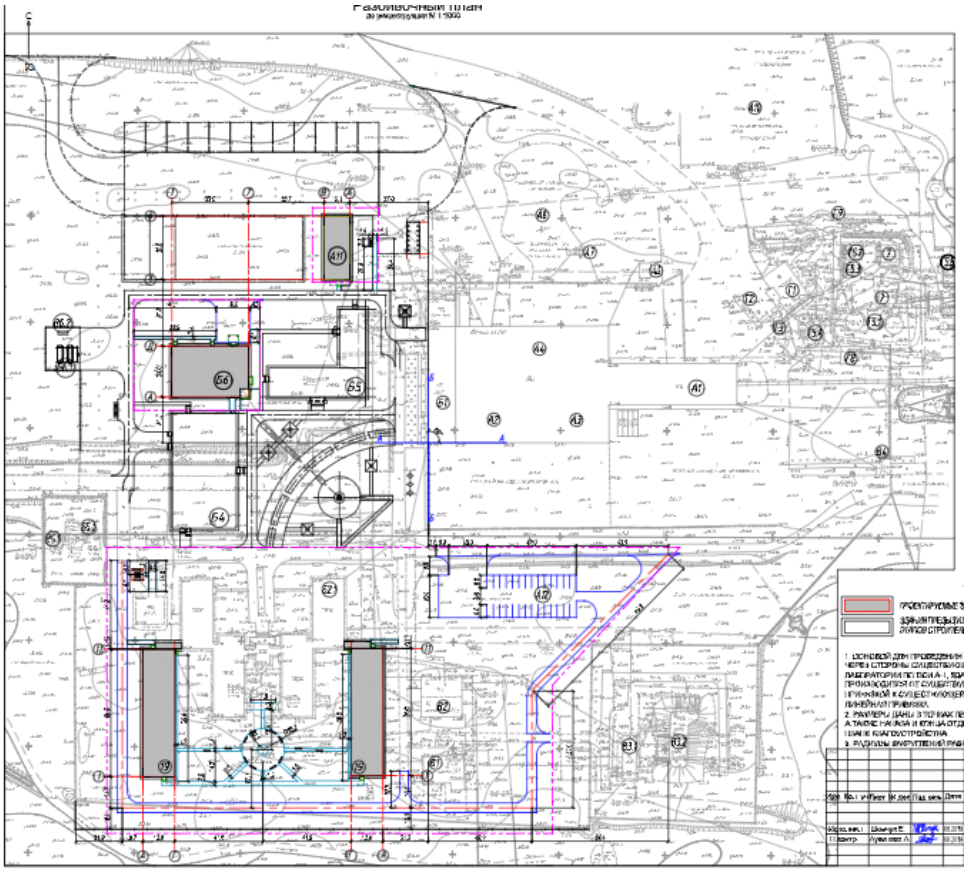

Рис.2 - Разбивочный план АБГ КБР

ЭКСПЕРТИЗА

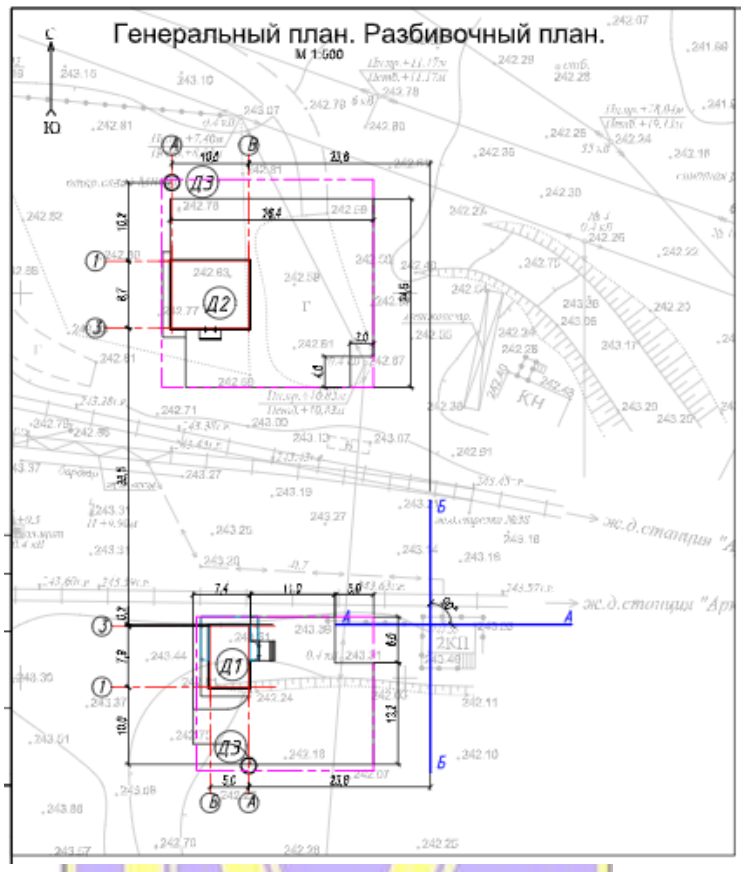

Рис.3 - Разбивочный план станции Красный Октябрь

Размещение проектируемых сооружений выполнено с учетом генерального плана и транспорта, существующей застройки, инженерной инфраструктуры, строительных рекомендаций, а также согласно СП РК 3.01-103-2012, СН РК 3.01-03-2011 «Генеральные планы промышленных предприятий», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» и других действующих нормативно-технических актов Республики Казахстан.

До начала строительства предусмотрены демонтажные работы АБГ КБР в количестве:

демонтаж сетей водопровода и канализации диаметрами 160 и 100 мм;

демонтаж покрытий из бетона – 156,0 м^2;

перенос железобетонного ограждения – 242,3 п.м.

Основной объем работ по рабочему проекту предусмотрены на участках в условных границах, с учетом функционального зонирования территории:

Производственная зона

строительство лаборатории ОТК и ХА, площадью земельного участка - 1085,0 м^2;

Административно-жилая зона

строительство жилых блоков №1 и №2 – 2 шт., площадью земельного участка - 30264,0 м^2;

открытая стоянка для легкового автотранспорта размерами в плане 20,0 х 66,0 м,

расположенный на земельном участке жилых блоков;

строительство столовой на 120 мест, площадью земельного участка - 3087,0 м^2.

Служебно-бытовые помещения станции Красный Октябрь:

строительство здания для дежурных по станции**,** площадью земельного участка - 460,0 м^2;

строительство здания службы путевого хозяйства, площадью земельного участка - 742,0 м^2;

выгреб с объемом 6,0 м³ в количестве 2 шт., расположенные на земельных участках дежурных по станции и службы путевого хозяйства по одной штуке.

Согласно транспортной схемы АБГ КБР внутриплощадочная сеть дорог запроектирована кольцевой, с выездами на существующие дороги и обеспечивают сообщение со всеми объектами промысла.

Проезды шириной 4,5 м и открытая стоянка внутри участка запроектированы с покрытием из дорожных плит тип-I.

Пешеходные дорожки и площадки общего пользования тип - IV предусмотрены с покрытием из брусчатки, шириной 1,5 м с обрамлением бортовыми камнями БР 100.20.8.

Все площадки общего пользования оборудованы скамьями, урнами и беседками:

скамья – 16 шт.;

урны – 12 шт.;

навес-беседка – 1 шт.;

стол со скамьей – 1 шт.

Рабочим проектом предусмотрен перенос существующего ограждения с южной стороны на территории АБГ за жилыми блоками с повторным применением сохраненной конструкции существующего ограждения.

Железобетонная ограда высотой от уровня земли 2,0 м, глухая, с цоколем и насадкой из колючей проволоки по серии 3.017-1. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка тощиной 50 мм.

Протяженность ограждения составляет 255,0 п.м.

Все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающиеся с грунтом выполнено из бетона, приготовленного на сульфатостойком портландцементе.

Согласно плану благоустройства территории озеленение участка принята с максимальным сохранением существующих насаждении и рядовой посадкой лиственных деревьев и кустарников, а также газона и цветника со следующими видами насаждений в количестве:

тополь черный – 107 шт;

лох узколистный – 66 шт;

сирень обыкновенная – 36 шт;

живая изгородь лигустрим – 520,0 п.м;

газон – 2296,0 м^2, в составе: пастбищный рейграс - 35%; овсяница красная – 50%; мятлик луговой – 15%. Норма высева на 1,0 га – 55,0 кг.

цветник одно и многолетники – 20,0 м^2.

Вертикальная планировка выполнена с уклонами с учетом естественного понижения рельефа для обеспечения отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в проектных красных горизонталях. Проектные отметки даны по осям проездов. Минимальный проектируемый уклон по осям проездов принят 0,05. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Итого грунта по объекту АБГ КБР согласно ведомости объемов земляных масс с

учетом поправки на уплотнение в насыпи составляет 1560,0 м^3; по объекту станции Красный Октябрь - 202,0 м^3.

Плодородный грунт по объекту АБГ КБР согласно ведомости объемов земляных масс составляет в выемки 4037,0 м^3.

За условную отметку 0,00 здания столовой принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 243,75 м.

За условную отметку 0,00 здании лаборатории принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 243,95 м.

За условную отметку 0,00 здании жилых блоков №1 и №2 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 243,70 м.

За условную отметку 0,00 здания для дежурных по станции принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 244,05 м.

За условную отметку 0,00 здания службы путевого хозяйства принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 243,15 м.

Сводный план инженерных сетей выполнен на основе разбивочных планов.

Размещение инженерных сетей приняты с учетом существующей застройки, проектируемых зданий и сооружений, на растоянии по горизонтали (в свету) от близлежащих подземных сетей, соответствующий требованиям СП РК 3.01-103-2012, СН РК 3.01-03-2011.

Рабочим проектом предусмотрена подземная прокладка трубопроводов:

сетей хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водопровода;

сетей канализации самотечной, раздельной:

для хозяйственного-бытовых и производственно-дождевых стоков.

Электрические сети напряжением 6 кВ и 0,4 кВ прокладываются в траншее и на опорах по стене зданий, сети линий связи и заземление – в траншее.

Размерная привязка проектируемых зданий и сооружений осуществлена от разбивочного базиса АА – ББ и существующих зданий АБК:

здание лаборатории от точки пересечения координационных осей А и 1 до разбивочного базиса АА и ББ;

здание столовой от точки пересечения координационных осей А и 7 до разбивочного базиса АА и ББ

Размерная привязка жилых блоков №1 и №2 произведены от существующих зданий общежитий.

Размерная привязка «Служебно-бытовых помещений станции Красный Октябрь» выполнена от разбивочного базиса АА и ББ проходящего по сторонам существующего служебного здания:

здание службы путевого хозяйства от точки пересечения координационных осей В и 3 до разбивочного базиса АА и ББ;

здание для дежурных по станции от точки пересечения координационных осей А и 1 до разбивочного базиса АА и ББ.

Размерная привязка дорог принята с привязкой к существующй дорожной сети по осям дорог. К остальным объектам выполнена линейная привязка.

Рабочим проектом предусмотрена расстановка МАФ под навесом - две скамьи со спинкой, две урны и в середине навеса установлен стол со скамьей.

Основные показатели генерального плана представлены в таблице №1 и №2.

Основные показатели генерального плана по АБГ КБР:

Таблица №1

№	Наименование показателя	Единица изм.	Количество	% к площади участка
1	Площадь участка (суммарная в условных границах)	га	34436,0	100
	Площадь застройки	$м^2$	3280,98	9,5
	Площадь покрытии	$м^2$	8109,0	23,6
	Площадь озеленения	$м^2$	7863,0	22,8
	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	15183,02	44,1

Основные показатели генерального плана по станции Красный Октябрь:

Таблица №2

№	Наименование показателя	Единица изм.	Количество	% к площади участка
1	Площадь участка (суммарная в условных границах) в т.ч.	га	1202,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	156,07	13,0
3	Площадь покрытии	$м^2$	844,0	70,2
4	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	201,93	16,8

6.2.2 Технологические решения

При проектировании за основу принято расширение существующей инфраструктуры АБГ. КБР: увеличение численности работников: с 764 до 1104 (пиковая численность работников на период 2019 г) с единовременным проживанием 500 работников. Основными функциями АБГ являются:

обеспечение жилищными условиями;
бытовое обслуживание;
коммунальное обслуживание;
обеспечение мест для питания;
медицинское обслуживание;
обеспечение рабочего места ИТР.

Столовая на 120 мест

Вместимость – 120 посадочных мест, определено заданием на проектирование.

Объемно-планировочное решение столовой обеспечивает выполнение следующих требований:

поточность технологического процесса;
исключение встречных потоков технологической основы и готовой продукции;
исключение встречных потоков использованной и чистой посуды;
исключение пересечения путей движения посетителей и персонала.

Режим работы столовой ежедневно с 6.00 до 20.00.

Общий штат столовой - 10 работников.

Расчетное общее количество блюд в сутки - 535. Столовая работает на сырье.

Производственной программой предусматривается перечень блюд, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий, покупных товаров, предлагаемых потребителю на предприятии общественного питания в течение дня.

Меню составляется на основе ассортиментного минимума, присущего для АБГ, с учетом спроса потребителей, наличия сырья и продуктов, сезонности, оснащенности предприятия и режима его работы, квалификации поварского состава и в соответствии с действующими сборниками рецептур.

В функционально-планировочной структуре столовой выделены две категории помещений: помещения для посетителей и помещения, связанные с приготовлением пищи (производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения). В состав столовой входят следующие группы помещений:

помещения для посетителей – обеденный зал с раздаточной, вестибюль, гардеробная, санузелы, умывальная;

производственные помещения – горячий цех; холодный цех; мясной, рыбный и овощной цеха; цех мучных изделий, пекарня; помещение для нарезки хлеба; помещение обработки яиц, моечная и кладовая столовой посуды, моечная и кладовая кухонной посуды;

административно-бытовые помещения – кабинет заведующего производством, комната персонала, гардеробные персонала, бельевая, санузел;

складские помещения – кладовая сухих продуктов с местом для кладовщика, кладовая овощей, охлаждаемые камеры - молочно-жировых продуктов, мяса и рыбы, фруктов зелени и напитков, кладовая инвентаря;

технические помещения – загрузочная.

Все функциональные группы помещений столовой имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров, исключая пересечение путей движения людей и грузовых потоков.

Площадь обеденного зала с раздаточной принята на одно место в зале не менее 1,8 м² и составляет – 244 м².

В столовой предусмотрена раздаточная линия самообслуживания, которая является связующим звеном между группой производственных помещений и обеденным залом. Раздаточная линия размещена в обеденном зале, будучи непосредственно связанной с производственными помещениями.

Отдельную категорию в группе помещений питания образуют административно-бытовые помещения для персонала и технические помещения. Гардеробная персонала запроектирована в единой функциональной зоне, обеспечивающей ее взаимосвязь с группами других помещений через производственный коридор. Состав и площади административно-бытовых помещений приняты по СП РК 3.02-108-2013 «Административно-бытовые здания». Гардеробная оснащена гардеробными шкафчиками из расчета 100% списочного состава. Комната персонала оборудована столами со стульями для приема пищи, кухонным гарнитуром, холодильником, микроволновой печью и кулером.

Технологический процесс столовой начинается с приема продуктов в загрузочную.

Для кратковременного хранения продукты доставляют в кладовые. Из кладовых продукты поступают в горячий цех для обработки продуктов и приготовления пищи. Мясной и рыбный цеха занимаются обработкой соответствующих продуктов и заготовкой полуфабрикатов для горячего цеха.

Расчет теплового оборудования производился по количеству блюд и кулинарных

изделий, изготавливаемых в час наибольшей загрузки горячего цеха.

Тепловое оборудование предприятий питания представлено различными видами тепловых аппаратов для приготовления пищи, разогрева и поддержания требующейся температуры блюд и кулинарных изделий. При расстановке оборудования применен линейно-групповой метод.

Последовательность расположения оборудования в линиях определяется последовательностью операций технологического процесса.

Подбор основного технологического оборудования производился в соответствии:

с объемом производства и заданным ассортиментом на основании действующих технических норм производительности оборудования.

с наличием отечественного, серийно выпускаемого, прогрессивного, установленного на передовых предприятиях, а также оборудования закупаемого за рубежом. Комплект оборудования выбран на базе ведущих мировых производителей после ознакомления с ним на уже действующих производствах, оценки удобства работы с ним и высокого качества выпускаемой продукции на основании коммерческого предложения.

Спецификации технологического оборудования согласована с заказчиком КБРУ УПКР АО «АК».

Основные показатели:

вместимость – 120 посадочных мест;

общий штат столовой - 10 работников.

Лаборатория ОТК и ХА

Лаборатория ОТК и ХА предназначена для производственного контроля добываемой продукции на предприятии по добыче боксита.

Общее количество сотрудников лаборатории - 22.

Режим работы – 8-ми часовой рабочий день при 5-ти дневной рабочей неделе.

Группа производственных процессов - 1в.

Для работающих оборудованы помещения для сушки рабочей одежды и обуви, тамбур для грязной одежды, гардеробные и комната отдыха.

Технологическое оборудование представлено различными видами аппаратов и агрегатов согласно специфики предприятия. Комплект оборудования, его расстановка выполнена в соответствии с последовательностью операций технологического процесса.

Частично предусмотрено применение оборудования с действующей лаборатории ОТК и ХА.

Спецификации технологического оборудования согласована с заказчиком КБРУ УПКР АО «АК».

Основные показатели:

Общее количество сотрудников лаборатории - 22.

Жилые блоки (Блок №1 и Блок №2)

Здание жилого блока по назначению: общежитие для размещения работающих вахтовым методом. В здании предусмотрены и выделены жилые комнаты, помещения культурно-бытового назначения и подсобные помещения. Состав и площади помещений приняты в соответствии с нормативами и санитарными правилами.

По типизации: общежитие гостиничного типа (в каждой комнате предусмотрено санузел и душ).

На каждом этаже предусмотрена общая комната разогрева и приема пищи, основная организация питания для обеспечения жизнедеятельности работников предусмотре-

но в столовой на 120 мест.

Жилые блоки №1 и №2 запроектированы функционально и планировочно обособленно.

Стандартный номер предназначен для проживания 2 человек, состоит из комнаты и совмещенного санузла. Комнаты запроектированы непроходными и имеют выход в общий коридор. Жилые комнаты оснащены всеми необходимыми оборудованиями и мебелью для комфортного проживания работников. Комнаты оборудованы шкафами для одежды, белья, багажа - из минимального расчета 0,6 х 0,6 м на одного проживающего и необходимой корпусной мебелью. Совмещенный санузел оборудован душевым поддоном, раковиной, унитазом и оснащен необходимым набором санитарно-бытовых аксессуаров.

Для проведения междусменного отдыха на каждом этаже предусмотрены комната отдыха и световые карманы, оснащенные мягким уголком, столом со стульями. Комнаты разогрева и приема пищи оснащаются бытовым холодильником, микроволновкой и электрическим чайником.

Для организации досуга и спортивного отдыха работников запроектированы на первом этаже тренажерный, а на втором этаже - бильярдный залы. В бильярдном зале предусмотрены бильярдный стол и мягкая мебель. Тренажерный зал оснащен различными силовыми тренажерами, направленными на развитие конкретной группы мышц – тренировки рук, ног, пресса или туловища.

Спецификации технологического оборудования согласована с заказчиком КБРУ УПКР АО «АК».

Основные технические показатели:

общее количество комнат: 2-х местных – 58, 1-местных - 1;

общее количество проживающих – 117 (в одном блоке).

Здание службы путевого хозяйства и
Здание для дежурных по станции. Красный Октябрь

Служебно-бытовые помещения станции Красный Октябрь — группа зданий на железнодорожном транспорте, предназначенных для технической эксплуатации железных дорог и обслуживания объектов транспортного строительства. Состоит из здания службы путевого хозяйства и здания дежурных по станции. Здания располагают на станциях вблизи железнодорожного пути, в соответствии с эксплуатационными требованиями.

Здание службы путевого хозяйства

В составе: кабинет дорожного мастера, комната приема пищи, раскомандировка, инструментальная мастерская, душевая, санузел.

Инструментальная мастерская имеет отдельный вход с улицы.

Здание для дежурных по станции

Здание двухэтажное, связь между этажами осуществляется посредством лестничной клетки.

На первом этаже размещается: весовая, комната приема пищи, душевая, санузел. На втором этаже: раскомандировка, кабинет дежурного.

В помещениях зданий предусматривается и размещается кабинетная мебель и необходимое для функционирования и работы оборудование.

Спецификации технологического оборудования согласована с заказчиком КБРУ УПКР АО «АК».

6.2.3 Архитектурно-строительные решения
Столовая на 120 мест

Здание столовой одноэтажное из быстро-возводимых конструкций в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,0 х 36,0 м, соединенное с бытовым комплексом на 487 человек переходной галереей с размерами в плане 7,3 х 2,97 м.

Высота помещения 3,0 м.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

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 семь основных входа/выхода.

В функционально-планировочной структуре столовой выделены две категории помещений: помещения для посетителей и помещения, связанные с приготовлением пищи (производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения).

В состав столовой входят следующие группы помещений:

помещения для посетителей – обеденный зал с раздаточной, вестибюль, гардеробная, санузлы, умывальная;

производственные помещения – горячий цех; холодный цех; мясной, рыбный и овощной цеха; цех мучных изделий, пекарня; помещение для нарезки хлеба; помещение обработки яиц, моечная и кладовая столовой посуды, моечная и кладовая кухонной посуды;

административно-бытовые помещения – кабинет заведующего производством, комната персонала, гардеробные персонала, бельевая, санузел;

складские помещения – кладовая сухих продуктов с местом для кладовщика, кладовая овощей, охлаждаемые камеры: молочно-жировых продуктов, мяса и рыбы, фруктов зелени и напитков, кладовая инвентаря;

технические помещения – загрузочная, венткамера, техническое помещение.

Все функциональные группы помещений столовой имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров, исключая пересечение путей движения людей и грузовых потоков.

Стены – «Сэндвич-панели» с утеплителем толщиной 120 мм.

Кровля – двухскатная с наружным организованным водостоком, устройством снегозадержания, с покрытием из «Сэндвич-панелей» с утеплителем толщиной 150 мм

Перегородки – из гипсокартона по комплектным системам КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 толщиной 125 мм.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Двери наружные – металлические индивидуальные противопожарные и металлопластиковые ГОСТ 30970-2014;

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88; металлопластиковые ГОСТ 30970-2014;

Полы - плитка керамическая напольная, линолеум;

Отделка цоколя - облицовка цокольной плиткой;

Внутренняя отделка стен помещения – высококачественная покраской водоэмульсионной краской; плитка керамическая;

Потолок – подвесной типа «Ceramaguard Armstrong»;

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм, из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Технические-экономические показатели:

этажность - 1;
площадь застройки – 931,6 м^2.
общая площадь – 837,7 м^2.
полезная площадь – 823,8 м^2.
расчетная площадь – 546,27 м^2.
строительный объем – 7675,15 м^3.

Лаборатория ОТК и ХА

Здание одноэтажное из быстровозводимых конструкций, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 30,0 х 12,0. Высота помещений 3,0 м.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

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 главный вход/выход и два обособленных входа в электрощитовую и венткамеру.

В состав лаборатории входят следующие группы помещений:

производственные помещения: дробильное отделение, сушильное отделение, аналитический зал, рабочий зал, комната анализа влаги,

административно-бытовые помещения: кабинет мастера, рабочая комната контролеров, дробильщиков, подсобное помещение, комната отдыха, гардеробная, сушилка обуви и спецодежды, тамбур для грязной одежды, душевая, санузел, тамбур технические помещения: венткамера, электрощитовая

Все функциональные группы помещений лаборатории имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров.

Стены – «Сэндвич-панели» с утеплителем толщиной 120 мм

Кровля – двухскатная с наружным организованным водостоком, устройством снегозадержания, с покрытием из «Сэндвич-панелей» с утеплителем толщиной 150 мм.

Перегородки – из гипсокартона типа ГКЛО и ГКЛВО по комплектным системам КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 толщиной 125 мм.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Двери наружные - металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016 и металлические индивидуальные «Бульдорс» Steel 23 ООО «КЗСД»

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88; металлопластиковые ГОСТ 30970-2014;

Полы - плитка керамическая напольная, линолеум;

Отделка цоколя - облицовка цокольной плиткой;

Внутренняя отделка стен помещения - покраской водоэмульсионной краской; плитка керамическая;

Потолок - подвесной типа «Ceramaguard Armstrong»;

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм, из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Технические-экономические показатели:

этажность – 1.
площадь застройки – 394,98 м^2.

общая площадь – 353,30 м^2.
полезная площадь – 331,98 м^2.
расчетная площадь – 269,45 м^2.
строительный объем – 3016,0 м^3.

Жилые блоки №1 и №2

Здание двухэтажное из быстровозводимых конструкций, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 60,0 х 15,0 м с одноэтажной переходной галереей (тамбур-шлюз) в существующее здание общежития. Высота этажа 3,3 м.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

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

Эвакуация из здания предусматривается:

с первого этажа – обособленные выходы - непосредственно наружу;

со второго этажа – через две внутренние лестничные клетки на первый этаж и непосредственно на улицу.

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

Здание имеет три основных входа/выхода и один обособленный вход в электрощитовую.

По типизации: общежитие гостиничного типа (в каждой комнате предусмотрено санузел и душ).

В состав жилого блока входят следующие группы помещений:

жилые комнаты: на 2 человека с санузлом - 58 шт; на 1 человека с санузлом – 1 шт.

помещения культурно-бытового назначения: тренажерный зал, бильярдный зал, комната отдыха, комната разогрева и приема пищи (на каждом этаже),

технические помещения: кладовая уборочного инвентаря (на каждом этаже), электрощитовая, техническое помещение, коридор, лестничные клетки (2 шт).

Стены – «Сэндвич-панели» с утеплителем толщиной 120 мм;

Кровля – двухскатная с наружным организованным водостоком, устройством снегозадержания, с покрытием из «Сэндвич-панелей» с утеплителем толщиной 150 мм;

Перегородки – из гипсокартона типа ГКЛО и ГКЛВО по комплектным системам КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 толщиной 125 мм

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Двери наружные - металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016 и металлопластиковые ГОСТ 30970-2014;

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88; металлопластиковые ГОСТ 30970-2014;

Полы - плитка керамическая напольная, линолеум;

Отделка цоколя - облицовка цокольной плиткой;

Внутренняя отделка стен помещения - покраской водоэмульсионной краской; плитка керамическая;

Потолки - подвесной потолок «Армстронг», гипсокартон с последующей затиркой и покраской в/э краской.

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм, из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Технические-экономические показатели (Жилой блок №1 и №2):

этажность – 2.
площадь застройки – 977,2 м^2.
общая площадь –1814,06 м^2.
полезная площадь – 1828,69 м^2.
расчетная площадь – 1525,1 м^2.
строительный объем – 10613,4 м^3.

Здание для дежурных по станции

Здание двухэтажное из быстро-возводимых конструкций, в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 5,0 х 7,21 м. Высота этажа 3,6 м.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

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

Эвакуация из здания предусматривается:

с первого этажа – обособленный выход - непосредственно наружу;

со второго этажа – через внутреннюю лестничную клетку на первый этаж и непосредственно на улицу.

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.

В состав здания для дежурных входят следующие группы помещений:

административно-бытовые помещения: кабинет дежурного, раскомандировка, комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, санузел, душевая, балкон;

технические помещения: весовая, коридор, тамбур, лестничная клетка.

Стены – «Сэндвич-панели» с утеплителем толщиной 120 мм.

Кровля – односкатная с наружным организованным водостоком, устройством снегозадержания, с покрытием из «Сэндвич-панелей» с утеплителем толщиной 150 мм.

Перегородки – из гипсокартона по комплектным системам КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 толщиной 125 мм.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Дверь наружная – из ПВХ по ГОСТ 30970-2014;

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88 и ПВХ по ГОСТ 30970-2014;

Полы - плитка керамогранит, линолеум;

Отделка цоколя - облицовка цокольной плиткой;

Внутренняя отделка стен помещения - покраской водоэмульсионной краской; плитка керамическая;

Потолки - подвесной типа «Ceramaguard Armstrong».

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм, из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Технические-экономические показатели:

этажность – 2.
площадь застройки – 55,49 м^2.
общая площадь – 92,83 м^2.
полезная площадь – 70,70 м^2.
расчетная площадь – 68,53 м^2.
строительный объем – 389,82 м^3.

Здание службы путевого хозяйства

Здание одноэтажное из быстровозводимых конструкций, прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 10,0 х 8,7 м. Высота до низа выступающих конструкций 3,0 м.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов.

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

Здание имеет один основной вход/выход.

Эвакуация из здания предусматривается непосредственно наружу;

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

В состав здания службы путевого хозяйства входят следующие группы помещений:

производственные помещения: инструментальная мастерская;

административно-бытовые помещения: кабинет дорожного мастера;

раскомандировка, комната приема пищи, кладовая уборочного инвентаря, санузел;

технические помещения: коридор, тамбур.

Стены – «Сэндвич-панели» с утеплителем толщиной 120 мм.

Кровля – односкатная с наружным организованным водостоком, устройством снегозадержания, с покрытием из «Сэндвич-панелей» с утеплителем толщиной 150 мм.

Перегородки – из гипсокартона по комплектным системам КНАУФ по серии 1.031.9-2.07 толщиной 125 мм.

Окна – из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом;

Дверь наружная – из ПВХ по ГОСТ 30970-2014;

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88 и ПВХ по ГОСТ 30970-2014;

Полы - плитка керамогранит, линолеум;

Отделка цоколя - облицовка цокольной плиткой;

Внутренняя отделка стен помещения - покраской водоэмульсионной краской; плитка керамическая;

Потолки - подвесной типа «Ceramaguard Armstrong».

Отмостка – бетонная шириной 1500 мм, из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм.

Технические-экономические показатели:

этажность – 1.

площадь застройки – 100,58 м^2.

общая площадь – 84,03 м^2.

полезная площадь – 79,60 м^2.

расчетная площадь – 66,01 м^2.

строительный объем – 738,19 м^3.

6.2.4 Конструкции железобетонные

Столовая на 120 мест

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Расчет несущих железобетонных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Основанием под фундаменты служит ИГЭ-1.

ИГЭ-1. Суглинок apQIII-IV коричневого цвета, от твердой до тугопластичной конси-

стенции, с включением линз и прослоек пылеватого песка, мощностью до 5 см, карбонатизированный.

Характеризуется следующими значениями показателей физико-механических свойств:

Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:

При доверительной вероятности 0,85 – 1,94 г/см^3;

При доверительной вероятности 0,95 – 1,92 г/см^3;

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет 5,50 МПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:

Угол внутреннего трения – 20°

Удельное сцепление – 22 кПа.

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:

Угол внутреннего трения – 19°.

Удельное сцепление – 19 кПа.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы фундамента 1,6 х 1,60 м и глубиной заложения фундамента 1,75 м. Материал фундамента - бетон кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 12 А400, 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрен монолитный железобетонный ленточный фундамент сечением 0,15 х 0,70 м из бетона кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016, собранными в пространственный каркас.

Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением стоек в фундаменте и жестким креплением балок со стойками.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка по генплану 242,75.

Закладные детали монолитных железобетонных конструкций, а также соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 55 мк в процессе их изготовления согласно СН РК 2.01-01-2013. Монтаж конструкций без оцинкования указанных закладных и соединительных элементов запрещается. Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, должны быть тщательно очищены и покрыты слоем цинка 150 мк способом металлизации в соответствии с СН 206-62.

Лаборатория ОТК и ХА

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы фундамента 1,6х1,60 м и глубиной заложения фундамента 1,75 м. Материал фундамента - бетон кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 12 А400, 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрен монолитный железобетонный ленточный фундамент сечением 0,15х0,70 м из бетона кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016, собранными в пространственный каркас.

Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением стоек в фундаменте и жестким креплением балок со стойками.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка по генплану 243,95.

Закладные детали монолитных железобетонных конструкций, а также соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 55 мк в процессе их изготовления согласно СН РК 2.01-01-2013. Монтаж конструкций без оцинкования указанных закладных и соединительных элементов запрещается. Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, должны быть тщательно очищены и покрыты слоем цинка 150 мк способом металлизации в соответствии с СН 206-62.

Жилые блоки (№1 и №2)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы фундамента 2,30х2,30 м под основное здание и 1,20х1,20 м под переходную галлерею, глубиной заложения фундамента 1,75 м. Материал фундамента - бетон кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 12 А400, 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрен монолитный железобетонный ленточный фундамент сечением 0,15х0,70 м из бетона кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016, собранными в пространственный каркас.

Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением стоек в фундаменте и жестким креплением балок со стойками.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка по генплану 243,70.

Закладные детали монолитных железобетонных конструкций, а также соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 55 мк в процессе их изготовления согласно СН РК 2.01-01-2013. Монтаж конструкций без оцинкования указанных закладных и соединительных элементов запрещается. Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, должны быть тщательно очищены и покрыты слоем цинка 150 мк способом металлизации в соответствии с СН 206-62.

Здание для дежурных по станции

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы фундамента 1,40х1,40 м, глубиной заложения фундамента 1,75 м. Материал фундамента - бетон кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 12 А400, 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрен монолитный железобетонный ленточный фундамент сечением 0,15х0,70 м из бетона кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016, собранными в пространственный каркас.

Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением стоек в фундаменте и жестким креплением балок со стойками.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка по генплану 244,05.

Закладные детали монолитных железобетонных конструкций, а также соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 55 мк в процессе их изготовления согласно СН РК 2.01-01-2013. Монтаж конструкций без оцинкования указанных закладных и соединительных элементов запрещается. Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, должны быть тщательно очищены и по-

крыты слоем цинка 150 мк способом металлизации.

Здание службы путевого хозяйства

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Фундаменты – монолитные железобетонные столбчатые с размерами подошвы фундамента 1,40х1,40 м, глубиной заложения фундамента 1,75 м. Материал фундамента - бетон кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 12 А400, 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016.

Под наружные ограждающие конструкции предусмотрен монолитный железобетонный ленточный фундамент сечением 0,15х0,70 м из бетона кл.В20, W4, F75, армированный арматурными стержнями диаметрами 8А400 и 6А240 по ГОСТ 34028-2016, собранными в пространственный каркас.

Жесткость каркаса обеспечивается жестким креплением стоек в фундаменте и жестким креплением балок со стойками.

За отметку 0,000 принята абсолютная отметка по генплану 243,15.

Закладные детали монолитных железобетонных конструкций, а также соединительные элементы должны быть оцинкованы слоем 55 мк в процессе их изготовления согласно СН РК 2.01-01-2013. Монтаж конструкций без оцинкования указанных закладных и соединительных элементов запрещается. Сварные монтажные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, должны быть тщательно очищены и покрыты слоем цинка 150 мк способом металлизации.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита металлических конструкций производится согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции обработаны огнезащитной краской «Термобарьер». Все металлические конструкции и элементы защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозийным покрытием пентафталевым лаком ПФ-170 или ПФ-171 (ГОСТ 15907-70) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по грунтовке ПФ-0142 (ТУ-6-1-1698-78). Закладные детали обрабатываются горячим цинкованием толщиной 60 мкм.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят класса В20.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Конструкции металлические

Столовая на 120 мест

Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Расчет несущих стальных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Балки запроектированы из нормального двутавра с параллельными гранями полок

по СТО АСЧМ 20-93.

Колонны - квадратного сечения из профилей стальных замкнутых сварных квадратных для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2012 с общим габаритом 160х160 мм. Покрытия стальные профилированные листы.

Кровля двухскатная, уклон 10%.

Стойки кровли и стропильные балки запроектированы из прокатных уголков 73х6 мм, прогоны покрытия - из прокатного швеллера №8.

Распорки и вертикальные связи приняты из одиночных уголков 63х5 мм, горизонтальные связи - из труб квадратного сечения 63х5 мм.

Лаборатория ОТК и ХА

Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Расчет несущих стальных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Балки запроектированы из нормального двутавра с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Колонны - квадратного сечения из профилей стальных замкнутых сварных квадратных для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2012 с общим габаритом 160х160 мм. Покрытия стальные профилированные листы.

Кровля двухскатная, уклон 10%.

Стойки кровли и стропильные балки запроектированы из прокатных уголков 73х6 мм, прогоны покрытия - из прокатного швеллера №8.

Распорки и вертикальные связи приняты из одиночных уголков 63х5 мм, горизонтальные связи - из труб квадратного сечения 63х5 мм.

Кровля - скатная по металлическому каркасу.

Жилые блоки (№1 и №2)

Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Расчет несущих стальных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Балки запроектированы из нормального двутавра с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93, колонны - квадратного сечения из 4-х уголков с общим габаритом 200х200 мм.

Покрытия стальные профилированные листы.

Кровля двухскатная, уклон 10%.

Стойки кровли и стропильные балки запроектированы из прокатных уголков 73х6, прогоны покрытия - из прокатного швеллера №8.

Распорки и вертикальные связи приняты из одиночных уголков 63х5 мм, горизонтальные связи - из труб квадратного сечения 63х5 мм.

Здание для дежурных по станции

Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Расчет несущих стальных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Балки запроектированы из нормального двутавра с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Колонны - квадратного сечения из профилей стальных замкнутых сварных квадратных для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2012 с общим габаритом 160х160 мм.

Кровля двухскатная по металлическому каркасу, уклон 10%.

Стойки кровли и стропильные балки запроектированы из прокатных уголков 73х6, прогоны покрытия - из прокатного швеллера №8.

Распорки и вертикальные связи приняты из одиночных уголков 63х5, горизонтальные связи - из труб квадратного сечения 63х5 мм.

Здание службы путевого хозяйства

Каркас здания выполнен в металлоконструкциях по рамно-связевой схеме. Несущими элементами каркаса служат колонны, балки, стеновое ограждение - металлические трёхслойные панели с теплоизоляцией из плотной минеральной ваты по металлическим прогонам.

Устойчивость каркаса в поперечном и продольном направлении обеспечивается по рамной схеме за счет жесткого сопряжения колонн вертикальными стеновыми ригелями и фахверковым стойкам. Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой поперечных рам, вертикальных связей, горизонтальных связей в уровне прогонов покрытия. Каркас рассчитан на основное сочетание нагрузок.

Расчет несущих стальных конструкций зданий выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2013».

Балки запроектированы из нормального двутавра с параллельными гранями полок по СТО АСЧМ 20-93.

Колонны - квадратного сечения из профилей стальных замкнутых сварных квадратных для строительных конструкций по ГОСТ 30245-2012 с общим габаритом 160х160 мм.

Покрытия стальные профилированные листы.

Кровля двухскатная, уклон 10%.

Стойки кровли и стропильные балки запроектированы из прокатных уголков 73х6 мм, прогоны покрытия - из прокатного швеллера №8.

Распорки и вертикальные связи приняты из одиночных уголков 63х5, горизонталь-

ные связи - из труб квадратного сечения 63х5 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Столовая на 120 человек

Рабочий проект систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха разработана на основании архитектурно-строительных чертежей, технологического задания на проектировании и в полном соответствии со следующими нормативными документами:

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;

СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;

СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания»;

СН РК 2.04-03-2011 «Защита от шума»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

А так же других норм и правил, действующих на территории РК.

За нулевую отметку условно принята отметка уровня чистого пола первого этажа.

Система отопления

Источник тепла для системы отопления служит электричество.

Расчетная тепловая нагрузка принята на основании расчета теплопотерь зданием. Для подержания оптимальной расчетной температуры в помещениях приняты электроконвекторы со встроенным терморегулятором фирмы BASIC следующих типов:

ЭВУБ 0,7 - N=0,7 кВт;

ЭВУБ 1,0 - N=1,0 кВт;

ЭВУБ 1,5 - N=1,5 кВт;

ЭВУБ 2,0 - N=2,0 кВт.

Входные наружные двери главного входа и загрузочной, оборудуются электрическими тепловыми завесами фирмы ЭЛВИН для препятствия проникновению холодного уличного воздуха внутрь здания.

Основные показатели по чертежам марки ОВ и К

Таблица №3

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Столовая на 120 мест Общий	28610 24600 -	144000 123817 -	См. раздел ВК -	172610 148417 172610 148417

Система вентиляции

Рабочим проектом предусматриваются самостоятельные системы вентиляции:

П1 - обслуживающее обеденный зал столовой;

П2 - обслуживающее производство столовой и административные помещения;

В1 - обслуживающее обеденный зал столовой;

В2 - обслуживающее производство столовой и административные помещения;

В3 - обслуживающее помещения с/у и душевых;

В4, В5 - технические помещения, с естественной компенсацией наружным воздухом.

Источником теплоснабжения является электричество.

Приточные воздуховоды от воздухозаборной шахты до нагревателя покрываются тепловой изоляцией RockWool Alu1 WiredMat 105, б=40 мм. Транзитные воздуховоды покрыты противопожарной изоляцией типа Тизол МБОР-5Ф (EI30), б=5 мм;

Также рабочим проектом предусмотрены канальные электронагреватели фирмы АРТИКА РВЕС 100/0,4 и РВЕС 100/0,6 для достижения допустимой температур в помещениях.

Система кондиционирования

Система кондиционирования запроектирована спит системами и поддерживает оптимальные параметры температуры воздуха в летний период года в помещениях обеденного зала и кабинетах администрации производства.

Внутринии блоки размещены внутри помещений вдоль наружных стен. Фреонпровода предусматриваются из отожженной меди и покрываются изоляцией из вспененного каучука фирмы K-Flex ST, толщиной 9 мм.

Основные решения по защите от шума

Настоящей рабочей документацией предусматриваются следующие мероприятия:

монтаж вентиляционного оборудования и воздуховодов на гибких перфорированных лентах;

установка шумоглушителей;

покрытие транзитных воздуховодов противопожарной изоляцией, которая выполняет функцию дополнительного снижения шума.

Основные решения об энергоэффективности

Настоящей рабочей документацией предусматриваются следующие мероприятия:

использование утилизации тепла в моноблочных вентиляционных агрегатах;

для управления вентиляторов используются частотные регуляторы, позволяющие экономить электрическую энергию, затрачиваемую на работу вентиляторов;

оборудование сплит систем имеет большой холодильный коэффициент.

Отопление и вентиляция. Лаборатория

Источник тепла для системы отопления служит электричество. Расчетная тепловая нагрузка принята на основании расчета теплопотерь зданием. Для подержания оптимальной расчетной температуры в помещениях приняты электроконвекторы со встроенным термерегулятором фирмы ЭВУБ и NOBO Viking C4N следующих типов:

ЭВУБ 07 - N=0,7 кВт;

ЭВУБ 10 - N=1,0 кВт;

ЭВУБ 15 - N=1,5 кВт;

C4N05-N=0,5 кВт.

Рабочим проектом не предусматривается прокладка трубопроводов.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №4

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Лаборатория	18980 16319	28500 24500	См. раздел ВК	47500 40800

	Общий				47500 40800

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011 , СН РК 3.02-08-2013.

П1- обслуживающее гардеробная;
В1- обслуживающее дробильное отделение;
В2- обслуживающее гардеробная;
В3- обслуживающее гардеробы, душевые;
В4- обслуживающее помещения санузел;
В5- обслуживающее комната анализа влаги;

Отопление и вентиляция. Жилой блок (№1/№2)

(информация дана на один блок. Блок №1 отличается от блока №2 только зеркальным расположением)

Источник тепла для системы отопления служит электричество. Расчетная тепловая нагрузка принята на основании расчета теплопотерь зданием. Для подержания оптимальной расчетной температуры в помещениях приняты электроконвекторы со встроенным термерегулятором фирмы ЭВУБ следующих типов:

ЭВУБ 10 - N=1,0 кВт;
ЭВУБ 15 - N=1,5 кВт;
ЭВУБ 20 - N=2,0 кВт;
C4N05-N=0,5 кВт.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №5

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Жилой блок №1	72000 61900	- -	См. раздел ВК	72000 61900
	Общий				72000 61900

Рабочим проектом не предусматривается прокладка трубопроводов.

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011 , СН РК 3.02-08-2013.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Отопление и вентиляция. Здание для дежурных по станции

Источник тепла для системы отопления служит электричество. Расчетная тепловая нагрузка принята на основании расчета теплопотерь зданием. Для подержания оптимальной расчетной температуры в помещениях приняты электроконвекторы со встроенным термерегулятором фирмы ЭВУБ и NOBO Viking C4N следующих типов:

ЭВУБ 05 - N=0,5 кВт;
C4N05-N=0,5 кВт.
Рабочим проектом не предусматривается прокладка трубопроводов.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №6

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Здание службы путевого хозяйства	9390 8074	-	См. раздел ВК	9390 8074
	Общий	-	-	-	9390 8074

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011 , СН РК 3.02-08-2013.

В1- обслуживающее душевые;
В2- обслуживающее санузлы;
В3- обслуживающее весовые.
Источником теплоснабжения является электричество.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Отопление и вентиляция. Здание службы путевого хозяйства

Источник тепла для системы отопления служит электричество. Расчетная тепловая нагрузка принята на основании расчета тепло потерь зданием. Для подержания оптимальной расчетной температуры в помещениях приняты электроконвекторы со встроенным терморегулятором фирмы ЭВУБ и NOBO Viking C4N следующих типов:

ЭВУБ 07 - N=0,7 кВт;
C4N05-N=0,5 кВт.
Рабочим проектом не предусматривается прокладка трубопроводов.

Расчетные тепловые потоки

Таблица №7

№	Наименование потребителя	Расход тепла, ВТ (ккал/час)			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
1	Здание службы путевого хозяйства	7200 6190	-	См. раздел ВК	7200 6190
	Общий	-	-	-	7200 6190

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СН РК 4.02-01-2011 , СН РК 3.02-08-2013.

В1- обслуживающее комната приема пищи.

Источником теплоснабжения является электричество.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт или вентиляторов.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013

Внутренние сети водопровода и канализации

Здание для дежурных по станции

Рабочий проект систем водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование и архитектурных строительных чертежей.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

хозяйственно-питьевого водопровода В1.

горячего-водоснабжения Т3.

бытовой канализации К1.

Водопровод

Водоснабжение на питьевые цели привозное в бутилированных емкостях, на технические цели от бака объемом 1 м^3, в который вода заливается спец. автотранспортом через муфту насадкой для соединения сливного шланга, от бака на санприборы подается автоматической системой поддержания давления Pedrollo JSWm/1 Bx -24CL с датчиком сухого хода.

Система водопровода прокладываются закрыто.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Горячий водопровод предусматривается от водонагревателя на 200 л.

Системы водопровода В1, Т3 выполнены из полипропиленовых труб диаметром 63/40/25/20 мм. ГОСТ 52134-2003.

Монтаж сетей водопровода и канализации выполнена согласно СП РК 4.01-101-2012. СН РК 4.01-01-2011. СП РК 4.01-102-2013.

Бытовая канализация

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

В проектируемом здании предусмотрено устройство 1 выпусков хозяйственно-бытовой канализации.

Система канализации выполнена из полипропиленовых труб диаметром 50/100 мм с раструбными соединениями.

Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №8

№	Наименование системы	Расчётный расход		
		м^3/сут	м^3/ч	л/с
1	В0	0,08	0,199	0,178
2	В1	0,035	0,125	0,117

3	Т3	0,045	0,125	0,117
4	К1	0,08	0,199	1,778

Здание службы путевого хозяйства

Рабочий проект систем водопровода и канализации разработан на основании задания на проектирование и архитектурных строительных чертежей.

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализациин:

хозяйственно-питьевого водопровода В1.

горячего-водоснабжения Т3.

бытовой канализации К1.

Водопровод

Водоснабжение на питьевые цели привозное в бутилированных емкостях, на технические цели от бака объемом 1m^3, в который вода заливается спец. автотранспортом через муфту насадкой для соединения сливного шланга, от бака на санприборы подается автоматической системой поддержания давления Pedrollo JSWm/1 Bx -24CL с датчиком сухого хода.

Система водопровода прокладываются закрыто.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Горячий водопровод предусматривается от водонагревателя на 200 л.

Системы водопровода В1, Т3 выполнены из полипропиленовых труб диаметром 63/40/25/20 мм ГОСТ 52134-2003.

Монтаж сетей водопровода и канализации выполнена согласно СП РК 4.01-101-2012. СН РК 4.01-01-2011. СП РК 4.01-102-2013.

Бытовая канализация

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

В проектируемом здании предусмотрено устройство 1 выпусков хозяйственно-бытовой канализации.

Система канализации выполнена из полипропиленовых труб диаметром 50/100 мм с раструбными соединениями.

Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0.02 в сторону выпуска.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №9

№	Наименование системы	Расчётный расход		
		м^3/сут	м^3/ч	л/с
1	В0	0,08	0,199	0,178
2	В1	0,035	0,125	0,117
3	Т3	0,045	0,125	0,117
4	К1	0,08	0,199	1,778

Лаборатория ОТК и ХА

Водоснабжение проектируемого здания лаборатории ОТК и ХА предусмотрено от наружной сети водопровода. Подключение к центральной водопроводной сети осуществляется от смотрового ближайшего водопроводного колодца водопроводной сети.

Ввод выполнить стальными водогазопроводными прямошовными трубами диа-

метром 32 мм в одну нитку.

Рабочим проектом предусмотрено помещение для водомерного узла и электроводонагревателей (бойлеров).

Система водоснабжения запроектирована тупиковой сеть. Разводящее прокладывается под потолком этажа. Система водопровода прокладываются открыто.

У основания стояков и между ремонтными задвижками на разводящих сетях устанавливаются спускные вентили. Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону ввода или спускных вентилей.

Системы водопровода В1, Т3, Т4 выполнена из труб диаметром 15/20/25 мм стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа предусмотрено гидравлическое испытание и промывку трубопроводов в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Отвод сточных вод от здания предусмотрен в наружную внутриплощадочную сеть канализации.

В проектируемом здании предусмотрено устройство 2 выпусков хозяйственно-бытовой канализации, и 1 выпуска от дренажного насоса.

Систему канализации выполнена из полипропиленовых канализационных труб с раструбными соединениями.

Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном 0,02 (диаметром 100 мм) и 0,035 (диаметром 50 мм) в сторону выпуска.

В помещении бойлерной предусмотрен приямок объемом 0,2 м³ с дренажным насосом. После монтажа системы канализации провести испытание на герметичность и прочность в соответствии СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №10

№	Наименование системы	Расчётный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	В0	0,352	0,453	0,298
2	В1	0,198	0,246	0,184
3	Т3	0,154	0,246	0,184
4	К1	0,352	0,453	1,898

Жилой блок 1/2

Рабочий проект водоснабжения и канализации зданий жилых блоков 1/2 выполняется в соответствии с требованием СП РК 4.01-101-2012.

Система водоснабжения общежития на 206 принята хозяйственно-питьевого назначения. Схема холодного водопровода кольцевая, с разводкой подающих магистралей под потолком первого этажа. На вводе в здание устанавливается водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией для хозяйственно-бытового водопровода. Повысительная установка не требуется.

Разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком первого этажа, из стальных водогазопроводных труб диаметром 100/65/50 мм. ГОСТ 10704-91.

Для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомерных узлов установлена задвижка с механическим приводом. Противопожарные трубы (стояки) выполнены из

стальных водогазопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система пожаротушения запроектированна тупиковая. Пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм из расчета 1 струя по 2,6 л/с согласно СП РК 4.01-101-2012. Стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателя (бойлера), находящегося в бойлерной.

Циркуляция горизонтальная на первом этаже и вертикальная по стоякам. Разбор горячей воды предусмотрен в бойлерной. Разводящие магистрали прокладываются под потолком первого этажа.

Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к душевым, умывальникам, унитазам и для моек стальными водогазопроводными оцинкованными трубами по ГОСТ 3262-75*.

Канализационная сеть выполняется из полипропиленовых труб и фасонные части по ГОСТ 32414-2013.

Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Выпуски предусматриваются также из полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013.

Монтаж вести согласно СП 73.13330.2012, СН РК 4.01-05-2002.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий предусмотрен от поливочных кранов.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №11

№	Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчётный расход		
			$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
1	В0	-	14,040	2,722	1438
2	В1	24,1	5,850	1,093	0,680
3	Т3	-	8,190	1,746	0,979
4	К1	-	14,04	2,722	3,038
5	ПТ	-	-	-	2,5

Столовая на 120 человек

Рабочий проект водоснабжения и канализации здания столовой выполняется в соответствии с требованием СП РК 4.01-101-2012, СП РК СП РК 3.02-121-2012.

Наружное пожаротушение обеспечивается от существующего пожарного гидранта на территории. Приготовление горячей воды предусмотрено в техническом помещении.

Данный рабочий проект пищеблока разработан на основе:

архитектурно-строительных чертежей;

технологического задания;

в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

Ввод водопровода в здание столовой запроектирован в комнату техническое помещение, диаметром 110 х 6,6 мм из водогазопроводных стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. На вводе установлен водомерный узел с установкой счетчика марки

ВКСМ-50.

Для пропуска пожарного расхода на обводной линии водомерных узлов установлена задвижка с механическим приводом. Противопожарные трубы (стояки) необходимо выполнить из стальных вод газопроводных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Система пожаротушения запроектирована тупиковая. Пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов диаметром 50 мм из расчета 1 струя по 2,6 л/с согласно СП РК 4.01-101-2012. Стальные трубы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы систем внутреннего водопровода В1 выполнены из водогазопроводных стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-9*1* диаметром 15-50 мм.

Система монтируется открыто по стенам здания.

Система внутренней горячей воды Т3, Т4 предусмотрена по открытой схеме от электроводонагревателя BSA300. Трубопроводы систем Т3, Т4 монтируются из водогазопроводных стальных прямошовных труб по ГОСТ 10704-9*1* диаметром 15-32 мм.

Отвод сточных вод от здания столовой предусмотрен в наружную проектируемую сеть канализации К1 и К3. Внутренняя канализация запроектирована из полипропиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 32414-2013.

Отметки вводов водопровода и выпусков канализации указаны на аксонометрических схемах.

Монтаж систем внутреннего водопровода и канализации необходимо выполнить в соответствии с СП РК 4.01-101-2012, СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-102-2013.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Таблица №12

№	Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчётный расход		
			м³/сут	м³/ч	л/с
1	В0	-	6,469	8,772	4,278
2	В1	40	4,296	7,194	2,851
3	Т3	-	2,168	4,293	1,818
4	К1	-	6,336	8,737	5,871
5	К3	-	0,128	0,244	1,803
6	ПТ	-	-	-	5,0
7	НПТ	-	-	-	30

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей выполнен в соответствии с заданием на проектирование и с инженерно-геологическими изысканиями, выданными ТОО «КарГИИЗ» СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-2011, СП РК 4.01-101-2012, Технический регламент Общие требования к пожарной безопасности.

Водоснабжение

Согласно ТУ на водоснабжение и канализацию от 21.11.2019 г., выполнено подключение следующих объектов:

Столовой на 120 мест;

Лаборатории ОТК и ХА;

Здания службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь;

Здания для дежурных по станции;

Жилых блоков (№1 и №2) на 226 человек.

Водоснабжение объединённое – хозяйственно-питьевое, производственное и пожарное. Подключение объектов выполнено от существующих, кольцевых сетей городка. Предусматривается дальнейшая закольцовка сетей на перспективу подключения объектов. На врезках давление составляет 0,40 Мпа.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб тип «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность наружной сети составляет - 582 м.

Вводы водопровода прокладывается в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией. Запорная арматура-задвижки, вентили приняты чугунные.

Основания под трубы естественное с ручной доработкой грунта.

В местах пересечения с коммуникациями земляные работы вести вручную.

Засыпку траншей производить мягким вырытым грунтом с отвала на 0,5 м выше труб. При пересечении водопровода с канализации (при условии, водопровод ниже) предусмотрена прокладка в футлярах из стальной электросварной трубы по ГОСТ 10704-91. В местах поворота трассы предусмотрены бетонные упоры.

Водопроводные колодцы «Типовые проектные решения» 901-09-11.84.

Канализация

Канализация принята самотечная объединённая для хозяйственно-бытовых и производственных стоков. Подключение проектируемых объектов предусмотрено к существующим сетям канализации городка.

Сети попавшие под пятно застройки переносятся. Самотечные трубы приняты полипропиленовые безнапорные гофрированные для наружных сетей канализации с раструбом SN 8 PP ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 - 200 мм.

Общей протяженностью – 514 м.

Диаметры трубопроводов сетей канализации приняты, исходя из расчётных расходов.

Основание под трубопроводы принято естественное.

Соединение труб раструбное на резиновых кольцах.

Канализационные колодцы приняты из сборных ж/б элементов «Типовые проектные решения» 902-09-22.84.

Проектом предусмотрен жироуловитель вертикальный.

Глубина сети принята из условия подключения существующих приёмных колодцев и перспективы подключения других объектов.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №13

№	Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
1	Водопровод	21,016	12,345	6,370	-
2	Канализация	21,016	12,345	7,970	-

3	Пожаротушение	-	-	15	Наружное

Электротехнические часть, электрооборудование

Раздел ЭС, ЭОМ разработан на основании технических условий на электроснабжение от 22.11.2019 г., утвержденных главным энергетиком КБРУ.

Настоящим разделом проекта «Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ и наружное электрическое освещение» (ЭС) выполнено:

расширение РУ-0,4 кВ ранее запроектированной 2БКТП-1000-6/0,4 кВ с установкой дополнительных панелей ЩО-70;

прокладка кабельных линий 0,4 кВ от РУ-0,4 кВ 2БКТП-1000-6/0,4 кВ до Столовой на 120 человек, Жилого блока на 206 человек №1, 2 (2 блока) и Лаборатории ОТК и ХА;

наружное электрическое освещение прилегающей территории вышеперечисленных зданий.

Учет потребленной энергии выполнен приборами учета, поставляемыми комплектно с 2БКТП-1000-6/0,4 кВ и на ВРУ проектируемых зданий.

Питание электроприемников проектируемых зданий предусмотрено от РУ-0,4 кВ 2БКТП-1000-6/0,4 кВ. Силовые кабели 0,4 кВ марки ВБбШв-1 кВ проложены в траншее на глубине не менее 0,7 м.

Наружное освещение территорий зданий выполнено светодиодными светильниками Казахстанского производства (г. Алматы) типа Керемет 160W, установленные вдоль основных проездов и дорожек. Опоры наружного освещения установлены индивидуального изготовления высотой стойки 11 м. Сети наружного освещения проложены кабелем ВБбШв в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением автоматическое с панели уличного освещения 2БКТП-1000-6/0,4 кВ. При пересечении кабелей с инженерными сетями и проездами, кабели проложены в трубах диаметром 150 мм. Все работы выполняются в соответствии с действующими ПУЭ - 2015, нормами и правилами РК.

Количество, марка и сечение кабелей приняты в соответствии с категорией надежности электроснабжения объекта, данными коррозийной активности грунтов, требованиями «ЕТУ по выбору и применению электрических кабелей», расчетными нагрузками.

Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ (питание зданий для дежурных по станции и службы путевого хозяйства):

Внутриплощадочными электрическими сетями 0,4 кВ (ЭС1) выполнено:

перекидка кабелем (воздушным способом на стальном оцинкованном тросу) к вводам здания для дежурных по станции и здания службы путевого хозяйства, далее кабель проложен по стене до вводного устройства зданий. Перекидки к вводам зданий выполнены кабелем ВВГнг-LS-4х10 мм^2. Материалы к перекидкам приведены в спецификации оборудования, изделий и материалов.

Электрооборудование и электроосвещение. Столовая на 120 человек

Учет электроэнергии здания столовой выполнен приборами учета, установленными в РУ-0,4 кВ 2БКТП и на ВРУ здания.

Общее рабочее освещение выполнено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах установлены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение установлено в помещениях венткамеры, тех. помещении и в помещении для агрегатов, на месте установки ВРУ здания, и осуществляется путем под-

ключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Выключатели установлены на высоте 1,5 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м.

В качестве осветительных щитков установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Осветительные сети проложены проводом марки ВВГнг, открыто в кабельных каналах и по конструкциям скрыто под подшивным потолком. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры установлены пускатели типа ПМЛ, автоматический выключатель типа АП50Б и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

В качестве вводно-распределительного устройства установлен шкаф силовой напольного исполнения индивидуального изготовления. В качестве распределительных щитов силового оборудования установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН.

Силовые и осветительные щитки навесного типа установлены на стене, на высоте 1,2 м от уровня пола. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) проложены кабелем марки ВВГнг, в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто в кабельных каналах и по конструкциям. Силовые распределительные сети проложены кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ в подготовке пола, в стальных трубах по кровле здания и открыто в кабельных каналах.

Лаборатория ОТК и ХА

Учет электроэнергии здания выполнен приборами учета, установленными на ВРУ здания лаборатории и в РУ-0,4 кВ 2БКТП.

Общее рабочее освещение выполнено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах установлены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение установлено в помещениях венткамеры, электрощитовой и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Выключатели установлены на высоте 1,5 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м.

В качестве осветительных щитков установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Осветительные сети проложены проводом марки ВВГнг, открыто в кабельных каналах и по конструкциям скрыто под подшивным потолком. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры установлены пускатели типа ПМЛ, и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

В качестве вводно-распределительного устройства установлен шкаф серии ВРУ1.

Вводно-распределительное устройство установлено в электрощитовой.

В качестве распределительных щитов силового оборудования установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН.

Силовые и осветительные щитки навесного типа установлены на стене на высоте 1,2 м от уровня пола. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) проложены кабелем марки ВВГнг, в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто в кабельных каналах и по конструкциям. Силовые распределительные сети проложены кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ в подготовке пола, в стальных трубах по кровле здания и открыто в кабельных каналах.

Жилые блоки (Блок №1 и блок №2)

Учет электроэнергии зданий выполнен приборами учета, установленными в РУ-0,4 кВ 2БКТП.

Общее рабочее освещение выполнено стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности и энергосберегающими лампами. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах установлены розетки для подключения настольных ламп. Ремонтное освещение установлено в помещениях бойлерной, электрощитовой и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0,25-220/36В.

Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Выключатели установлены на высоте 1,5 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м.

В качестве осветительных щитков установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН, укомплектованные автоматическими выключателями.

Осветительные сети проложены проводом марки ВВГнг, открыто в кабельных каналах и по конструкциям скрыто под подшивным потолком. Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования.

В качестве пусковой аппаратуры установлены пускатели типа ПМЛ, и электрощиты, входящие в комплект с оборудованием.

В качестве вводно-распределительного устройства установлен шкаф серии ВРУ1.

Вводно-распределительное устройство установлено в электрощитовой.

В качестве распределительных щитов силового оборудования установлены щиты распределительные навесного исполнения типа ЩРН.

Силовые и осветительные щитки навесного типа установлены на стене, на высоте 1,2 м от уровня пола. Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) проложены кабелем марки ВВГнг, в трубах ПВХ в подготовке пола и открыто в кабельных каналах и по конструкциям. Силовые распределительные сети проложены кабелем марки ВВГнг в трубах ПВХ в подготовке пола, в стальных трубах по кровле здания и открыто в кабельных каналах.

Здание для дежурных по станции

Питание электроприемников здания для дежурных по станции выполнено по трехфазной 4-х проводной электрической сети с заземленной нейтралью - система TN-C-

S-напряжением 380/ 220В.

Ввод в здание осуществляется воздушной линией от ближайшей опоры действующей ВЛ-0,4 кВ электрических сетей КБР.

Для электропитания силового электрооборудования и электроосвещения установлен распределительный щит навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями.

Щит установлен на первом этаже здания на стене на уровне 0,9 м от чистого пола, где размещено силовое электрооборудование. Внутренние распределительные электрические сети проложены кабелями с изоляцией, не распространяющей горение, типа ВВГнг, в кабельных каналах, ПВХ трубах открыто по стенам.

Здание служебного путевого хозяйства.

Питание электроприемников здания службы путевого хозяйства

выполнено по трехфазной 4-х проводной электрической сети с заземленной нейтралью - система TN-C-S-напряжением 380/ 220В.

Ввод в здание осуществляется воздушной линией от ближайщей опоры действующей ВЛ-0,4 кВ электрических сетей КБР.

Для электропитания силового электрооборудования и электроосвещения

установлен распределительный щит навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями. Щит установлен в коридоре на первом этаже здания на стене на уровне 0,9 м от чистого пола, где размещено силовое электрооборудование. Внутренние распределительные электрические сети проложены кабелями с изоляцией, не распространяющей горение, типа ВВГнг, в кабельных каналах, ПВХ трубах открыто по стенам.

Напряжение сети рабочего освещения 220В. Оборудование, источники света, монтажные материалы и проводка выбраны в соответствии с характеристикой здания и соответствуют требованиям действующих норм и ПУЭ- 2015.

Электрообогрев

Для управления греющими кабелями водосточных труб установлен нестандартный шкаф ШРТ, который разрабатывается фирмой «RAYHEM» на основании спецификации. Шкаф ШРТ питается от ВРУ зданий.

Греющие кабели водосточных труб управляются автоматически по температуре водосточной трубы по сигналу термостата, контролирующего температуру. При понижении температуры поверхности контролируемой трубы до 5°С происходит включение системы обогрева, при достижении 10°С - выключение.

Сигнализация наличия электропитания термокабелей предусмотрена в коридоре на этаже здания с установкой поста звуковой сигнализации. Дополнительно предусмотрена по месту световая сигнализация наличия напряжения на устройствах для подключения питания к греющим кабелям и на каждом оконцевании греющего кабеля. Тип греющего кабеля выбран на основании теплотехнического расчета, с учетом диаметра каждого трубопровода и толщины теплоизоляции.

Укладка греющих кабелей выполнена внутри водосточных труб. Распределительная сеть проложена кабелями марки ВБбШв, КВБбШв, на кабельных конструкциях, в стальных трубах по кровле.

Для защиты людей от поражения электрическим током выполнено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, заземлены согласно требованиям ПУЭ. К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка проложен отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков выполнено дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе маги-

стральной сети от нулевой шины ВРУ.

В качестве молниеприемника служат металлические кровли зданий. К металлическим кровлям зданий, несущим конструкциям привариварена металлическая полоса 40х4 мм, которая присоединена к заземляющему устройству, в виде замкнутого контура вокруг здания, с помощью сварки спусками с разных сторон.

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- II, III.
Напряжение питания	- 380/220 В.
Расчетная мощность столовой	- 244,53 кВт.
Расчетная мощность лаборатория ОТК и ХА	- 108,4 кВт.
Расчетная мощность жилые блоки (Блок №1 и блок №2)	- 78,3 кВт.
Расчетная мощность здания для дежурных по станции	- 12,2 кВт.
Расчетная мощность здания службы путевого хозяйства	- 10,44 кВт.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Раздел СС, УС разработан на основании ТУ от 22.11.2019 г., утвержденное начальником ОСиИТ КБРУ.

Рабочим проектом выполнено:

прокладка кабелей FTP-5e, ТППэп3Т-100х2х0,4 и ТППэп3Т-50х2х0,4 от существующей АТС, расположенной в здании АБК КБР до Серверной КРОСС в проектируемом Корпусе для ИТР в проектируемой телефонной канализации общей протяженностью, с учетом прокладки внутри зданий: FTP 5e - 120 м, ТППэп3Т-100х2х0,4 - 60 м, ТППэп3Т 50х2х0,4 - 60 м;

прокладка кабелей радиосвязи (RG-213/L в количестве 3-х) из здания Корпуса для ИТР до антенн радиосвязи, установленных на высоте 30 метров на антенной опоре типа АО-30, оснащенной следующими элементами: площадка обслуживания; площадки перехода и отдыха; вертикальные лестницы с корзиной ограждения.

Далее: проложены кабели FTP 5e и ТППэп3Т-10х2х0,4 до оконечного устройства зданий в проектируемой телефонной канализации от Корпуса для ИТР до зданий Столовой на 120 мест, Лаборатории ОТК и ХА и Бытового комплекса на 487 человек.

Общая протяженность, с учетом прокладки внутри зданий: от Корпуса для ИТР до столовой – 130 м, до Лаборатории – 105 м, до бытового комплекса – 150 м. Телефонная канализация выполнена ПВХ трубами диаметром 100 мм, проложенными в траншее на глубине не менее 0,7 м. В качестве смотрового устройства установлены кабельные колодцы типа ККС-2.

Максимальное расстояние между колодцами принято менее 100 метров.

Вводы в здания выполнены в соответствии с действующими нормативами.

Кабельная канализация радиосвязи проложена в ПВХ трубами диаметром 40 мм, в траншее на глубине не менее 0,7 м и открыто по антенной опоре связи. Кабельная канализация для применения локального компьютерного кабеля марки FTP 5e, проложена в отдельном дополнительном канале (трубе) от кабелей связи ТППэпЭТ 100х2х0,4 и ТППэпЭт 50х2х0,4 и ТППэпЭТ 10х2х0,4.

В зданиях жилых блоков (№1 и №2) выполнены слаботочные подключения ЛВС и телефонии. Ввода зданий предусмотрены от действующих сетей ЛВС и телефонии существующих общежитий. Ввода подключения ЛВС в здании дежурных по станции и здании путевого хозяйства предусмотрены от действующих сетей ЛВС, телефонизация осуществлена способом радио-связи с использованием телефонных радио удлинителей марки РИТТАЛ 300 М в количестве 4 шт. с установкой стоек для монтажа антенн.

Столовая на 120 мест

Ввод в здание выполнен подземный в трубе из высокопрочного полиэтилена - кабелем ТПП-10х2х0,4. Переход на внутреннюю сеть выполнен в ПЭ трубе диаметром 40 мм через кабельный приямок.

Разводка сети внутри здания произведена обеспечивая укладку кабеля в закрывающихся металлических кабельных коробах 20х10 мм. Прохождение кабельных коммуникаций через стены выполнены с использованием стеновых муфт. Для телефонной разводки использован провод UTP. Розетка телефонная принята сдвоенная RJ-11. В качестве телефонного аппарата установлен аналоговый однолинейный аппарат фирмы «Panasonic KX-TS2350CA».

Лаборатория ОТК и ХА

В здании выполнены слаботочные подключения к ЛВС и телефонии с расчетом в каждом кабинете +2 резервные точки для ЛВС и +1 резервная точка для телефонии.

Ввод в здание выполнен подземный в трубе из высокопрочного полиэтилена: ЛВС и телефонии - кабелем ТПП. Переход на внутреннюю сеть выполнен в ПЭ трубе диаметром 40 мм через кабельный приямок. Разводка сетей внутри здания произведена обеспечивая укладку кабелей в закрывающихся металлических кабельных коробах 100х60 мм.

Прохождение кабельных коммуникаций через стены выполнены с использованием стеновых муфт.

Для телефонной разводки использован провод UTP. Розетки телефонные приняты сдвоенные RJ-11. Монтаж структурированной кабельной системы (кабельные каналы, сетевые розетки RG45) выполнен внутри кабинетов. Сети ЛВС проложены неэкранированной витой парой без защитного экрана сетевым кабелем CAT5e. В качестве телефонных аппаратов установлены аналоговые однолинейные аппараты фирмы «Panasonic KX-TS2350CA».

Жилые блоки №1 и №2

Подключение сетей связи выполнено от действующих сетей ЛВС и телефонии существующего общежития. В здании предусмотрены слаботочные подключения к ЛВС и телефонии с расчетом в комнате отдыха на этажах +2 резервные точки для ЛВС и +1 резервная точка для телефонии.

Ввод в здание выполнен от действующих сетей ЛВС и телефонии существующего общежития. Переход на 2-й этаж и через стены предусмотрен в ПЭ трубе диаметром 20 мм.

Разводка сетей внутри здания производена обеспечивая укладку кабелей в закрывающихся кабельных каналах. Для телефонной разводки использован провод UTP. Розетки телефонные приняты сдвоенные RJ-11. Проектом предусмотрен монтаж Структурированной кабельной системы (кабельные каналы, сетевые розетки RG45). Сети ЛВС проложены неэкранированной витой парой без защитного экрана сетевым кабелем CAT5e. В качестве телефонных аппаратов установлены аналоговые однолинейные аппараты фирмы «Panasonic KX-TS2350CA».

Здание для дежурных по станции

Вводы подключения ЛВС в здании дежурных по станции и здании путевого хозяйства выполнены от действующих сетей ЛВС, телефонизация осуществлена способом радиосвязи с использованием телефонных радио удлинителей марки РИТТАЛ 300 М в количестве 2 шт. с установкой стоек для монтажа антенн.

В здании предусмотрены слаботочные подключения к ЛВС с расчетом в каждом кабинете +2 резервные точки для ЛВС и +1 резервная точка для телефонии.

Разводка сетей внутри здания произведена обеспечивая укладку кабелей в закры-

вающихся металлических кабельных коробах 100х60 мм. Прохождение кабельных коммуникаций через стены выполнены с использованием стеновых муфт.

Для телефонной разводки использован провод UTP. Розетки телефонные приняты сдвоенные RJ-11.

Рабочим проектом предусмотрен монтаж Структурированной кабельной системы (кабельные каналы, сетевые розетки RG45) внутри кабинетов. Сети ЛВС проложены неэкранированной витой парой без защитного экрана сетевым кабелем CAT5e. В качестве телефонных аппаратов установлены аналоговые однолинейные аппараты фирмы «Panasonic KX-TS2350CA».

Здание служебного путевого хозяйства

Вводы подключения ЛВС в здании дежурных по станции и здании путевого хозяйства выполнены от действующих сетей ЛВС, телефонизация осуществлена способом радиосвязи с использованием телефонных радиоудлинителей марки РИТТАЛ 300 М в количестве 2 шт. с установкой стоек для монтажа антенн. В здании предусмотрены слаботочные подключения к ЛВС с расчетом в каждом кабинете +2 резервные точки для ЛВС и +1 резервная точка для телефонии. Разводка сетей внутри здания производена обеспечивая укладку кабелей в закрывающихся металлических кабельных коробах 100х60 мм. Прохождение кабельных коммуникаций через стены выполнено с использованием стеновых муфт.

Для телефонной разводки использован провод UTP. Розетки телефонные приняты сдвоенные RJ-11. Рабочим проектом предусмотрен монтаж Структурированной кабельной системы (кабельные каналы, сетевые розетки RG45) внутри кабинетов. Сети ЛВС проложены неэкранированной витой парой без защитного экрана сетевым кабелем CAT5e.

В качестве телефонных аппаратов установлены аналоговые однолинейные аппараты фирмы «Panasonic KX-TS2350CA».

Основные технические показатели:

Протяженность внешней телефонной канализации

От корпуса ИТР до столовой	- 130 м.
От корпуса ИТР до лаборатории	- 105 м.
От столовой до бытового комплекса	- 95 м.

Противопожарная сигнализация

Столовая на 120 человек: Лаборатория ОТК и ХА:

Организация системы ПС выполнена на базе приемно-контрольного прибора Гранит-5, установленного в коридоре. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией людей выполнена на основе звуковой сигнализации включающей в себя сирены, световые табло, сигнальная информация от которых поступает только при подключении к источнику электрической энергии.

Автоматические извещатели установлены под потолком защищаемых помещений на высоте 3,0 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Трассы лучей ПС проложены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с нормами и условиями прокладки. Электропитание системы ПС выполнено с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В". Для тревожного или аварийного оповещения используются комбинированные (светозвуковые) оповещатели и световые указатели «Выход». Указатели «Выход» установлены

у выходов в поле зрения людей (по месту).

Жилые блоки №1 и №2

Организация системы ПС выполнена на базе приемно-контрольного прибора Гранит-24 , установленного в коридоре. Рабочим проектом предусмотрено речевое оповещение о пожаре и выполнено прибором речевого оповещения типа «Рокот-2», и громкоговорителями речевого оповещения, 6 Вт. Автоматические извещатели установлены под потолком защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Трассы лучей ПС проложены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с нормами и условиями прокладки. Электропитание системы ПС выполнено с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12В".

Здание для дежурных по станции:

Организация системы ПС выполнена на базе приемно-контрольного прибора Гранит-3 , установленного в кабинете дежурного на втором этаже.

Автоматические извещатели установлены под потолком защищаемых помещений на высоте 3,0 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Трассы лучей ПС проложены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с нормами и условиями прокладки. Электропитание системы ПС выполнено с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12В".

Здание служебного путевого хозяйства:

Организация системы ПС выполнена на базе приемно-контрольного прибора Гранит-3, установленного в коридоре на первом этаже. Автоматические извещатели установлены под потолком защищаемых помещений на высоте 3,0 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Трассы лучей ПС проложены на высоте не менее 2,5 м от уровня пола. Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с нормами и условиями прокладки. Электропитание системы ПС выполнено с устройством АВР. Устройство АВР предусмотрено конструкцией ППК имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12В".

Основные технические показатели:

Категория электроснабжения	- I.
Напряжение сети	- 12В.
ППК лаборатория ОТК и ХА гранит-5	- 1 шт.
ППК жилой Блок №1 гранит-24	- 1 шт.
ППК жилой Блок №2 гранит-24	- 1 шт.
ППК столовой гранит-5	- 1 шт.
ППК здания для дежурных по станции гранит-3	- 1 шт.
ППК здания службы путевого хозяйства гранит-3	- 1 шт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Строительно-монтажные работы должны выполняться в строгом соответствии с СН РК 1.03-05-2011«Охрана труда и техника безопасности в строительстве», «Правила

устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором.

Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов и проведением их технического освидетельствования, а также обеспечение исправного состояния грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений осуществлять лицами из числа инженерно-технических работников строительной организации.

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места должны быть оборудованы необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и пр.

Поступающие на работу рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения соответствующего инструктажа.

Администрация строительства обязана обеспечить рабочих спецодеждой и спец обувью соответствующих размеров, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы.

При устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей во время строительства обязательно соблюдение требований, установленных «Правилами устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электрических установок на промышленных предприятиях».

Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.

Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой.

Перемещение, установка и работа механизмов и других строительных машин вблизи выемок, траншей и котлованов разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок». Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих.

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-01-93*, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряду – допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Рабочим проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним;

установить при въезде на территорию план строительной площадки с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами с организацией не менее двух въездов на площадку строительства;

в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

временные бытовые помещения располагать на расстоянии не менее 24 м от строящегося здания;

склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные) устраиваются на расстоянии не менее 24 м от остальных временных зданий. Допускается хранение легковоспламеняющихся жидкостей на строительной площадке не более 5 м^3 и горючих жидкостей не более 25 м^3. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20 м от зданий и не менее 50 м от

складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;

склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом должны отвечать требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;

для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений должно быть не менее 12 м;

к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50 м и не менее 5 м, от края дороги – не более 20 м;

проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц. Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т.д.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации. К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5 м – 2 шт;

огнетушители и ведра - по 10 шт;

лопаты и ломы - по 5 шт.

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Данный раздел рабочего проекта выполнен ТОО «Жоба» (ГСЛ №01635Р) от 20.02.2014г., выданная Министерством окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан на проведение работ в области охраны окружающей среды.

Атмосферный воздух:

Источники загрязнения атмосферного воздуха при проведении строительных работ пронумерованы следующим образом:

Сварочный автономный генератор – источники №0001;

ДЭС 20 кВт и 40 кВт – источники №0002-0003;

Электросварка – источники №6001;

Аппарат для сварки ПВХ труб – источник №6002;

Разработка грунта и выемочные работы (спецтехника) – источник №6003-6004;

Площадка хранения инертных материалов (ПГС, щебень песок) – источник №6005-6007;

Бетономешалка – источник №6008;

Покрасочные работы – источник №6009;

Транспортировка инертных материалов – источник №6010.

Нормативы предельно-допустимых выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ:

Таблица №14

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2020-2021 годы		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
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0792	0.312	0.0792	0.312	2020
	0002	-	-	0.009	0.2107	0.009	0.2107	2020
	0003	-	-	0.01833	0.421	0.01833	0.421	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительных	0001	-	-	0.103	0.406	0.103	0.406	2020

работ								
	0002	-	-	0.0117	0.274	0.0117	0.274	2020
	0003	-	-	0.02383	0.548	0.02383	0.548	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0132	0.052	0.0132	0.052	2020
	0002	-	-	0.0015	0.0351	0.0015	0.0351	2020
	0003	-	-	0.003056	0.0702	0.003056	0.0702	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.0264	0.104	0.0264	0.104	2020
	0002	-	-	0.003	0.0702	0.003	0.0702	2020
	0003	-	-	0.00611	0.1404	0.00611	0.1404	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.066	0.26	0.066	0.26	2020
	0002	-	-	0.0075	0.1756	0.0075	0.1756	2020
	0003	-	-	0.01528	0.351	0.01528	0.351	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.003167	0.01248	0.003167	0.01248	2020
	0002	-	-	0.00036	0.00843	0.00036	0.00843	2020
	0003	-	-	0.000733	0.01685	0.000733	0.01685	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.003167	0.01248	0.003167	0.01248	2020
	0002	-	-	0.00036	0.00843	0.00036	0.00843	2020
	0003	-	-	0.000733	0.01685	0.000733	0.01685	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Площадка строительных работ	0001	-	-	0.03167	0.1248	0.03167	0.1248	2020
	0002	-	-	0.0036	0.0843	0.0036	0.0843	2020
	0003	-	-	0.00733	0.1685	0.00733	0.1685	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.438226	3.88332	0.438226	3.88332	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.00888	0.03406	0.00888	0.03406	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.000696	0.00267	0.000696	0.00267	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Площадка строительных работ	6001	-	-	0.00138	0.00529	0.00138	0.00529	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0002243	0.00086	0.0002243	0.00086	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.0085	0.0326	0.0085	0.0326	2020
	6002	-	-	0.000004	0.0000018	0.000004	0.0000018	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.000594	0.00228	0.000594	0.00228	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.000639	0.00245	0.000639	0.00245	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Площадка строительных работ	6009	-	-	0.0375	0.3901	0.0375	0.3901	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Площадка строительных работ	6002	-	-	0.0000008	0.00000078	0.0000008	0.00000078	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Площадка строительных работ	6009	-	-	0.0125	0.14	0.0125	0.14	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Площадка строительных работ	6009	-	-	0.01375	0.16197	0.01375	0.16197	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
Площадка строительных работ	6006	-	-	0.09505	0.74735	0.09505	0.74735	2020
	6008	-	-	0.0145	0.04722	0.0145	0.04722	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Площадка строительных работ	6001	-	-	0.000639	0.00245	0.000639	0.00245	2020
	6003	-	-	0.0948	0.73715	0.0948	0.73715	2020
	6004	-	-	3.2732	2.3567	3.2732	2.3567	2020
	6005	-	-	0.0175	0.18445	0.0175	0.18445	2020
	6007	-	-	0.00034	0.07061	0.00034	0.07061	2020
	6008	-	-	0.01611	0.07276	0.01611	0.07276	2020
	6010	-	-	0.02673	0.1409	0.02673	0.1409	2020
Итого по неорганизованным		-	-	3.6235371	5.13187258	3.6235371	5.13187258	

KZ ЭКСПЕРТИЗА

источникам:							
Всего по предприятию:	-	-	4.0617631	9.01519258	4.0617631	9.01519258	

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения, задействованных на период осуществления производственных работ, проводилось с помощью ПК «Эра» версия 2.5.

В соответствии утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 года об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», данный вид работы не классифицируется.

Согласно п. 1-1. ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.06.2018 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Водопотребление и водоотведение:

На период строительства водоснабжение осуществляется от наружных сетей

Работы будут проводиться в светлое время суток.

Питание, обслуживание и проживание рабочего персонала вовремя строительство осуществляется в существующих зданиях Красногорского бокситового рудника КБРУ.

Обслуживающий персонал использует бутилированную воду.

Период проведения строительных работ будет составлять – 270 суток.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды персонала в сутки составят 15,028 м^3; в период строительных работ – 4057,56 м^3.

Водоотведение

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетные кабины «Биотуалет». По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. По мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом в места утилизации согласно договору.

Объем водоотведения будет выглядеть следующим образом: 12,7738 м^3/сут или 3448,926 м^3/период.

Период эксплуатации:

Водоснабжение осуществляется от наружных сетей.

Расход воды на период эксплуатации (хозяйственно-бытовые нужды) в сутки составит 319,806 м^3/сут; в период строительных работ – 116738,39 м^3/сут.

Водоотведение составит – 271,7226 м^3/сут или 99148,069 м^3/год.

Отходы:

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период проведения строительных работ:

Таблица №15

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	7,20995	-	7,20995
в т.ч. отходов производства	4,32995	-	4,32995

отходов потребления	2,88	-	2,88
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Жестяная банка из под краски	0,0856	-	0,0856
Промасленная ветошь	0.00435	-	0.00435
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	2,88	-	2,88
Огарки электродов	0,04	-	0,04
Строительный мусор	4,2	-	4,2
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период проведения строительных работ:

Таблица №16

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	2	3	4
Всего	82,8	-	82,8
в т.ч. отходов производства		-	
отходов потребления	82,8	-	82,8
Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	82,8	-	82,8
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Мероприятия по охране атмосферного воздуха:

С целью предупреждения и минимизации последствий загрязнения окружающей среды планируется проведения ряда мероприятий:

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведенные места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

устройство технологических площадок и площадок временного складирования отход на стройплощадке с щебеночным покрытием;

минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;

для снижения пыления предусмотреть полив рабочей территории;

все оборудование установки смонтировано на открытой площадке с соблюдением необходимых противопожарных разрывов;

В виду того, что операции при строительстве объекта ведутся последовательно с соблюдением всех норм и правил, требуемых законодательством РК негативное воздействие на атмосферный воздух значительно снижено, а при реализации плана природоохранных мероприятии, предложенных проектом воздействие на атмосферный воздух будет сведено к минимуму.

При соблюдении природоохранных мероприятий значительного воздействия на атмосферный воздух не предвидится.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ, проверены лицензионной программой ПК «Эра» версия 2.0.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20 марта 2015 года об утверждении Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», данный вид работы не классифицируется.

Согласно п.1-1. ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности, согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Охрана труда и техника безопасности

Строительно-монтажные работы выполняются в строгом соответствии с СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

«Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором.

Надзор за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов и проведением их технического освидетельствования, обеспечение исправного состояния грузоподъемных машин и грузозахватных приспособлений осуществляются лицами из числа инженерно-технических работников строительной организации.

Организация рабочих мест обеспечивается безопасностью выполнения работ. Рабочие места оборудуются необходимыми лестницами, подмостями, ограждениями, защитными и предохранительными устройствами, приспособлениями и пр. Все работающие обеспечиваются спецодеждой, спец обувью и средствами индивидуальной защиты.

Поступающие на работу рабочие допускаются к работе только после прохождения соответствующего инструктажа. Администрация строительства обязуется обеспечивать рабочих спецодеждой и спец. обувью соответствующих размеров, а также средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы.

При устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей во время строительства соблюдаются требования, установленных «Правилами

устройства электроустановок», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электрических установок на промышленных предприятиях». Строительная площадка обеспечивается аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой помощи.

Перемещение, установка и работа механизмов и других строительных машин вблизи выемок, траншей и котлованов разрешается только за пределами призмы обрушения грунта.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке и вблизи мест производства работ не превышает 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток освещаются, в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок». Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Освещенность равномерная, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих.

Площадки строительства обустраиваются средствами безопасности-комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы проводятся в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве и на высоте, огневые работы производятся под руководством ответственного лица по наряду-допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается. При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусматривается дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмо приводы и другие устройства) обеспечивается безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации. На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств, в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста снабжаются огнетушителями. Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Первичные средства пожаротушения содержатся в исправном состоянии и размещаются в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним;

при въезде на территорию устанавливается план строительной площадки с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

территория строительной площадки обеспечивается проездами и подъездными дорогами с организацией не менее двух въездов на площадку строительства;

в ночное время дороги и проезды на строительной площадке, места расположения пожарных гидрантов освещаются;

временные бытовые помещения располагаются на расстоянии не менее 24 м от строящегося здания;

склады легковоспламеняющихся жидкостей, масел, горючих материалов (толь, рубероид и др. рулонные), устраиваются на расстоянии не менее 24 м. от остальных временных зданий. Склады баллонов с газом располагаются на расстоянии не менее 20 м от зданий и не менее 50 м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны хранятся отдельно, на расстоянии не менее 6 м. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается;

склады для хранения баллонов со сжатым и сжиженным газом отвечают требованиям правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, вокруг складов с баллонами сжатого или сжиженного газа не допускается хранить горючие материалы в пределах 10 м;

для противопожарных целей предусматривается: в основной период строительства используются проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин оборудуются первичными средствами пожаротушения.

расстояние от стоянок строительной техники до строящихся зданий, временных сооружений не менее 12 м;

к пожарным гидрантам обеспечивается свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий, не более 50 м и не менее 5 м, от края дороги - не более 20 м;

в офисных зданиях устанавливаются датчики обнаружения огня;

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается. Все металлические части установок и конструкций, оказывающиеся под напряжением, заземляются.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии обеспечиваются средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязуется иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности. Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;

если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Жилые блоки № 1 и № 2

Здания жилых блоков по назначению: общежития, для размещения работающих вахтовым методом. В здании предусматриваются и выделяются жилые комнаты, помещения культурно-бытового назначения и подсобные помещения. Состав и площади помещений соответствуют Санитарным Правилам.

По типизации:

общежитие гостиничного типа (в каждой комнате предусматриваются санузлы и душ).

На каждом этаже предусматривается общая комната разогрева и приема пищи, основная организация питания для обеспечения жизнедеятельности работников предусматривается в столовой на 120 мест.

В жилых блоках - общее количество комнат: двухместных – 58, одноместных – 1.

Общее количество проживающих 117 человек (в одном блоке);

Стандартные номера предназначаются для проживания (двух) человек, имеются комнаты и совмещенные санузлы. Из комнаты имеется выход в общий коридор. Жилые комнаты оснащаются всеми необходимыми оборудованиями и мебелью, для комфортного проживания работников. Комнаты оборудуются шкафами для одежды, белья, багажа - из минимального расчета 0,6 х 0,6 м. на одного проживающего и необходимой корпусной мебелью. Совмещенный санузел оборудуется душевым поддоном, раковиной, унитазом и необходимым набором санитарно-бытовых аксессуаров.

Для проведения междусменного отдыха, на каждом этаже предусматриваются комната отдыха и световые карманы, оснащенные мягким уголком, столом со стульями. Комнаты разогрева и приема пищи оборудуются бытовым холодильником, микроволновкой и электрическим чайником.

Для организации досуга и спортивного отдыха работников на первом этаже располагается тренажерный, а на втором этаже бильярдный залы. Бильярдная оборудуется бильярдным столом и мягкой мебелью. Тренажерный зал оснащается различными силовыми тренажерами, направленными на развитие конкретной группы мышц - тренировки рук, ног, пресса и туловища.

Столовая на 120 мест

В функционально-планировочной структуре столовой выделяются две категории помещений: помещения для посетителей и помещения, связанные с приготовлением пищи (производственные, складские, административно-бытовые и технические помещения).

В состав столовой входят следующие помещения:

помещения для посетителей - обеденный зал с раздаточной, вестибюль, гардеробная, сан узлы, умывальная;

производственные помещения - горячий цех;

холодный цех;

мясной, рыбный и овощной цеха;

цех мучных изделий, пекарня; помещение для нарезки хлеба;

помещение обработки яиц, моечная и кладовая столовой посуды, моечная и кладовая кухонной посуды;

административно-бытовые помещения - кабинет заведующего производством, комната персонала, гардеробные персонала, бельевая, санузел;

складские помещения - кладовая сухих продуктов с местом для кладовщика, кладовая овощей, охлаждаемые камеры:

молочно-жировых продуктов, мяса и рыбы, фруктов зелени и напитков, кладовая инвентаря;

технические помещения - загрузочная, вент камера, техническое помещение.

Все функциональные группы помещений столовой имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь посредством производственных коридоров, исключая пересечение путей движения людей и грузовых потоков.

Площадь обеденного зала с раздаточной - на одно место в зале не менее 1,8 $м^2$ и составляет - 244 $м^2$.

Санитарно-бытовое обслуживание

Питание, санитарно-бытовое обслуживание, проживание рабочего персонала во время строительства осуществляется в существующих зданиях Красногорского бокситового рудника КБРУ.

Обслуживающий персонал обеспечивается бутилированной водой.

Предусматривается устройство надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильные туалетные кабины «Биотуалет». По завершению строительства объекта, после демонтажа туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. По мере наполнения фекальные стоки вывозятся с территории специализированным автотранспортом в места утилизации, согласно договора.

Физические факторы воздействия

Электромагнитное воздействие

В районе размещения проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, оказывающее неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья работающих, поэтому специальные мероприятия не разрабатываются.

Шум

Одной из форм физического воздействия на окружающую среду при проведении строительных работ являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн.

Шумовое воздействие относится к числу вредных для человека загрязнений атмосферы.

Шум представляет собой комплекс звуков, вызывающих неприятные ощущения, в крайних случаях разрушение органов слуха. Небольшие воздействия (около 35 дБ) - вызывают нарушение сна. Раздражающее действие вегетативной нервной системы наблюдается при уровне шума 55- 75 дБ, более 90 дБ вызывает постепенное ослабление слуха, сильное угнетение наоборот - возбуждение нервной системы, гипертонию, язвенную болезнь и т.п. Свыше 110 дБ, приводит к шумовому опьянению, выражающемуся в возбуждении и аналогичному по субъективным ощущениям алкогольному опьянению.

Длительное действие шума вызывает изменение физиологических реакций, нарушение сна, психического и соматического здоровья, работоспособности и слухового восприятия.

У школьников, занимающихся в классах с суммарным уровнем проникающего шума выше 45 дБ, повышается утомляемость, отмечаются головные боли, снижается слуховая чувствительность, а также умственная работоспособность. Одной из форм физического воздействия на окружающую среду являются упругие колебания, распространяющиеся в виде звуковых и вибрационных волн. Интенсивный шум в диапазоне частот от 20 до 20000 Гц, источниками которого являются транспорт, различные промышленные установки и агрегаты и пр., является одним из наиболее опасных и вредных факторов окружающей среды .

Шум от автотранспорта

На стадии строительных работ проектируемого объекта основными источниками шума являются строительная техника (экскаватор, бульдозеры и т.п.), шумовой эффект наблюдается непосредственно на производственной площадке объекта.

Уровень шума в зависимости от типа автомобиля изменяется в значительной степени. Грузовые автомобили, особенно с дизельными двигателями, вызывают уровни шума на всех режимах работы на 15 дБ выше, чем легковые.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБ, в любой октавной полосе. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука - 89 дБ; грузовые-дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше - 91 дБ.

В условиях транспортных потоков при проведении работ, преобладают кратковременные маршрутные профили. Использование спецтехники и автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не превышает допустимых нормированных шумов - 80 дБ.

Уровень шума не превышает установленную норму согласно техническим условиям допустимых норм по «Гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

дистанционное управление;

средства индивидуальной защиты;

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

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

Таким образом, при использовании работающим персоналом индивидуальных средств защиты, отрицательное воздействие незначительное на всех этапах реализации проекта. Все минимальные, кратковременные и локальные воздействия, связанные с загрязнением атмосферного воздуха, физическими факторами, показываются, как потенциально возможные, и фактически не имеют места.

Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Особенность действия вибраций заключается в том, что эти упругие механические колебания распространяются по грунту и оказывают свое воздействие на фундаменты различных сооружений, вызывая затем звуковые колебания в виде структурного шума. Основными источниками вибраций являются: технологические установки (двигатели). Источником вибрации являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Действие вибраций на организм проявляется по-разному, в зависимости от того, как действует вибрация. Вибрация вызывает нарушения физиологического и функционального состояний человека.

Стойкие вредные физиологические изменения называются вибрационной болезнью. Симптомы вибрационной болезни проявляются в виде головной боли, онемения пальцев рук, боли в кистях и предплечье, возникают судороги, повышается чувствительность к охлаждению, появляется бессонница.

При вибрационной болезни возникают патологические изменения спинного мозга, сердечно-сосудистой системы, костных тканей и суставов, изменяется капиллярное кровообращение. Особенно вредны вибрации с вынужденной частотой, совпадающей с ча-

стотой собственных колебаний тела человека или его отдельных органов (для тела человека 6-9 Гц, головы 6 Гц, желудка 8 Гц, других органов в пределах 25 Гц).

Частотный диапазон расстройств, зрительных восприятий лежит между 60 и 90 Гц, что соответствует резонансу глазных яблок. Функциональные изменения, связанные с действием вибрации на человека: ухудшение зрения, изменение реакции вестибулярного аппарата, возникновение галлюцинаций, быстрая утомляемость.

Негативные ощущения от вибрации возникают при ускорении, которое составляет 5% ускорения силы веса, то есть при 0,5 м/с.

Особенно вредны вибрации с частотами, близкими к частотам собственных колебаний тела человека, большинство которых находится в границах 6÷30 Гц.

В зависимости от источника возникновения выделяют три типа вибрации:

транспортная-возникает при движении различных видов транспортных средств;

транспортно-технологическая- возникает при движении машин, выполняющие определенные производственные процессы, при перемещения оборудования и разных видов агрегатов по обустроенным путем;

технологическая-появляется при функционировании установленных на предприятии станков и механизмов.

Общая вибрация подразделяется на три категории: Транспортная вибрация (общая вибрация 1- й категории) воздействует на человека на рабочих местах самоходных и прицепных машин, транспортных средств, при движении по местности и дорогам. К источникам транспортной вибрации относятся тракторы, грузовые автомобили, снегоочистители и др.;

транспортно-технологическая вибрация (общая вибрация II категории, воздействует на человека на рабочих местах машин, передвигающихся по специально подготовленной поверхности производственных помещений. К источникам транспортно-технологической вибрации относятся экскаваторы, грузоподъемные краны.

Общая вибрация 3-й категории подразделяется на следующие типы: на постоянных рабочих местах производственных помещений; рабочих местах на складах, в столовых, бытовых и др. производственных помещениях, где нет машин-источников вибрации; рабочих местах в помещениях конструкторских бюро, лабораторий, учебных пунктов, вычислительных центров, здравпунктов, рабочих комнатах и др. помещениях для работников умственного труда.

Вибрация характеризуется спектром частот и такими кинематическими параметрами, как вибра скорость и вибра ускорение или их логарифмическими уровнями в децибелах. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин, самого источника возбуждения, применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний.

При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусматриваются:

установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;

тяжелое вибрирующее оборудования устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращения времени пребывания в условиях вибрации применение средств индивидуальной защиты.

Учитывая, что под воздействием вибрации снижается прочность конструкций, нарушаются работа машин, показания приборов, в связи, с чем не допускается производить

работы и применять машины и оборудование с показателем превышения вибрации более 12 дБ (4 раза) и уровнем звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе.

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.

Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительное воздействие на окружающую среду.

Основными мероприятиями по снижению вибрации в источнике возбуждения являются:

Виброизоляция с помощью виброизолирующих опор, упругих прокладок, конструктивных разрывов, резонаторов, кожухов и других;

Виброизоляция ограждающих конструкций, устройство резонансных поглотителей, облицовка стен, потолков и пола;

Применение виброизолирующих фундаментов для оборудования компрессорных машин, установок, систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

Применение невибрирующих технологических процессов и агрегатов, использование наиболее рациональных схем размещения оборудования производственных участков;

Снижение вибрации, возникающей при работе машины или оборудования, путем увеличения жесткости и вибра - демпфирующих свойств конструкций и материалов, стабилизации прочности и других свойств деталей;

Проведение работ в соответствии с принятыми проектными решениями по выбору машин, оборудования и строительных конструкций позволит не превышать нормативные значения вибраций для персонала.

Во всех случаях наибольшая эффективность защиты достигается:

При уменьшении интенсивности шума и вибрации в источнике их возникновения путем выбора специальной конструкции совершенного, бесшумного оборудования и инструмента, использование соответствующих материалов, высокого качества изготовления деталей, их правильного монтажа и оборудования;

При использовании виброизолирующих устройств и вибра поглощающих материалов;

При использовании различных средств индивидуальной защиты, СИЗ (антифоны, беруши, шума защитные наушники ВЦИИОТ, шлемы, виброизолирующие перчатки и обувь), изготовленных из пластичных (неопрен, воск) и твердых (резина, эбонит) материалов;

Для измерения шума и вибрации применяются универсальные вибра шумоизмерительные комплекты, шума меры, переносные виброметры и др., для измерения уровней ультразвука анализаторы, конденсаторные микрофоны, комплекты портативной аппаратуры для измерения частот до 50 тыс. Гц.

К мероприятия по снижению физических и шумовых факторов в производстве относятся:

оптимизация и регулирование транспортных потоков;

уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;

создание дорожных обходов;

оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Воздействие физических факторов на наземную фауну оценивается в пространственном масштабе, как локальное, во временном масштабе, как постоянное, и по величине воздействия, как незначительные.

Учитывая низкую численность и плотность населения, животных в районах работ и отсутствие мест обитания высокой чувствительности, воздействие на наземную фауну от физического присутствия оценивается в пространственном масштабе, как локальное, во временном масштабе, как постоянное и по величине воздействия, как незначительное.

В районе размещения проектируемого объекта сводятся к минимуму источники шума, вибрации, электромагнитных, ионизирующих излучений и радиационной безопасности, оказывающих неблагоприятные воздействия на состояние здоровья работающих.

Оценка воздействия на радиационную обстановку на предприятии АО «Алюминий Казахстана» КБРУ, согласно программе ПЭК ежегодно в летний период проводится отбор проб на радиологическую безопасность. Превышений допустимых уровней αβ активности не выявлено. Показатели удельной активности находятся в пределах допустимых значений.

6.6 Организация строительства

Проектом организации строительства определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 12 месяцев, в том числе 2 месяц на подготовительный период.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на основании письма заказчика АО «Алюминий Казахстана» №1216/6932 от 11.06.2020 г. не рассматривалась.

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 административно-бытового городка из быстровозводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 – «Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек», внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу ГП

1. Во всех чертежах проставлены дата выполнения чертежей и указатель севера.
2. Лист №3 «Генеральный план» после реконструкции» откорректирован.
3. Предоставлено согласование с главным архитектором «Разбивочного плана» в М1:500 и «Сводный план инженерных сетей» согласно требованию АПЗ выданным отделом архитектуры и градостроительства Камыстинского района за № KZ52VUA00056567 от 14.11.2018 г.
6. ОПЗ дополнено записью о ситуацией близлежащих объектов АБГ КБР и согласно выполненным чертежам.

по разделу Технологические решения

1. Предоставлен перечень технологического оборудования по каждому сооружению, утвержденный Заказчиком.
2. Откорректирована ОПЗ в соответствии с разработанными чертежами.

Общая пояснительная записка

1. ОПЗ откорректирована.
2. В ОПЗ дано описание Объемно-планировочного решения, ТЭП по каждому зданию.
3. Описание «Конструкций железобетонных» и «Конструкций металлических» дано по каждому зданию.
4. ОПЗ выполнена по СН РК 1.02-03-2011.
5. Дано описание защиты стальных конструкций от коррозии.

по разделу АС

Столовая на 120 мест

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. В описание объемно-планировочного решения указаны габаритные размеры здания в соответствии с п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011.
4. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
5. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
6. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
7. Лист АР-4. В помещение №14 (санузел) проставлены унитаз и умывальник.
8. Лист АР-18. Указана толщина защитного слоя на сечениях Фм-1.
9. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Жилой блок №1

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
5. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
6. Лист АР-19, 21, 26. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
7. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
8. Спецификацию заполнения проемов откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, пример В.3.

Жилой блок №2.

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
5. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
6. Лист АР-19, 21, 26. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
7. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

8. Спецификация заполнения проемов откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, пример В.3.

Лаборатория ОТК

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
5. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
6. Ведомость отделки фасада откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, форма 9.
9. Лист АР-12,13. Спецификация заполнения проемов откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, пример В.3.
7. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
8. АР-18. Предоставлены чертежи по ОГ-1 в полном объеме, с привязкой стоек.

Дежурные по станции

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. В описание объемно-планировочного решения указаны габаритные размеры здания в соответствии с п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011.
4. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
5. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
6. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
7. Лист АР-4. На плане 1-го этажа добавлено крыльцо.
8. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
9. Ведомость отделки фасада откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, форма 9.
10. Спецификация заполнения проемов откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, пример В.3
11. Лист АР-19. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

Служба путевого хозяйства

1. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
2. При описании грунтового основания, откорректирован показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Увеличена ширина отмостки до 1500 мм, для защиты фундамента от просадки.
5. Представлено письмо о наличие на производстве передвижных пандусов.
6. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
7. Ведомость отделки фасада выполнить по ГОСТ 21.501-2011, форма 9.
8. Спецификация заполнения проемов откорректирована по ГОСТ 21.501-2011, пример В.3
9. Лист АР-15. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

по разделу КЖ

Столовая на 120 мест

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженер-

но-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.
6. На схеме расположения фундаментов указана привязка фундаментных блоков и ленточных фундаментов к осям здания по ГОСТ 21.501-2011 п.6.3.4.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
8. На плане фундаментов указаны отверстия прохода инженерных коммуникаций с привязкой к осям.
9. Лист КЖ-8. На сечениях 2-2 и 3-3 указана конструкция утепления пола по периметру наружных стен.

Жилой блок №1

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.
6. На схеме расположения фундаментов указана привязка фундаментных блоков и ленточных фундаментов к осям здания по ГОСТ 21.501-2011 п.6.3.4.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
8. На плане фундаментов указаны отверстия прохода инженерных коммуникаций с привязкой к осям.
9. Откорректирован совмещенный фундамент под колонну К-1 и стойку Ст-1.

Жилой блок №2

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.
6. На схеме расположения фундаментов указана привязка фундаментных блоков и ленточных фундаментов к осям здания по ГОСТ 21.501-2011 п.6.3.4.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
8. На плане фундаментов указаны отверстия прохода инженерных коммуникаций с привязкой к осям.
9. Откорректирован совмещенный фундамент под колонну К-1 и стойку Ст-1.

Лаборатория ОТК

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.

6. На схеме расположения фундаментов указана привязка фундаментных блоков и ленточных фундаментов к осям здания по ГОСТ 21.501-2011 п.6.3.4.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
8. На плане фундаментов указаны отверстия прохода инженерных коммуникаций с привязкой к осям.
9. Лист КЖ-5. На сечениях 2-2 и 3-3 указана конструкция утепления пола по периметру наружных стен.

Дежурные по станции

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.
6. Лист КЖ-2. На сечениях 2-2 и 4-4 указана конструкция утепления пола по периметру наружных стен.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

Служба путевого хозяйства

1. Представлен расчет железобетонных конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. При описании грунтового основания, откорректирована показатель сцепления, в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий.
4. Откорректирована ссылка на действующие нормативные документы.
5. Откорректированы чертежи и спецификации.
6. Лист КЖ-2. На сечениях фундаментов указана конструкция утепления пола по периметру наружных стен. Замаркировано сечение 1-1 на плане фундаментов. Предоставлено сечение 4-4, замаркированное на плане.
7. Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.

по разделу КМ

Столовая на 120 мест

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Лист КМ-4. Замаркированы балки по оси «7».

Жилой блок №1

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Лист КМ-1.1. Откорректировано описание «Конструктивного решения» в соответствии с разработанным рабочим проектом.
5. Лист КМ-6. На разрезе 1-1 между осями 11 и 12 добавлена стойка Ст-1, в соответствии с планом на листе КМ-3.
6. Лист КМ-9. Крепление колоны к закладной детали сварное.

Жилой блок №2

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Лист КМ-1.1. Откорректировано описание «Конструктивного решения» в соответствии с разработанным рабочим проектом.
5. Лист КМ-6. На разрезе 1-1 между осями 11 и 12 добавлена стойка Ст-1, в соответствии с планом на листе КМ-3.
6. Лист КМ-9. Крепление колоны к закладной детали сварное.

Лаборатория ОТК

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.

Дежурные по станции

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Предоставлены чертежи по разделу КМ в полном объеме.

Служба путевого хозяйства

1. Представлен расчет металлических конструкций.
2. Откорректирована глубина промерзания грунта в соответствии с отчетом инженерно-геологических изысканий и расчетную зимнюю температуру.
3. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы.
4. Лист КМ-5. На сечении 1-1 указаны фундаментные анкерные болты с привязкой к осям и включены в спецификацию.

по разделу ОВ

1. Откорректирована общая пояснительная записка. В ОПЗ указано техническое описание(маркеОВ) по каждому зданию раздельно. Указаны основные показатели по чертежам отопления и вентиляции, характеристика отопительно-вентиляционных систем, согласно расчету. Приведен в соответствие СН РК 1.02-03-2011 Пункт 9.3.9.
2. Добавлен расчет на тепло потерь здании.
3. Откорректирован чертеж «План отопления на отм. 0,000» Этап 2 Жилой блок №2 лист. На плане (план первого этажа), откорректировано расположение отопительных электро-конвекторов.

по разделу ВК

Столовая на 120 мест

1. Откорректирован гидравлический расчет на внутренний водопровод (хозяйственно-питьевой), противопожарный водопровод, производственную канализацию, хозяйственно-бытовую канализацию. Приведен в соотвестиве согласно СН РК 4.01-01-2011. Пункт 5.2.1.
2. Откорректирован чертеж «Общие данные» лист 1. Обшие указания. Откорректировано предложение СП РК СП РК 3.02-121-2012. Основные показатели по водоснабжению и канализации. Указаны основные показатели по производственной канализаций К3 и Хозяйственно-бытовой канализаций К1 раздельно согласно гидравлическому расчету. Приведен в соответствие согласно СП РК 3.02-121-2012.

Лаборатория ОТК

1. Откорректирован гидравлический расчет на внутренний водопровод (хозяйственно-питьевой), хозяйственно-бытовую канализацию. Приведен в соотвестиве согласно СН РК 4.01-01-2011. Пункт 5.2.1.

Жилой Блок №1

1. Откорректирован гидравлический расчет на внутренний водопровод (хозяйственно-питьевой), противопожарный водопровод, хозяйственно-бытовую канализацию. Приведен в соотвестиве согласно СН РК 4.01-01-2011. Пункт 5.2.1.

Жилой Блок №2

1. Откорректирован гидравлический расчет на внутренний водопровод (хозяйственно-питьевой), противопожарный водопровод, хозяйственно-бытовую канализацию. Приведен в соотвестиве согласно СН РК 4.01-01-2011. Пункт 5.2.1.

Общая пояснительная записка

1. В ОПЗ указано техническое описание (марке ВК) по каждому зданию раздельно, дополнено техническое описание по пожарному водопроводу.
   Указаны основные показатели по чертежам водопровда и канализации согласно расчету. Приведен в соответствие СН РК 1.02-03-2011 Пункт 9.3.9.

по разделу НВК

1. Техническое условие. В ТУ исправлен диаметр существующих сетей водоснабжения и канализации в точке подключения. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 2.114-2016.
   В ТУ добавлена дата и номер документа. Приведен в соответствие согласно ГОСТ 2.114-2016. Пункт 6.6.
2. Чертеж «Общие данные» Этап 2. Лист 1. Общие данные. Дополнен номер ТУ дата выпуска. Водоснабжение. Указаное давление - 0.30 МПа достаточно для столовой на 120 мест, где указанный требуемый напор на вводе для пожаротушения - 0.34 МПа. Приведен в соответсвие согласно ТУ и гидравлическому расчету.
3. Чертеж «План демонтажных работ» Этап 2. Лист 2. Экспликация зданий и сооружений. Соотвествует плану по нумераций ГП. Приведен в соответсвие согласно ГОСТ 21.704-2011. Пункт 5.1. В экспликация зданий и сооружений. Откорректировано примечание объем проектируемых зданий согласно заданию на проектирование.
4. Чертеж «План с сетями» Этап 2. Лист 3. Экспликация зданий и сооружений. Соотвествует плану по нумераций ГП. Приведен в соответсвие согласно ГОСТ 21.704-2011.Пункт 5.1
   В экспликация зданий и сооружений. Откорректировано примечание объем проектируемых зданий согласно заданию на проектирование.

по разделу ЭС

ЭС-1

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Предоставлено ТУ согласно общих указаний.
3. На чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
4. На плане сетей и ОПЗ уточнен способ прокладки перекидываемого кабеля.
5. Дано описание по подключению, прокладке и вводу кабелей.
6. Дополнена спецификацию по замечаниям.

ЭС

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Показана однолинейная схема электроснабжения.
3. На чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
4. На плане показаны привязки проектируемых КЛ и линий освещения относительно зданий, сооружений и коммуникаций.
5. Пересечения с подземными коммуникациями КЛ выполнены в трубе согласно ПУЭ.

6. Дополнена спецификация и объем работ по прокладке КЛ в земле согласно ТП серии 4.407-251.
7. Заземление: показаны привязки проектируемых контуров заземления, узлы и детали заземления, дополнен объем работ по прокладке горизонтальных контуров заземления.
8. В ОПЗ дополнено описание по наружному заземлению.

Д-1 ЭОМ1_Электрообогрев здание дежурных по станции

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Показана схема электрообогрева.
3. В ОПЗ выполнено описание по данному разделу.
4. На планах показана установка оборудования согласно спецификации, дано пояснение в ОПЗ.

Д-1 ЭОМ_Электрическое рсвещение силовое электрооборудование

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. На чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
3. На схеме и планах показано подключение шкафа ШРТ согласно чертежей ЭОМ1 электрообогрева.
4. Откорректирована расчетная мощность указанная в общих указаниях и ОПЗ.
5. На планах показаны условные обозначения электрооборудования.
6. Уточнено обозначения кабеля циркуляционного насоса на схеме.
7. Показана высота установки электрооборудования на планах.
8. В ОПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.

Д-2 ЭОМ1_Электрообогрев здание службы путевого хозяйства. (А11 лаборатория ЭОМ1)

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Показана схема электрообогрева.
3. В ОПЗ дополнено описание по данному разделу.
4. На планах показана установка оборудования согласно спецификации, дано пояснение в ОПЗ.

Д-2 ЭОМ_Электрическое освещение силовое электрооборудованиездание службы путевого хозяйства

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. На чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
3. На схеме и планах показано подключение шкафа ШРТ согласно чертежей ЭОМ1 электрообогрева.
4. Откорректирована расчетная мощность указанная в общих указаниях и ОПЗ.
5. На планах показаны условные обозначения электрооборудования.
6. Показана высота установки электрооборудования на планах.
7. В ОПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.

А11 лаборатория ЭОМ

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. На чертежах откорректированы ссылки на нормативные документы.
3. На схеме и планах показано подключение шкафа ШРТ согласно чертежей ЭОМ1 электрообогрева.
4. Откорректирована расчетная мощность указанная в общих указаниях и ОПЗ.
5. Откорректирована схема питания электроконвекторов ЩС-1 и ЩС-2.
6. На планах показаны условные обозначения электрооборудования.
7. В ОПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.

Жилой блок 1,2 ЭОМ, Столовая ЭОМ

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. На чертежах откорректированы ссылки на отмененные нормативные документы.
3. На схеме и планах показано подключение шкафа ШРТ согласно чертежей ЭОМ1 электрообогрева.
4. Показано подключение приборов ПС в разделе ЭОМ столовой.
5. На планах показаны условные обозначения электрооборудования.
6. В ОПЗ дополнено описание по защитным мероприятиям.

Жилой блок 1,2 ЭОМ1, Столовая ЭОМ1

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Показана однолинейная схема электрообогрева.
3. В ОПЗ дополнено описание по данному разделу.
4. На планах показана установки оборудования согласно спецификации, дано пояснение в ОПЗ.

по разделу СС

СС

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Предоставлены технические условия, выданные Заказчиком.
3. Показана скелетная схема телекоммуникации.
4. В ОПЗ выполнено описание по данному разделу.
5. Показаны основные показатели раздела согласно СН РК 1.02-03-2011.
6. Показан способ разводки кабелей телефонизации.
7. Прокладка внешних сетей телекоммуникаций зданий жилых блоков, здания службы путевого хозяйства, здания для дежурных по станции выполнена от ближайших существующих сетей.
8. Подключение и планы здания корпус для ИТР выполнено на первом этапе проектирования.
9. В ОПЗ дополнено описание по разделу СС.

УС

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Показаны основные показатели раздела.
3. Показаны скелетные схемы с точками подключения.

по разделу ПС

1. На чертежах указана дата выпуска.
2. Уточнен способ установки пожарных извещателей, высота установки.
3. Показаны основные показатели раздела.
4. Ручные извещатели установлены на всех выходах на открытый воздух.

по разделу ООС

1. Разночтения стр. 34 табл. - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе строительно-монтажных работ и стр. 85 табл.3.9-1 устранены.
2. Устранены все недействующие нормативные документы по всему тексту ОВОС.
3. Заявление об экологических последствиях заверено заказчиком намечаемой деятельности.
4. Приложен расчет рассеивания приземных концентраций выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, т.е. протокол рассеивание.

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, определенному заказчиком 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.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство Административно-бытового городка из быстровозводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ. (Лаборатория ОТК и ХА. Жилой блок. Столовая на 120 мест. Здание службы путевого хозяйства. Здание для дежурных постанций)» разработан «Оценка воздействия на окружающую среду», соответствует:

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

«Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации». (Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 г. №204-п, с изменениями и дополнениями от 17.06.2016г. №253);

Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду (Приложение к приказу Министра окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. №110-п).

Санитарно-эпидемиологический раздел рабочего проекта «Строительство административно-бытового городка из быстро-возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап №2- «Столовая на 120 мест, Лаборатория ОТК и ХА, Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь, Здание для дежурных по станции, Жилые блоки на 226 человек» 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 требования к объектам коммунального назначения», №183 от 03 марта 2015 года.

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

«Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан, за №186 от 23 апреля 2018 года.

Качество проектной документации удовлетворительное.

Таблица №17

Основные технические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Един. Изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5
Столовая на 120 мест				
1	Этажность		1	1
2	Площадь застройки	$м^2$	931,6	931,6
3	Общая площадь	$м^2$	837,7	837,7
4	Полезная площадь	$м^2$	823,8	823,8
5	Расчетная площадь	$м^2$	546,27	546,27
6	Строительный объем	$м^3$	7675,15	7675,15
Лаборатория ОТК и ХА				
7	Этажность		1	1
8	Площадь застройки	$м^2$	394,98	394,98
9	Общая площадь	$м^2$	353,30	353,30
10	Полезная площадь	$м^2$	331,98	331,98
11	Расчетная площадь	$м^2$	269,45	269,45
12	Строительный объем	$м^3$	3016,0	3016,0
Жилые блоки №1 и №2				
13	Этажность		2	2

14	Площадь застройки	м^2	977,2	977,2
15	Общая площадь	м^2	1814,06	1814,06
16	Полезная площадь	м^2	1828,69	1828,69
17	Расчетная площадь	м^2	1525,1	1525,1
18	Строительный объем	м^3	10613,4	10613,4
Здание для дежурных по станции				
19	Этажность		2	2
20	Площадь застройки	м^2	55,49	55,49
21	Общая площадь	м^2	92,83	92,83
22	Полезная площадь	м^2	70,70	70,70
23	Расчетная площадь	м^2	68,53	68,53
24	Строительный объем	м^3	389,82	389,82
Здание службы путевого хозяйства				
25	Этажность		1	1
26	Площадь застройки	м^2	100,58	100,58
27	Общая площадь	м^2	84,03	84,03
28	Полезная площадь	м^2	79,60	79,60
29	Расчетная площадь	м^2	66,01	66,01
30	Строительный объем	м^3	738,19	738,19
31	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

KZ ЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство административно-бытового городка из быстро-возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап №2 – «Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

Столовая на 120 мест

Этажность - 1.
Площадь застройки - 931,6 м^2.
Общая площадь - 837,7 м^2.
Полезная площадь - 823,8 м^2.

Расчетная площадь	- 546,27 м^2.
Строительный объем	- 7675,15 м^3.
Лаборатория ОТК и ХА	
Этажность	- 1.
Площадь застройки	- 394,98 м^2.
Общая площадь	- 353,30 м^2.
Полезная площадь	- 331,98 м^2.
Расчетная площадь	- 269,45 м^2.
Строительный объем	- 3016,0 м^3.
Жилые блоки №1 и №2	
Этажность	- 2.
Площадь застройки	- 977,2 м^2.
Общая площадь	- 1814,06 м^2.
Полезная площадь	- 1828,69 м^2.
Расчетная площадь	- 1525,1 м^2.
Строительный объем	- 10613,4 м^3.
Здание для дежурных по станции	
Этажность	- 2.
Площадь застройки	- 55,49 м^2.
Общая площадь	- 95,83 м^2.
Полезная площадь	- 70,70 м^2.
Расчетная площадь	- 68,53 м^2.
Строительный объем	- 389,82 м^3.
Здание службы путевого хозяйства	
Этажность	- 1;
Площадь застройки	- 100,58 м^2.
Общая площадь	- 84,03 м^2.
Полезная площадь	- 79,60 м^2.
Расчетная площадь	- 66,01 м^2.
Строительный объем	- 738,19 м^3.
Продолжительность строительства	- 12,0 мес.

KZ ЭКСПЕРТИЗА

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантировано АО «Алюминий Казахстана» в соответствии с условиями договора № EKZ-0036 от 28.04.2020 г.

8. ТҰЖЫРЫМ:

«КБКБ»-дың Красногорск боксит кешенінің қолданыстағы ғимараттары мен құрылыстарын құрастыру және құрылыстың әкімшілік-күнделікті ғимаратының құрылысы. 226 адамға арналған тұрғын үй бірліктері,станциядағы қызметкерлерге арналған ғимарат, Красный Октябрь жол шаруашылық станциясы қызметтер ғимараты, ТББ және ХА зертханасы, 120 орынға арналған асхана №2 кезең» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен олықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

120 орындық асхана

Қабат	- 1.
Құрылыс ауданы	- 931,6 ш.м.
Жалпы ауданы	- 837,7 ш.м.
Пайдалы ауданы	- 823,8 ш.м.
Есептік ауданы	- 546,27 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 7675,15 т.м.
ТББ және ХА зертханасы	
Қабат	- 1.
Құрылыс ауданы	- 394,98 ш.м.
Жалпы ауданы	- 353,30 ш.м.
Пайдалы ауданы	- 331,98 ш.м.
Есептік ауданы	- 269,45 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 3016,0 т.м.
№1 және №2 тұрғын үйлер	
Қабат	- 2.
Құрылыс ауданы ауданы	- 977,2 ш.м.
Жалпы ауданы	- 1814,06 ш.м.
Пайдалы ауданы	- 1828,69 ш.м.
Есептік ауданы	- 1525,1 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 10613,4 т.м.
Станция кезекшілерінің ғимараты	
Қабат	- 2.
Құрылыс ауданы	- 55,49 ш.м.
Жалпы ауданы	- 95,83 ш.м.
Пайдалы ауданы	- 70,70 ш.м.
Есептік ауданы	- 68,53 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 389,82 т.м.
Жол шаруашылық станциясы қызметтер ғимараты	
Қабат	- 1.
Құрылыс ауданы	- 100,58 ш.м.
Жалпы ауданы	- 84,03 ш.м.
Пайдалы ауданы	- 79,60 ш.м.
Есептік ауданы	- 66,01 ш.м.
Құрылыс көлемі	- 738,19 т.м.
Құрылыстың ұзақтығы	- 12,0 ай.

Осы сараптама қорытындысы, жобалау үшін тапсырысшы бекіткен, растығын 28.04.2020 жылғы №EKZ-0036 шарттың шарттарына сәйкес «Алюминий Казахстана» АҚ кепілдендірген материалдарды ескеріп орындалды.

Бекенов А.Т.

Директор

Кульчиев М.О.

Заместитель директора

Лян Э.В.

Эксперт

Кушкалиева Р.К.

Эксперт

Башигулов Р.Г.

Главный специалист

Бисенова А.А.

Эксперт

Нугманова К.

Эксперт

Тян В.В.

Эксперт

Горбунова Г.И.

Эксперт

Мирманова К.А.

Начальник производственного отдела

Қызылорда облысының әкімдігі

Қызылорда облысының әкімдігі
Қызылорда облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы
120000, Қызылорда Қ.Ә., Қызылорда қ., Бейбарыс Сұлтан

Акимат Кызылординской области

Акимат Кызылординской области
Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области
120000, Кызылорда Г.А., г.Кызылорда, Бейбарыс Султан

Нөмір: KZ83VDD00144869

Күні: 02.06.2020 18:02:22

"Алюминий Казахстана" акционерлік қоғамы

Промышленная зона Восточная, № 65 үй

Қызылорда облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы қоршаған ортаға эмиссияға рұқсат құжатын алуға 2020 жылғы 01 маусымдағы KZ59RCU00185398 санды хатыңызды қарап төмендегіні хабарлайды.
Қазақстан Республикасы Энергетика Министрінің 2015 жылды 20 ақпандағы № 115 бұйрығына сәйкес, IV санаттағы обьектілер үшін қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат алуға өтінімнің 1-ші кестедегі өндірістік обьектінің орналасқан жерінде Қарағанды облысы Арқа ауданы «КБКБ»-дың Красногорск боксит кешенінің қолданыстағы ғимараттары мен құрылыстарын құрастыру және құрылыстың әкімшілік-күнделікті ғимаратының құрылысы 226 адамға арналған тұрғын үй бірліктері, станциядағы қызметкерлерге арналған ғимарат, красный Октябрь жол шаруашылық станциясы қызметтер ғимараты, ТББ және ХА зертханасы, 120 орынға арналған асхана №2 кезең құрылысын жүргізу деп көрсетілген.
Алайда, Экологиялық кодексінің 69 бабының 4-тармағының 2)- тармақшасына сай, әртүрлі облыстың (республикалық маңызы бар қаланың, астананың аумағында орналасқан әрбір объектінің орналасқан жері бойынша өтінім беруге тиіс.
Осыған орай, ұсынылған құжаттарыңыз кері қайтарылады.
Сонымен қатар, егер қабылданған шешімге келіспеген жағдайда, Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 23 сәуірдегі №301 бұйрығымен бекітілген «II, III және IV санаттағы объектілері үшін қоршаған ортаға эмиссияға рұқсаттар беру» мемлекеттік көрсетілетін қызмет стандартының 12,13 тармақтарына сәйкес шағымдану құқығыңыз бар екенін түсіндіреміз.

Руководитель отдела Досмаилов Талгат Дуйсеналиевич

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Номер: KZ32VDD00145011

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Алюминий Казахстана" Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, Промышленная зона Восточная, дом № 65

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 940140000325

Наименование производственного объекта: Строительство административно -бытового городка из быстро- возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 - "Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Камыстинский район Камыстинский р-н, находится примерно в 89 км к югу от города Лисаковск, в непосредственной близости расположены населенные пункты: село Арка (расположенный примерно в 8,3 км к северо-востоку от района работ)

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 Шаимов Мурат Амантаевич

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

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 04.06.2020 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:	4,0617631	9,01519258
Строительство административно-бытового городка из быстро- возводимых конструкций и реконструкция существующих зданий, сооружений Красногорского бокситового рудника КБРУ этап № 2 - "Столовая на 120 мест. Лаборатория ОТК и ХА. Здание службы путевого хозяйства станции Красный Октябрь. Здание для дежурных по станции. Жилые блоки на 226 человек"	4,0617631	9,01519258
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,0125	0,14
Углерод	0,017756	0,1573
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)	3,429319	3,56502
Сера диоксид	0,03551	0,3146
Углерод оксид	0,097284	0,8192018
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000594	0,00228
Хлорэтилен	0,0000008	0,00000078
Формальдегид	0,00426	0,03776
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000639	0,00245
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0426	0,3776
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,01375	0,16197
Азот (II) оксид	0,1387543	1,22886
Азота (IV) диоксид	0,10791	0,94899
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0375	0,3901
Проп-2-ен-1-аль	0,00426	0,03776
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,10955	0,79457
Железо (II, III) оксиды	0,00888	0,03406
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000696	0,00267
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (июль 2020 г. - март 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.