«Батыс Қазақстан облысының Бөрлі ауданында вахталық әдіс бойынша (күнтізбелік 15 күнге дейін) кезекші авариялық-құтқару персоналының келуіне арналған уақытша модульдік тұрғын емес ғимараты бар оқу полигонын салу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
26.10.2018 ж. № 09-0169/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің «Кәсіби әскерилендірілген авариялық-құтқару қызметі» ШЖҚ РМК-ның Батыс Қазақстан филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Diamond Project LTD» ЖШС

Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысының Бөрлі ауданында вахталық әдіс бойынша (күнтізбелік 15 күнге дейін) кезекші авариялық-құтқару персоналының келуіне арналған уақытша модульдік тұрғын емес ғимараты бар оқу полигонын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0169/18 от 26.10.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу(до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба» Комитета по инвестициям и развитию Республики Казахстан

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Diamond Project LTD»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» разработан в 2016 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 августа 2018 года №990241000849/180180/00 (0) между РГП «Госэкспертиза» и Западно-Казахстанский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба» Комитета по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

2. ЗАКАЗЧИК: Западно-Казахстанский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба» Комитета по инвестициям и развитию РК.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Diamond Project LTD», г. Алматы (Государственная лицензия от 05 апреля 2017 года ГСЛ №0003940, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. II категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «STROYCONSALTING», г. Уральск (Государственная лицензия от 06 августа 2015 года №15014654, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области.». Акимат Западно-Казахстанской области. III категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектной документации от 07 декабря 2015 года, утвержденное директором Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «ПВАСС» Кубеновым А.Ж.;

акт на право постоянного землепользования №0245648 на земельный участок с кадастровым номером 08-114-047-118;

архитектурно-планировочное задание от 15 марта 2016 года №KZ47VUA00003986, утвержденное руководителем ГУ «Отдела архитектуры и градостроительства Бурлинского района»;

эскизный проект, с согласованием ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бурлинского района ЗКО» от 28 апреля 2016 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО НИПИ «Газжобалау» в декабре 2015 года. (Государственная лицензия от 24 марта 2005 года ГСЛ №000009, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «STROYCONSALTING» в декабре 2015 года. (Государственная лицензия от 01 июля 2015 года №15012371, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области» Акимат Западно-Казахстанской области);

письмо Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «ПВАСС» от 25 октября 2018 года № 02/06-609 об источнике финансирования строительства объекта;

письмо Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «ПВАСС» от 05 октября 2018 года № 96 о сроках начала строительства объекта;

письмо Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «ПВАСС» от 23 октября 2018 года № 103 о перевозке грунта;

Технические условия:
АО «КазТрансГаз Аймақ» от 03 февраля 2016 года №189, на на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, с дополнение к ТУ от 17 июля 2018 года №2-21-4850.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:
согласование стоимости материалов и оборудования от 16 октября 2018 года по рабочему проекту «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» утвержденное директором Западно-Казахстанского филиала РГП на ПХВ «ПВАСС» Кубеновым А.Ж.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:
Том I Общая пояснительная записка
Том II Рабочие чертежи марок ГП, АС, ОВ, ВК, ЭО, СС, ПС, ГСВ, ГСН, НВК.
Проект организации строительства.
Оценка воздействия на окружающую среду.
Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.
Отчёт по топографо-геодезическим изысканиям.
Паспорт проекта.
Эскизный проект

5.4 Цель и назначение объекта строительства
В соответствие с заданием на проектирование проектом предусмотрено строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) в Бурлинском районе, ЗКО. Полигон предназначен для подготовки, переобучения, повышения квалификации и отработки профессиональных навыков проведения аварийно-спасательных работ, ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций на объектах нефтегазового сектора.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Проектируемый учебный полигон находится возле территории с. Тунгуш, Бурлинского района ЗКО. Участок расположен вдоль дороги и представляет ровную незастроенную территорию. Отметки поверхности колеблются в пределах 33,10 –34,70 м.

Природно-климатические условия района строительства:
В административном отношении исследованный участок расположен Бурлинском районе Западно-Казахстанской области, в пределах разрабатываемого газоконденсатного месторождения.

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы (40° С), дня и ночи (14,5° С). Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание с

полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Зима холодная преимущественно пасмурная, но не продолжительная, а лето жаркое и длительное.

Среднегодовая температура воздуха +5,1° С.
Максимальная +42° С.
Минимальная минус 44° С.

Наиболее холодным месяцем является январь (среднемесячная температура минус 5,1° С).

Наиболее жарким июль (среднемесячная температура плюс 22° С).

Среднемесячная относительная влажность воздуха 67%.

Дефицит влажности по многолетним данным изменяется от 5,5 до 9,5 мб.

Среднее количество выпадающих атмосферных осадков в год по многолетним данным составляет 294,5 мм

Толщина снежного покрова составляет 20-30 см.

Район территории по толщине стенки гололеда - 3.

Нормативная толщина стенки гололеда для высоты 10 м над поверхностью земли с повторяемостью 1 раз в 5 лет - 10 мм; с повторяемостью 1 раз в 10 лет - 15 мм.

Преобладают ветры южных направлений.

Среднегодовая скорость ветра 4,5 м/сек.

Район территории по скоростным напорам ветра - 3.

Скоростной напор ветра go , ДАНм2 (скорость ветра , ДАНм2 (скорость ветра V м/с) с повторяемостью 1 раз в 5 лет 45(27), с повторяемостью 1 раз в 10 лет 50(29), с повторяемостью 1 раз в 15 лет 55(30).

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин 162 см. Приведенные выше климатические данные представлены по метеостанции Аксай.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические исследования выполнены отделом инженерно-геологических изысканий ТОО НИПИ «Газжобалау» в декабре 2015 года.

По окончании полевых и лабораторных работ выполнена их камеральная обработка с составлением отчета и прилагаемых к нему текстовых и графических приложений.

Инженерно-геологические условия участка проектируемого сооружения обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в инженерно-геологические элементы, характеристики которых отражены ниже.

ИГЭ - 1. Почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности.

Содержание органических веществ 2,24 % PH=6,92

Мощность слоя 0,30 м.

ИГЭ - 2. Глина коричневого цвета маловлажная твердой-полутвердой консистенции пористая, с включениями гнезд меловых пород и солей карбонатов, с прослойками суглинка и супеси, с гумусом, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция 10% HCl- заметная продолжительная.

Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации ssi. д.е = 0,010-0,049)

Глина, в условиях свободного набухания (величина относительного набухания ssw, д.е = 0,025-0,135) обладает сильнонабухающими свойствами

Мощность слоя 5,25-6,20 м.

ИГЭ -3. Глина серовато-коричневая слабо влажная полутвердой консистенции, со следами органики, с прослоями суглинка, с включением солей карбонатов, с незначительными напылениями песка мелкого. Реакция 10% HCl - заметная продолжительная.

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации ssi. д.е = 0,003- 0,008)

Глина в условиях свободного набухания (величина относительного набухания ssw, д.е = 0) не обладает набухающими свойствами.

Мощность 1,80-2,15 м

Грунтовые воды на участке скважинами 8,0 метров в период изысканий не вскрыты.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность проса-дочной толщи 5,25-6,20 м. Величина просадочных деформаций достигает 4,26-4,41 см. Начальное давление просадочности 0,040-0,294 МПа.

Грунты относятся к слабоводопроницаемым Коэффициент фильтрации равен 0,001-0,006 м/сут.

Грунты по содержанию сульфатов (содержание сульфатов составляет 210-3240 мг/кг) относятся к сильноагрессивным для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

По содержанию хлоридов (содержание хлоридов в пересчете на CL-ион составляет 115,28-873,06 мг/кг) грунты средне агрессивные.

Коррозионная активность грунтов по отношению: к углеродистой стали - низкая к алюминию - высокая к свинцу - средняя

По всем физико-механическим характеристикам грунтов произведена статистическая обработка результатов и посчитаны расчетные значения.

Давая оценку инженерно-геологическим условиям строительства в пределах участка работ необходимо обратить внимание на ряд специфических свойств грунтов, позволяющих отнести их к грунтам особого состава и состояния.

Это просадочные и сжимаемые свойства, агрессивность грунтов к бетонным и железобетонным конструкциям, коррозионная агрессивность к углеродистой стали, свинцу и алюминию.

По данным региональной сети сейсмических станций территории и историческим данным сведения о сейсмичности региона отсутствуют. Однако из этого не следует действительное отсутствие сейсмичности данного региона как формы проявления современной тектонической деятельности в условиях контрастного строения земной коры, тем более, что исследованная территория находится в зоне неотектонических подвижек, связанных с соляно-купольными структурами. Исходя из вышеизложенного, сейсмичность территории оценивается да 6 баллов по шкале MSK-64 (без учета грунтовых условий).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе плана топографической съемки М 1:1000, выполненной в декабре 2015 года отделом изысканий ТОО «STROYCONSALTING». Проектируемый учебный полигон находится возле территории с. Тунгуш, Бурлинского района ЗКО.

Участок расположен вдоль дороги и представляет ровную незастроенную территорию. Отметки поверхности колеблются в пределах 33,10 - 34,70 м.

На участке предусматривается разместить: административно-бытовой корпус, склад, площадку для мусорного контейнера, учебную площадка, автостоянку, футбольное поле, спортивную площадку, беговую дорожку, септик, ГРПШ, комплектную трансформаторную подстанцию, водозаборную скважину.

Вертикальная планировка территории выполнена методом проектных отметок по сплошной системе, с учетом природных условий, строительных и технологических требований. Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки зданий и сооружений увязаны между собой.

Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются по спланированному рельефу, за пределы территории участка.

Недостающий грунт для планировки территории доставляется из карьера.

Генплан предусматривает рациональное использование земельного участка с учетом окружающей застройки и прилегающей территории, а также сохранения существующего озеленения и благоустройства участка.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы на полигоне предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. Проезды покрывается железобетонными плитами 6х2 м ПАГ -18.

На территории, свободной от застройки и покрытия, разбивается парапетный газон (посев многолетних трав с отсыпкой растительного грунта высотой 0,15 м) и предусмотрена посадка газонов и цветников.

Подъезды и подходы к зданию предусмотрены из железобетонных плит. По периметру здания устраивается бетонная отмостка.

Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленных насаждений.

КАРАГАНДА ГОСЭКСПЕРТИЗА

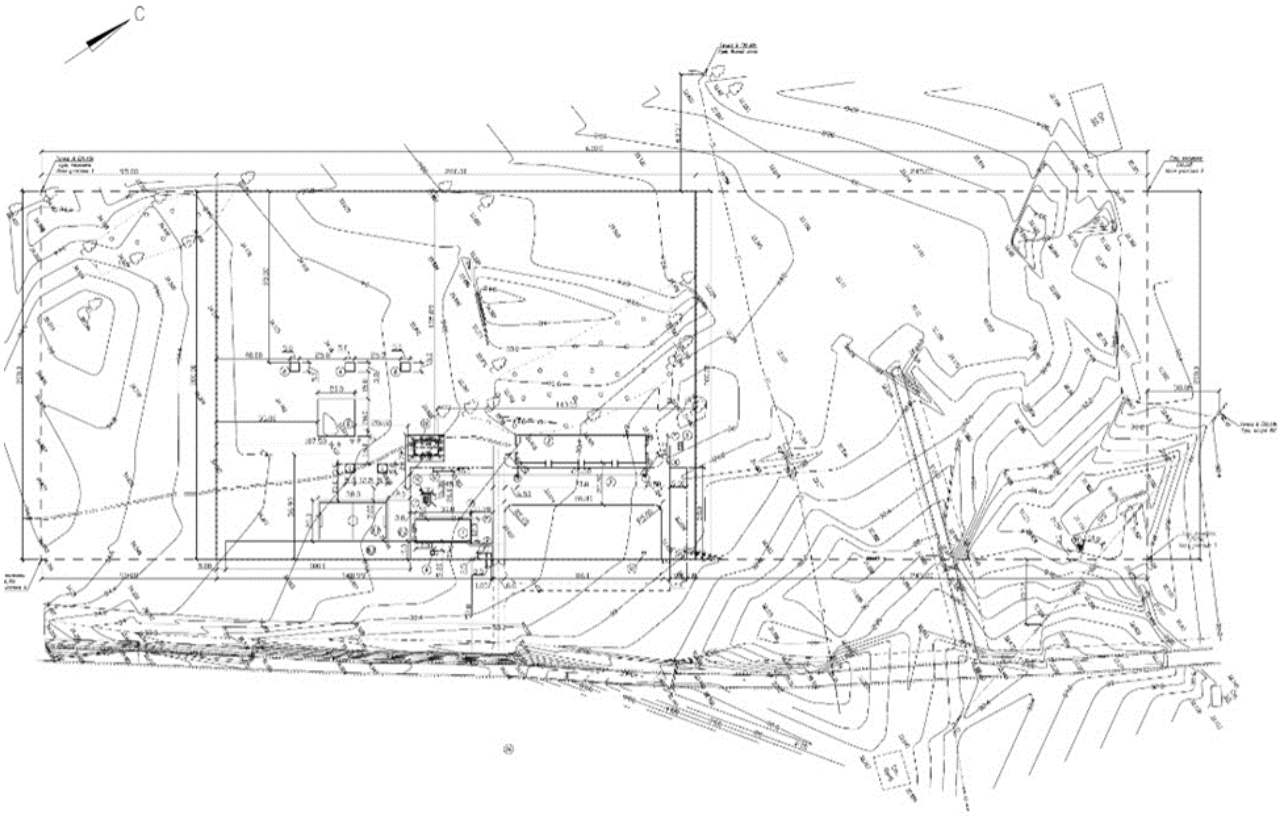


Рисунок 1 – Ситуационная схема размещения участка

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь участка в пределах ограждения	га	5,2
2	Площадь застройки, в том числе: Склад АБК Насосная	м^2 м^2 м^2 м^2	1549,69 1094,34 425,46 29,89
3	Плотность застройки	%	12
4	Площадь покрытия проездов	м^2	811,8
5	Площадь озеленения	м^2	3019,5

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительная часть проекта строительства полигона, расположенного в Бурлинском районе ЗКО, выполнена в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком и предварительно согласованными основными технологическими, объемно-планировочными и конструктивными решениями, включающего в себя строительство административно-бытового корпуса, склада для обмундирования, насосной и учебных

площадок.

Административно-бытовой корпус

Здание в плане с размерами в осях 30х12 м, предусмотрены в блочно-модульном исполнении (согласно паспорту от ТОО «ВАСИЛЕЦ»).

Планировка выполнена с учётом размещения: тамбура холла и коридоров, сан узлов, склада оборудования и обмундирования, комнат отдыха, комнат приема пищи, кухни, сушилка, помещения для стирки, кабинет, склад для продуктов, комната на 4 человека, медицинский кабинет, комната уборочного инвентаря.

Фундамент принят из железобетонных плит ПАГ-18 с размером 6х2 м –в количестве 30шт, уложенных по слою ПГС. По периметру предусматривается железобетонная отмостка.

Внутренняя отделка помещения согласно коммерческому предложению ТОО «Василец»:

санузлы, кухня, сушилка, склад для продуктов, тамбур склад оборудования и обмундирования, топочная - стены и потолок стальной оцинкованный лист с полимерным покрытием – цвет белый RAL9002 (моющий);

комнаты отдыха, кабинеты, холл, коридор – стены и потолки-ЛДСП Т=16мм,

Высота здания –3,4 м., высота до потолка –3,25 м.

Общая площадь – 324,58 м2.

Склад для оборудования

Здание склада одноэтажное, без подвала в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 15,00 м х 70,00 м.

Высота помещения (до низа фермы) - 7,00 м. Внутри здание оборудовано кран-балкой грузоподъёмностью 10,0 т. В здании склада расположены следующие помещения: топочная, санузел с душевой и бытовая комната.

Тепловая защита наружных ограждающих конструкций выполнена в соответствии с теплотехническими расчетами, учитывающими климатические условия района строительства.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

Эвакуация людей осуществляется из склада, имеющего выход непосредственно наружу.

Отделка пола, стен и потолков на пути эвакуационного выхода выполнены из негорючих материалов.

Двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания склада.

Внутренняя отделка помещений здания

Полы склада – из монолитного бетона класса В15 с армированием из арматуры диаметром 12-А-III (А400) ГОСТ 5781-82 и покрытием полимерным покрытием, в остальных помещениях – керамическая плитка по бетонному основанию.

Потолок:

склад – сендвич панели толщиной 150 мм;

топочная, санузел с душевой и бытовая комната – профилированный лист С10 с полимерным покрытием.

Стены:

склад – сендвич панели толщиной 100 мм;

топочная и бытовая комната – штукатурка, шпатлевка с последующей водоэмульсионной покраской

санузел с душевой – штукатурка с облицовкой керамической плиткой.

Наружная дверь – металлическая, утепленная по ГОСТ 31173-2003.

Ворота распашные (ВР-2 с калиткой) – по ГОСТ 31174-2017.

Окна приняты по ГОСТ 30674-99 с двухкамерными стеклопакетами, с поворотно-откидными устройствами. Оконные заполнения проемов имеют эффективную герметизацию с уплотнением по периметру.

Подоконники – по ТУ640РК30779081-ТОО-02-97.

Крыша – двухскатная, с организованным водостоком.

Кровля – сендвич-панели кровельные с утеплителем на базальтовой основе.

Наружная отделка фасадов здания

В качестве материала наружных ограждающих конструкций приняты стеновые сендвич панели.

Цоколь – декоративная штукатурка.

Цветовую гамма принята согласно ведомости наружной отделки.

Объемно-планировочные показатели:

Общая площадь склада – 1041,30 м²;

Площадь застройки склада – 1094,34 м²;

Строительный объем склада – 8722,35 м³;

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости -IIIа.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – КО.

Функциональная пожарная опасность здания Ф5.2.

Конструктивная схема здания – стальной каркас. Устойчивость здания в поперечном направлении обеспечивается защемлением колонн в фундаменты через анкерные болты. Устойчивость рам в продольном направлении обеспечивается вертикальными связями между соседними колоннами и системой связи в плоскости покрытия, совмещенных с прогонами покрытия. Устойчивость прогонов покрытия обеспечена диафрагмой жесткости, образуемой панелями.

Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2013 R».

Проектом предусмотрены следующие конструктивные решения:

фундаменты запроектированы в соответствии с СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и должны выполняться с учетом требований СП 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

Основанием фундаментов служат глины первого типа просадочности, темно-коричневого цвета со следующими характеристиками: Y=21°, C=0,12 кг/см2, P=1.97 г/см^3.

Фундаменты – монолитные железобетонные стаканного типа, класс бетона В20 F50, из бетона на сульфатостойком цементе. Подготовка под фундамент принята из тощего бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Фундаментная балка – монолитная железобетонная, сечением 250х550(h) из бетона класса В15.

Колонны – двутавр составного сечения из горячекатаной листовой стали по ГОСТ 19903-74. В торцах здания по осям 1 и 13 нагрузку воспринимает поперечная многопролетная

рама с фахверковыми стойками. Сопряжение стоек и балок фахверка – шарнирное. Сопряжение стоек фахверка с фундаментом из плоскости рамы – жесткое. Стойки и балки фахверка выполняются из гнутых замкнутых труб квадратного сечения. Прогоны покрытия выполнены из швеллера №18. Горизонтальные и вертикальные связи – гибкие, из гнутой стали. Распорки из гнутых замкнутых профилей квадратного сечения.

Подкрановые балки – двутавр составного сечения Б6.1-1 по серии 1.426.2-7 вып.3.

Подкрановые консоли – двутавр 40Б1 по ГОСТ 26020-83.

Рельсы – КР70 по ГОСТ 4121-96.

Фермы – профиль стальной гнутый по ГОСТ 30245-2003.

Наружные стены – сендвич панели стеновые ПТСМА с утеплением из минваты на базальтовой основе толщиной 100 мм.

Внутренние перегородки – из керамзитобетонных блоков КС-ПС 390х190х180 ммна растворе марки М50 с армированием кладочной сеткой диаметром 5 мм Вр-1 ячейкой 100х100 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытие на отм. +2,500 выполнено из деревянных балок.

Здание насосной

Здание с размерами в плане 3.0 х 3.6 м. по осям и высотой до несущей конструкции 2,8 м с заглубленным машинным залом на отм. -2,0 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - IIIа.

Объёмно-планировочное решение здания принято в соответствии с действующими нормами и правилами. За отметку 0,000 взят уровень чистого пола.

Наружные стены приняты из панелей «Сендвич» толщиной 100 мм.

Дверь наружная – металлическая утепленная по ГОСТ 31173-2003.

Окна – по ГОСТ 30674-99.с двухкамерным стеклопакетом.

Полы – бетонные, выше отметки земли на 300 мм.

Основные конструкции здания приняты с учетом существующей базы района строительства и требований заказчика.

Конструктивная схема здания – металлический каркас.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой металлических стоек, вертикальных и горизонтальных связей и прогонов покрытия.

Основные конструктивные решения здания приняты следующие:

фундаменты -монолитные выполненные из бетона класса В20;

крыша здания - без чердачная, односкатная с уклоном из панелей «Сендвич» толщиной 120 мм по металлическим прогонам;

отмостка - бетонная класса В7,5 шириной 800 мм.

Учебные площадки

Площадка для станка - размеры в плане 20х20 м покрывается железобетонными плитами ПАГ-14 по ГОСТ 25912-91.

Учебные площадка под факел - размеры в плане 5х5 м покрывается монолитными бетоном В15 толщ. 20 см.

Учебная площадка - размеры в плане 5х5м покрывается монолитными бетоном В15 толщ. 20 см.

Антикоррозионная защита

Все боковые поверхности бетона, соприкасающиеся с грунтом должны быть обмазаны горячим битумом за 2 раза.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ 115 за два раза по грунтовке ГФ-021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все деревянные элементы должны быть пропитаны антипиреном с поглощением солей от массы каждого элемента или обработаны огнезащитным фосфатным покрытием.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите должны быть приняты согласно СП РК 2.01-101-2013 и СН РК 2.01-01-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения

Склад

Источник теплоснабжения – автономный индивидуально проектируемый.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительным баком закрытого типа. На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в обратный трубопровод с температурой не ниже плюс 50°С. Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы котельной. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Воздух для сжигания топлива забирается из помещения котельной. Розжиг котлов производится оператором.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются сетевые насосы на подающем трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение воды в установках, снижающих жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Основные технические показатели:

Установленная мощность автономного источника теплоснабжения 72 кВт.

Административно-бытовое помещение

Источник теплоснабжения – автономный индивидуально проектируемый.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительным баком закрытого типа. На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в обратный трубопровод с температурой не ниже плюс 50°С. Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Металлические дымоходы от котлов выводятся за пределы котельной. Котлы оснащены автоматикой безопасности, регулирования процесса горения и питания котлов. Воздух для

сжигания топлива забирается из помещения котельной. Розжиг котлов производится оператором.

Для создания циркуляции в системе теплоснабжения устанавливаются сетевые насосы на подающем трубопроводе теплосети. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для подпитки котлов используется вода, прошедшая умягчение воды в установках, снижающих жесткость воды. Умягченная вода поступает в питательный бак, а из питательного бака подпиточными насосами подается в обратный трубопровод теплосети на подпитку системы.

Основные технические показатели:

Установленная мощность автономного источника теплоснабжения 44 кВт.

Отопление (склад)

Система отопления двухтрубная тупиковая.

Приборы отопления – чугунные секционные радиаторы

Трубопроводы системы отопления приняты из металлополимерных труб

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели:

Расход теплоты на отопление 72 кВт.

Отопление (АБК)

Система отопления двухтрубная тупиковая.

Приборы отопления – регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75, труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Основные технические показатели:

Расход теплоты на отопление 44 кВт.

Водоснабжение и канализация.

Водоснабжение

Водоснабжение учебного полигона запроектировано на привозной воде.

Водоснабжение здания склада и административно-бытового здания осуществляется резервуаров чистой воды, установленные у потребителей. Также предусматривается водоснабжение топочной.

Наружные сети для наружного и внутреннего пожаротушения запроектированы из труб напорных из полиэтилена ПЭ80 SDR 13.6 расчетным диаметром по ГОСТ 18599-2001. Колодцы на сети выполнится из сборных железобетонных элементов.

Расход воды на наружное пожаротушение принят на один пожар и составляет 15 л/сек, в течении 3-х часов.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от двух пожарных резервуаров, емкостью 100 куб.м каждый. Вода противопожарной насосной станцией подается к пожарным гидрантам, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

В здании склада, запроектированы раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Ввод противопожарного водопровода в здание склада запроектирован в техническое помещение.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение

Вода подается в санузлы к умывальникам, унитазам, писсуарам, к санитарно-техническому оборудованию пищеблока, к теплообменникам, на приготовление горячей воды.

Распределительная сеть хозяйственно-питьевого водопровода проектируется тупиковая.

Разводящие запроектированы из полипропиленовых труб.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение административно-бытового здания предусматривается от электроводонагревателей. Сети горячего водоснабжения трубопроводы прокладываются в тепловой изоляции.

Сети внутреннего горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPR, ГОСТ 52134-2010 и из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Распределительная сеть горячего водоснабжения проектируется тупиковая с нижней разводкой, подводки к сантехническим приборам прокладывают открыто на высоте 0,3м от пола и вертикальными трубопроводами соединяются с водоразборной арматурой. В качестве запорной арматуры используются краны шаровые.

Противопожарный водопровод.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, п4.2.1, в здании склада предусматривается внутреннее пожаротушение пожарными кранами (2 струи по 2,6 л/сек), подключённые к сети противопожарного водопровода

Пожарные краны с рукавами длиной 20м производительностью 2,6 л/сек и диаметром 50мм размещают в пожарных шкафчиках на высоте 1,35м от пола.

Управление работой пожарных насосов дистанционное от кнопок у пожарных кранов.

В качестве первичных средств защиты от пожара используются порошковые огнетушители ОП-10, устанавливаемые в пожарных шкафчиках.

Расход воды:

-1,90 куб.м/сут; -0,95 куб.м/час; -0,55 л/с.

Канализация

Сброс стоков от административно-бытового здания и здания склада осуществляется в дворовую сеть и далее в проектируемые септики расчетной производительности. Осветленные стоки вывозятся спецавтотранспортом в места, отведенные Рай СЭС.

Внутриплощадочные сети канализации предусматриваются из не пластифицированных поливинилхлоридных труб по ТУ 6-19-307-86 расчетным диаметром.

Колодцы на сети выполняются из сборных железобетонных элементов.

Бытовая канализация.

В административно-бытовом здании запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от унитазов, умывальников, писсуаров, моек. Загрязненные стоки отводятся в уличную дворовую сеть канализации.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689.3-89 и фасонных частей.

На стояках на высоте 1м от пола устанавливаются ревизии. На отводах, трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояков выведена на крышу. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Расход стоков:
-1,90 куб.м/сут; -0,95 куб.м/час; -0,55 л/с.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АО «КазТрансГаз Аймақ» от 17 июля 2018 года № 189 на газоснабжение.

Источник газоснабжения - существующий газопровод высокого (Р меньше или равно 0,6 МПа) давления.

В точке подключения предусматривается отключающее устройство – задвижка стальная условным диаметром 50 мм типа 30с41нж.

От точки подключения газопровод среднего давления прокладывается подземно из труб полиэтиленовых СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 расчетным диаметром.

По дну траншеи устраивается основание из мягкого грунта толщиной 10 см, на которое укладывается трубопровод. При пересечении с проезжей частью проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб с устройством контрольной трубки в ковере и опознавательных знаков.

Для снижения давления и поддержания его на заданном уровне предусматривается пункт редуцирования газа (ПРГ) ГРПШ-13-1НУ1-С на базе регулятора давления РДГ-50.

От ПРГ до потребителя газопровод низкого (Р меньше или равно 0,005 МПа) давления прокладывается надземно по опорам из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 расчетным диаметром.

Обозначение трассы газопровода на местности предусматривается:

укладкой сигнальной ленты вдоль присыпанного по всей длине трубопровода;

дополнительной укладкой сигнальной ленты «Газ» вдоль футляров;

путем установки опознавательных знаков (в соответствии с положениями действующих нормативных документов на газораспределительные системы из металлических и полиэтиленовых труб).

Пересечение проектируемого газопровода низкого давления с проезжей частью выполнено открытым методом из труб полиэтиленовых по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в футляре из труб полиэтиленовых с устройством контрольной трубки под ковер.

Надземная часть газопровода окрашивается двумя слоями синтетической эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическими расчетами газопроводов, заданием на проектирование, из условий поставки природного газа в количествах, определенных расчетом на основании представленных справок, обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы систем газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа к потребителям, при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.

В проекте также предусмотрен вынос существующего газопровода низкого давления с территории площадки строительства без изменения его диаметра.

Перекладываемый газопровод прокладывается подземно из труб полиэтиленовых СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

По дну траншеи устраивается основание из мягкого грунта толщиной 10 см, на которое укладывается трубопровод. При пересечении с проезжей частью проектируемый трубопровод заключается в футляр из полиэтиленовых труб с устройством контрольной трубки в ковере и опознавательных знаков.

Обозначение трассы газопровода на местности предусматривается:

укладкой сигнальной ленты вдоль присыпанного по всей длине трубопровода;

дополнительной укладкой сигнальной ленты «Газ» вдоль футляров;

путем установки опознавательных знаков (в соответствии с положениями действующих нормативных документов на газораспределительные системы из металлических и полиэтиленовых труб).

Пересечение проектируемого газопровода низкого давления с проезжей частью выполнено открытым методом из труб полиэтиленовых по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 в футляре из труб полиэтиленовых с устройством контрольной трубки под ковер.

Надземная часть газопровода окрашивается двумя слоями синтетической эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа G=21,42 куб. нм/ч.

Электротехнические решения

Здание административно бытового корпуса.

Электрические сети здания административно-бытовой корпус разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативно-правовыми актами Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории

На вводе здание монтируется щит учетно- распределительные (ЩУРн), с электросчетчиком Меркурий 230-10-100А.

В щитке установлен вводной 3-ех полюсный автоматический выключатель ВА47-29 на отходящих линиях установлены автоматические выключатели для управления отходящими линиями.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение, источником света служат светодиодные и люминесцентные светильники.

Выключатели устанавливаются на отметке 1,6м и штепсельные розетки устанавливаются на отметке до 0,8. Групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-1 кВ в кабель-канале.

Проектом предусматриваются электропроводки к технологическим токоприемникам.

Силовые групповые сети выполняются кабелем ВВГнг - 1 кВ в кабель-канале.

Защитные мероприятия по безопасности.

Все металлические не токоведущие части, электрооборудовании которые могут оказаться под напряжением в следствие нарушения изоляции должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Из электрощитовой предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40 х 4 мм, с забивкой электрода диаметром 16 мм с сопротивлением не более 4 Ом.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения на групповых линиях переносного электрооборудования.

Защитные мероприятия по безопасности:
Основные технические показатели:

Напряжение сети	-0.4/0,22 кВ
Расчетная мощность	-33,0 кВт
Расчетный ток	-56,1 А

Здание склада

Проектом также предусмотрена прокладка СИП-4 по стене склад до кабельного ввода, который выполнен в отрезке стальной труба и поливинилхлоридной трубке.

На вводе склад монтируется корпус защита типа КЗУ-380с устройством защитного отключения (УЗО) типа ВД63-2/25/300 на вводе, реле защита от перенапряжений типа V-270 и электросчетчиком СА4-Э720(5-60) А.

От электросчетчика, далее через автоматический выключатель на вводе и автоматические выключатели на отходящих линиях напряжение подается на электроосвещение.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Источником света служат светодиодные светильники. Электропроводка в помещениях выполнена прободном ВВГ сечением 3х2,5мм^2, проложенном в плинтусах жестких, распределительных коробках, и гофрированных трубах.

Светотехнический расчет освещения произведён методом коэффициента использования светового потока и удельной мощности.

Для подключения кран балки в проекте предусматривается троллейный шинопровод Powerline14.

Троллейный шинопровод к крану устанавливают на металлоконструкции кран-балки, на изоляторах к подкрановой балке или стене здания.

Разница в троллейных токопроводах, расположенных на открытом воздухе или внутри здания, состоит в более высоких изолирующих свойствах применяемых изоляторов.

Токосъемники крепятся на специальных кронштейнах, которые устанавливаются на металлоконструкции мостовых кранов.

Расстояние от земли или от уровня пола до шинопроводов не менее 3,5 м, а в проезжей части не менее 6 м.

Закрытый гибкий токопровод - компактная тележка-токосъемник, которая перемещается внутри корпуса шинопровода и включает в себя сборный ПВХ корпус с расположенными внутри него медными жилами. Троллейный токопровод кабельный прикрепляют к конструкции цеха, а тележку соединяют кабелем с мостом кран-балки. Такая особенность гарантирует качественное применение троллейного шинопровода, так как троллейная тележка не получает механических колебаний кран-балки.

Powerline14 современная однополюсная изолированная линия подвода питания для электрифицированных монорельсов, подъемников, монтажных линий и других мобильных машин в целом, с постоянной нагрузкой до 100А; эта система также позволяет передавать данные и сигналы, а также обладает характеристиками высокой безопасности от случайного контакта. Он также позволяет легко собирать многожильные линии требуемой конфигурации. Проводник с «землей» определяется желто-зеленый жилой.

Система имеет:

Компактный механизм.

Простой и экономичный монтаж.

Редкое и недорогое техническое обслуживание.

Простота управления и инспекции.

Неограниченный состав проводников.

Возможность изгиба.

Внутренняя и наружная установка, но с дополнительной защитой от атмосферных осадков.

Электрический контакт линии осуществляется с монометаллическим профилем из оцинкованной или нержавеющей стали, меди, помещенные в изоляцию, не поддерживающую горение.

Защитные мероприятия по безопасности

Все металлические нетоковедущие части, электрооборудовании которые могут оказаться под напряжением в следствие нарушения изоляции должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Из электрощитовой предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40 х 4 мм, с забивкой электрода диаметром 16 мм с сопротивлением не более 4 Ом.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения на групповых линиях переносного электрооборудования.

Основные технические показатели:

Напряжение сети	-0.4/0,22 кВ
Расчетная мощность	-7,5 кВт
Расчетный ток	-12,75 А

Здание насосной.

Основными силовыми токоприемниками являются электродвигатели различных насосов.

Питание силовых токоприемников и приборов освещения осуществляется от распределительного щита ЩР.

Часть проектируемых насосов имеют встроенную тепловую защиту, поэтому подключаются через розетки с заземляющим контактом к силовой сети, остальные через магнитные пускатели со встроенными кнопками управления. Учет электроэнергии предусмотрен через шкаф учета, установленным на вводе.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем ВВГнГ 3х2.5 мм^2, прокладываемым открыто в металлорукаве.

Электрическое освещение в проекте предусмотрено рабочее и ремонтное освещение, которое запроектировано светильниками уплотненного исполнения.

Напряжение рабочего освещения -220в. Для ремонтного освещения предусмотрен ящик ЯТП-220/36В.

Для ремонтного освещения предусмотрен переносной аккумуляторный фонарь.

Типы светильников приняты в зависимости от среды и характеристики помещений питание светильников электроосвещения осуществляется от распределительного щита.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнГ-3х2,5 мм^2 открыто в кабель-канале.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве защитной меры безопасности от поражения электрическим током используется шина стальная, проложенная по периметру здания насосной и соединена с наружным контуром заземления все металлические корпуса электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением, присоединяются к этой шине.

Системы связи и сигнализации

Здание административно-бытового корпуса.

Проект разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов СНиП 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002.

В административно-бытовом корпусе в качестве приёмно-контрольного прибора используется «ВЭРС-ПК8», который устанавливается в помещении охраны с постоянно присутствующим персоналом.

Питание прибора ПС напряжением 220В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2х0,75мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12В 4,5А/ч.

Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.0215-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещении на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП 103-5/1) и дымовые (ИП 212-45М), у входов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПР3-513-10) на высоте не менее 1,5м от основания пола и световые оповещатели и (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации. Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСВП 2х0,5 и КСВП 4х0,5.

Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10.

Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве диаметром 8мм в кабельном коробе 25х16. Прокладка сетей ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели «ОПОП-2-35», а снаружи - светозвуковой оповещатель «МАЯК-12К» на высоте не менее 2,2м.

Заземление оборудования выполняется согласно требований ПУЭ-2006.

Здание склада.

Проект разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов СНиП 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002.

В складе в качестве приёмно-контрольного прибора используется «ВЭРС-ПК2», который устанавливается в складском помещении с последующим выводом сигнала на пост охраны.

Питание прибора ПС напряжением 220В осуществляется по первой категории, кабелем марки ШВВП 2х0,75мм.

В качестве резервного источника питания используется аккумулятор 12В 4,5А/ч.

Крепление ПКП прибора на стене выполняется в соответствии с требованиями СНиП 2.0215-2003 и рекомендациями завода изготовителя.

В помещении на потолке устанавливаются извещатели пожарные тепловые (ИП 103-5/1) и дымовые (ИП 212-45М), у входов на путях эвакуации на стене устанавливаются ручные извещатели (ИПРЗ-513-10) на высоте не менее 1,5м от основания пола и световые оповещатели и (ОПОП-1-9) над дверными проемами на путях эвакуации. Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения и осветительных приборов не менее 0,5м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводом КСВП 2х0,5 и КСВП 4х0,5.

Прокладка провода шлейфов ПС предусматривается открытым способом в кабельном коробе 20х10.

Прокладка провода системы оповещения предусматривается в металлорукаве диаметром 8мм в кабельном коробе 25х16. Прокладка сетей ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Электрическая схема прибора ПС позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме.

Для оповещения о пожаре внутри помещений устанавливаются звуковые оповещатели «ОПОП-2-35», а снаружи - светозвуковой оповещатель «МАЯК-12К» на высоте не менее 2,2м.

Заземление оборудования выполняется согласно требований ПУЭ-2006.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, предусмотренными проектом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы;

деревянные элементы здания обработаны огнезащитным составом;

наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети.

помещения АБК оборудованы автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения о чрезвычайной ситуации через громкоговорители;

в здании запроектирован противопожарный водопровод, первичные средства пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО «НПЦ «Эко бастау».

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства будут осуществляться от следующих источников: №6001 – выемка и обратная засыпка грунта, №6002 – разгрузка инертных материалов, №6003 – гидроизоляция, №6004 – покрасочные работы, №6005 – сварочные работы; в период эксплуатации: №0001 – котел. Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составят 0,106128 тонн, на период эксплуатации – 0,9589 т/год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		На 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники отсутствуют								
Неорганизованные источники								
Железа оксид(0123)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,002714	0,002443	0,002714	0,002443	2019
Итого по неорганизованным				0,002714	0,002443	0,002714	0,002443	
Всего:				0,002714	0,002443	0,002714	0,002443	
Марганец и его соединения(0143)								
Сварочные работы	6005	0	0	0,000481	0,000433	0,000481	0,000433	2019
Итого по неорганизованным				0,000481	0,000433	0,000481	0,000433	
Всего:				0,000481	0,000433	0,000481	0,000433	
Фтористые соединения: плохо растворимые (0344)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,000111	0,0001	0,000111	0,0001	2019
Итого по неорганизованным				0,000111	0,0001	0,000111	0,0001	
Всего:				0,000111	0,0001	0,000111	0,0001	
Ксилол (0616)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,1875	0,02475	0,1875	0,02475	2019
Итого по неорганизованным				0,1875	0,02475	0,1875	0,02475	
Всего:				0,1875	0,02475	0,1875	0,02475	
Бензин (2704)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,2778	0,01	0,2778	0,01	2019
Итого по неорганизованным				0,2778	0,01	0,2778	0,01	
Всего:				0,2778	0,01	0,2778	0,01	
Уайт-спирит (2752)								
Покрасочные работы	6004	0	0	0,3403	0,02125	0,3403	0,02125	2019
Итого по неорганизованным				0,3403	0,02125	0,3403	0,02125	
Всего:				0,3403	0,02125	0,3403	0,02125	
Углеводороды предельные (2754)								
Гидроизоляция	6003	0	0	0,010416	0,0015	0,010416	0,0015	2019
Итого по неорганизованным				0,010416	0,0015	0,010416	0,0015	
Всего:				0,010416	0,0015	0,010416	0,0015	
Пыль неорганическая: SiO2 выше 70% (2907)								
Разгрузка инертных материалов	6002	0	0	0,003334	0,02016	0,003334	0,02016	2019
Итого по неорганизованным				0,003334	0,02016	0,003334	0,02016	
Всего:				0,003334	0,02016	0,003334	0,02016	
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)								
Выемка-засыпка грунта	6001	0	0	0,3778	0,00661	0,3778	0,00661	2019

Разгрузка инертных материалов	6002	0	0	0,003122	0,018882	0,003122	0,018882	2019
Итого по неорганизованным				0,380922	0,025492	0,380922	0,025492	
Всего:				0,380922	0,025492	0,380922	0,025492	
Итого по организованным:		0	0	0	0	0	0	
Итого по неорганизованным:		0	0	1,203578	0,106128	1,203578	0,106128	
Всего по предприятию:		0	0	1,203578	0,106128	1,203578	0,106128	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Существующее положение		Нормативы выбросов загрязняющих веществ				Год достижения ПДВ
				На период эксплуатации		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники отсутствуют								
Организованные источники								
Азот диоксид (0301)								
Котел	0001	0	0	0,010951	0,170318	0,010951	0,170318	2019
Азот оксид (0304)								
Котел	0001	0	0	0,001779	0,027677	0,001779	0,027677	2019
Сера диоксид (0330)								
Котел	0001	0	0	0,000036	0,000555	0,000036	0,000555	2019
Углерод оксид (0337)								
Котел	0001	0	0	0,048891	0,76035	0,048891	0,76035	2019
Итого по организованным:				0,061657	0,9589	0,061657	0,9589	
Итого по неорганизованным:				0	0	0	0	
Всего по предприятию:				0,061657	0,9589	0,061657	0,9589	

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность оказывать не будет, поскольку поверхностные водотоки находятся на достаточном удалении от территории проектируемого объекта (расстояние до ближайшего поверхностного водного объекта – реки Утва – составляет более 22 км) и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды в районе расположения объекта скважинами глубиной 8 метров не вскрыты.

Источником водоснабжения в период строительства будет привозная вода. Питьевые нужды будут удовлетворяться бутилированной водой. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 105 м^3, на технические нужды – 657,62 м^3. Сброс бытовых сточных вод в объеме 105 м^3 в период строительства осуществляется в биотуалеты с последующим вывозом согласно договору. При этом исключается сброс бытовых сточных вод на рельеф местности и в водотоки. Источник водоснабжения на период эксплуатации – существующий водосборный колодец и резервная скважина, хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в септик.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусматривается комплекс следующих основных мероприятий: соблюдение технологического регламента при проведении работ, исключение попадания ГСМ на рельеф местности и в подземные воды, устройство септика для сбора бытовых сточных вод и своевременный вывоз стоков на специально отведенные места, согласованные с СЭС, использование специальных контейнеров для сбора твердых бытовых отходов для последующего вывоза их, согласно договора, недопущение сброса сточных вод на рельеф местности.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду оказываться не будет.

При строительных работах будут образовываться следующие виды отходов: огарки электродов, коммунальные отходы, тара из-под краски, загрязненный упаковочный бумажный материал. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
На 2019 гг.			
Всего:	1,00875	0	1,00875
в т.ч. отходов производства	0,13375	0	0,13375
в т.ч. отходов потребления	0,875	0	0,875
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,875	0	0,875
Огарки электродов	0,00375	0	0,00375
Загрязненный упаковочный бумажный материал	0,12	0	0,12
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под краски	0,01	0	0,01

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договоров со специализированными организациями.

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

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров рассматриваемым проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, для охраны почв от нарушения и загрязнения все работы проводить лишь в пределах отведенной территории, рациональное использование земель, ведение планировочных работ с максимальным использованием природного рельефа местности, с учетом геологических и климатических условий, регулирование поверхностного стока на производственных площадках, рассредоточение сброса поверхностных вод в пониженные места, пылеподавление при ведении земляных работ, проезде по грунтовым дорогами, перевозке пылящих грузов, в местах образования отходов будет исключена возможность их попадания в почвы.

Незначительное воздействие на растительный мир будет непосредственно на месте проведения строительных работ в основном в пределах землеотвода, за пределами отмечены небольшие участки спланированной территории, на которых со временем растительность будет восстанавливаться. Данный объект расположен в промышленной зоне, поэтому снижения биологической продуктивности растительного покрова и воздействия на животный мир в результате осуществления строительных работ не будет.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый учебный полигон находится возле территории с. Тунгуш, Бурлинского района ЗКО. Участок расположен вдоль дороги и представляет ровную незастроенную территорию.

Целевое назначение земельного участка: для строительства и обслуживания учебного полигона, на что имеется Земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 08-114-047-118. Площадь земельного участка – 12,0 га.

Заказчик – Западно-Казахстанский филиал РГП на ПХВ «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба».

На участке предусматривается: административно-бытовой корпус, склад, площадка для мусорного контейнера, учебная площадка, автостоянка, футбольное поле, спортивная площадка, беговая дорожка, септик, ГРПШ, комплектная трансформаторная подстанция.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы на полигоне предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению. Проезды покрывается железобетонными плитами 6х2 м. На территории, свободной от застройки и покрытия, разбивается парапетный газон (посев многолетних трав с отсыпкой растительного грунта высотой 0,15 м) и предусмотрена посадка газонов и цветников. Подъезды и подходы к зданию предусмотрены из железобетонных плит. По периметру здания устроить бетонную отмостку. Отвод атмосферных и талых вод от здания осуществляется по спланированной поверхности в карты зеленных насаждений.

В проекте согласно задание на проектирование Административно-бытовой корпус предусматривается в блочном модульном исполнении.

Склад – из металлических конструкции.

Учебные площадки предусматривается:

площадка для станка - размеры в плане 20х20 м покрывается железобетонными плитами ПАГ-14.

учебные площадка под факел - размеры в плане 5х5м покрывается монолитными бетоном В15 толщ. 20 см.

учебная площадка - размеры в плане 5х5м покрывается монолитными бетоном В15 толщ. 20 см.

Согласно приказу МНЭ РК от 20.03.2015 года No237 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», п.57, п.п.1. в учебном полигоне предусмотрено нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (до 15 календарных дней).

Административно-бытовой корпус – в плане с размерами в осях 30х12 м, предусматривается в блочном модульном исполнении (согласно паспорту от ТОО «ВАСИЛЕЦ»).

Планировка выполнена с учётом размещения: тамбур холл, коридоры, сан узлы, склад оборудования и обмундирования, комната отдыха, комната приема пищи, кухня, сушилка, помещения для стирки, кабинет, склад для продуктов, комната на 4 человека, медицинский кабинет, комната уборочного инвентаря - общая площадь составляет – 324,58 м².

Склад для оборудования - в плане с размерами в осях 69,38х14,30 м, предусматривается из металлоконструкции.

Планировка выполнена с учётом размещения: складское помещение, топочная санузел с душевой, бытовая - общая площадь составляет – 1021,57 м².

С трех сторон предусматривается секционные вороты 4х4,5м – 5 шт.

Согласно задание на проектирование – внутри здания для ремонта предусматривается кран балка грузоподъёмностью 10 т.

Внутренняя отделка помещения согласно коммерческому предложению ТОО «Василец». Набор, площадь и отделка соответствует требованиям СП.

Водоснабжение

Водоснабжение здания предусматривается от проектируемого резервуара V=100 м³.

Система водоснабжения склада принята объединенная, хозяйственная и противопожарная.

Горячее водоснабжение предусматривается от электро-водонагревателя V=15л.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов здания склада отводятся внутренней сетью бытовой канализацией через выпуск в дворовую сеть канализации и далее в проектируемый септик.

Внутренние сети канализации согласно заданию на проектирование монтируются из пластмассовых канализационных труб.

Отопления

Проект отопления и вентиляции разработан для района с расчетной зимней температуры – 310С. Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011; СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Источник теплоснабжения – топочная, предназначена для теплоснабжения здание склада.

Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70ºС на систему отопления.

Для создания циркуляции в системах теплоснабжения и отопления устанавливаются 2 автономных циркуляционных насоса марки UPS 50-30-FB, один - резервный. Для обеспечения сброса воды при ее нагревании и удаления воздуха из системы предусмотрена установка расширительного бака.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из стальных электросварных труб.

Отопление административно-бытового корпуса предусматривается вместе с блочно-модульным исполнением (согласно ценовому предложению ТОО «Василец»).

Вентиляция

Вентиляция запроектирована на основании задания на проектирование и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Вентиляция запроектирована вытяжная, естественная.

Приток в помещения осуществляется через окно. Вентиляция склада запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений, запроектированы 7 вытяжных систем вентиляции с естественным побуждение, 1 система механическая. Механическая вытяжка предусмотрена из санузла - системой В-1.

Вентиляция склада обеспечивается 6-ю системами ВЕ-1: -ВЕ6 с установкой дефлекторов, в топочной система ВЕ-7, устанавливается зонт, в санузле с душевой устанавливается настенный вентилятор ВЕНТС ВЦН-100 производительностью 100м3/час.

Воздуховоды запроектированы стальные оцинкованные по ГОСТ 14918-80. Вытяжные шахты вывести выше кровли не менее 0.70 м.

Вентиляция административно-бытового корпуса предусматривается вместе с блочно-модульным исполнением.

Газоснабжение

Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб низкого давления.

Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом. Расход природного газа составляет 13,00 м3/час и рабочее давление газа 0,005 Мпа.

Освещение

Освещение в АБК естественное через оконные проемы, искусственное - светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Уровень освещенности соответствует нормативным требованиям.

Санитарно-гигиенические условия при строительно-монтажных работах:

Питьевой режим.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения, предусматривается привозная вода для питьевых нужд, согласно договору (или питьевая вода от централизованных сетей).

Специальная одежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ).

В ходе строительства работники обеспечиваются специальной одеждой и СИЗ по два комплекта. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы.

Санитарно-бытовые помещения.

На строительной площадке устанавливаются временные вагоны для бытовых нужд строителей. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспылевание и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются: индивидуальными шкафчиками.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

Горячее питание.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Питание организовано в столовой или же каждый приносит с собой и питается в комнате для приема пищи.

Организация питания аварийно-спасательного персонала на вахтовом периоде пребывания, питание привозное и выполняется специальным автотранспортом.

В административно-бытовом корпус предусмотрена комната приема пищи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года разработана предложения по санитарно-защитная зоне.

Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации и приравниваются к 5 классу опасности по воздействию на окружающую среду, санитарно-защитной зоной не менее 50 м, V класс опасности.

Расчет рассеивание показал, максимальная концентрация загрязняющих веществ достигаются на точке выброса, далее идет снижение (дальнейший расчет не целесообразен).

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства здания. Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбросы носят кратковременный локальный характер.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 7,0 месяцев.

Согласно письму заказчика от 05 октября 2018 года №96 срок реализации проекта запланирован 2018 год-15%, на 2019 год-85%.

6.7 Сметная документация

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

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 редакция 2018.3.1» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный директором Западно-Казахстанского филиала РГП «ПВАСС» А. Кубеновым от 16 октября 2018 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2019 г.г., с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года протокол №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. Результаты экспертизы

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ВК

1. Заданием на проектирование определено количество спасателей и количество санитарных узлов принято согласно СП РК 4.01-101-2012, п. 9.3; п. 9.5.
2. Из проекта исключено строительство подземного водозабора в виду отсутствия протокола подтверждения запаса подземных вод.
3. Разработаны чертежи водоснабжение и канализации административно-бытового здания в полном объеме
4. Разработаны чертежи технологического раздела склада в полном объеме, расстановка пожарных кранов принята в соответствии с технологическими чертежами склада, предусмотрено водоснабжения и канализации топочной.
5. Разработаны чертежи разделов противопожарной насосной станции в полном объеме (ТХ, АС, ЭС, ОВ, СС) согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.10.2 - п.10.8;
6. Глубина заложения трубопровода водоснабжения принята согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п. 11.41; На продольном профиле указано геологическое строение грунта и уровень грунтовых вод.
7. Исключено устройство футляров, как не обоснованное.
8. Предусмотрено наружное пожаротушение от противопожарного водопровода, оборудованного пожарными гидрантами согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.11.16;
9. Разработаны чертежи септиков требуемой производительности в полном объеме (ТХ, АС, спецификации материалов и оборудования).

Раздел АС

10. Предоставлен паспорт кран-балки г/п 10 т.
11. Подкрановые балки приняты по серии 1.426.2-7 вып.3.

12. Крайние колонны установлены с отступом на 500 мм от цифровых осей.
13. На чертежах фундаментов указаны характеристики грунтов основания под подошвой фундаментов.
14. Ширина отмостки (склад) принята 1,5 м.
15. Исключены мероприятия при просадочных грунтах, указанные в проекте.
16. Предоставлены паспорта модульных зданий с указанием толщины утеплителя в конструкции наружных стен и покрытия.

Раздел ТГСиВ

17. Исключен из проекта запас полиэтиленовой трубы на укладку газопровода змейкой.
18. Из спецификации оборудования исключена прокладка провода-спутника.
19. Разделы внутреннего газоснабжения выполнены отдельными для каждого автономного источника теплоснабжения (АИТ)
20. Удалены отопительные приборы в отсеках тамбуров, имеющих наружные двери (АБК).
21. Разделы ТМ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 21.605-95.

Раздел ГП

22. В ТЭП к генплану указана территория в границах ограждения.
23. Генеральный план выполнен в соответствие с разработанными планами инженерных сетей водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения.

Раздел ООС

24. Оценка воздействия на окружающую среду дополнена в соответствии с пп. 2, 6-8 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.
25. В раздел ОВОС включены таблицы нормативов выбросов загрязняющих веществ и нормативов размещения отходов на периоды строительства и эксплуатации.
26. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду откорректирована в соответствии с Приложением 2 к приказу Министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения».
27. Разночтения в указании продолжительности строительства в разделах рабочего проекта устранены.

Санитарно-эпидемиологический раздел

28. В разделе ПОС проведен расчет потребности во временных зданиях и сооружениях в том числе санитарно-бытовых, с учетом количества привлеченных работников в строительстве.
29. В проекте приложена технологическая часть (ТХ), с расстановкой оборудования, мебели для оценки поточности технологического процесса.
30. В проекте предусмотрена организация питания аварийно-спасательного персонала на вахтовом периоде пребывания.
31. В административно-бытовом корпусе номера на 4 человека, для кратковременного отдыха персонала в период вахты.

Раздел ЭО

32. В соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2011 п.7.5 предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение помещений склада и здания АБК.

33. Разработан проект внутренних электрических сетей административного в соответствии с заданием на проектирование.

Раздел СС

34. Помещение для установки прибора ОПС приведено в соответствие с требованиями СНиП РК 2.02-15-03 п.13.44-13.51. Предусмотрена передача сигнала тревоги из здания склада в помещение с постоянно присутствующим персоналом населенного пункта. (вывести сигнал на пульт с постоянно присутствующим персоналом).

35. Разработан проект пожарной сигнализации административного здания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 п.2.2.3

Сметная документация

36. На основании приказа Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 135-нк от 15.06.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие со 2 июля 2018 года сметная документация проектируемого объекта представлена в текущих ценах.

37. Представлена сметная документация в формате KENML (приказ Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 21 апреля 2016 года № 106-н).

Сводный сметный расчет стоимости строительства.

38. Затраты на технический и авторский надзор приняты согласно Приложению 1,2 к Нормативному документу по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве приказ №102нк от 11.05.2018 Министерство по инвестициям и развитию РК комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

39. Затраты на проведение госэкспертизы включены согласно договора.

Сметный расчет стоимости строительства.

40. Затраты на временные здания и сооружения приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (НДЗ РК 8.04-05-2015 табл.1 п.36).

41. Дополнительные затраты при производстве смр в зимнее время приведены в соответствие со сметно-нормативной базой (НДЗ РК 8.04-06-2015 табл.3 раздел VIII п.1 в).

Локальная смета 2-1-1.

42. Представлены технические характеристики в проекте кран-балки.

Локальная смета 2-2-1.

43. Стоимость АБК модульное приведено в соответствие с согласованием стоимости.

Локальные сметы 2-2-4,2-2-3,2-2-6,2-2-2.

44. Представлен проект на данные сметы.

Локальная смета 6-1.

45. Объемы работ приведены в соответствие с ГСН.СО л.1.

Локальная смета 6-2.

46. Исключены затраты по устройству скважин, как принятые необоснованно.

Локальная смета 6-3.

47. Объемы работ септиков на 0,45м3 и на 3м^3 приведены в соответствие с проектом.

Локальная смета 6-4.

48. Объемы по стальному резервуару на 100м^3 приведены в соответствие с проектом.

Локальная смета 6-5.

49. Объемы работ приведены в соответствие с проектом.

Локальная смета 7-1.

50. Представлено письмо Западно-Казахстанского филиала РГП «ПВАСС» №103 от 23 октября 2018 года об определение карьера для подвозки грунта при устройстве вертикальной планировки.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу(до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя.	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка в границах ограждения	га	5,2	5,2
2.	Площадь застройки	м²	1549,69	1549,69
3.	Плотность застройки.	%	12	12

4.	Площадь покрытий, проезды	м²	811,8	811,8
5.	Площадь озеленения	м²	3019,5	3019,5
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	389,995 307,130 22,230 60,635	371,801 285,892 21,846 64,063
7.	Из них: 2018 год 2019 год	млн. тенге		63,784 308,017
8.	Продолжительность строительства	мес	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границах ограждения	5,2	га
Площадь застройки	1549,69	м²
Плотность застройки.	12	%
Площадь покрытий, проезды	811,8	м²
Площадь озеленения	3019,5	м²
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 г.г., всего	371,801	млн. тенге
в том числе: СМР	285,892	млн. тенге
оборудование	21,846	млн. тенге
прочих затрат	64,063	млн. тенге
Продолжительность строительства	7,0	мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано Западно-Казахстанским филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба» Комитета по инвестициям и развитию Республики Казахстан в соответствии с условиями договора от 22 августа 2018 года №990241000849/180180/00 (0).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Батыс Қазақстан облысының Бөрлі ауданында вахталық әдіс бойынша (күнтізбелік 15 күнге дейін) кезекші авариялық-құтқару персоналының келуіне арналған уақытша модульдік тұрғын емес ғимараты бар оқу полигонын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қоршау шекарасындағы жердің ауданы	5,2	га
Құрылыс салу ауданы	1549,69	м²
Құрылыс салу тығыздығы	12	%
Жабындар ауданы, өтпе жолдар	811,8	м²
Көгалдандыру ауданы	3019,5	м²
2018-2019 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	371,801	млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	285,892	млн. теңге
жабдықтар	21,846	млн. теңге
өзге шығындар	64,063	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	7,0	ай

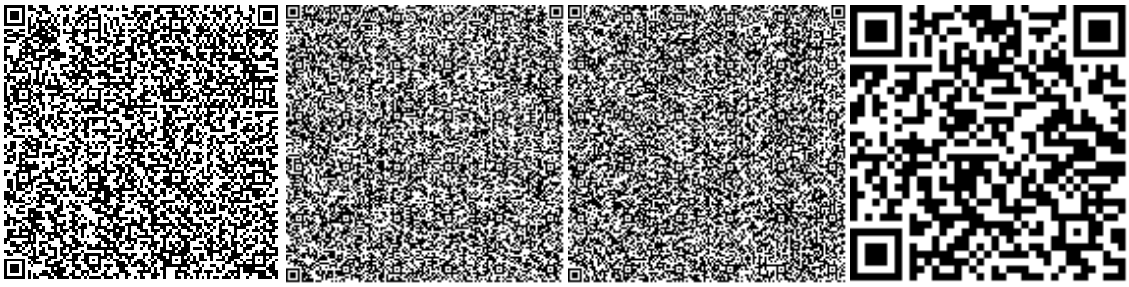
8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 22 тамыздағы №990241000849/180180/00 (0) шарттың талаптарына сәйкес Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Индустриялық даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің «Кәсіби әскерилендірілген авариялық-құтқару қызметі» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Батыс Қазақстан филиалы кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

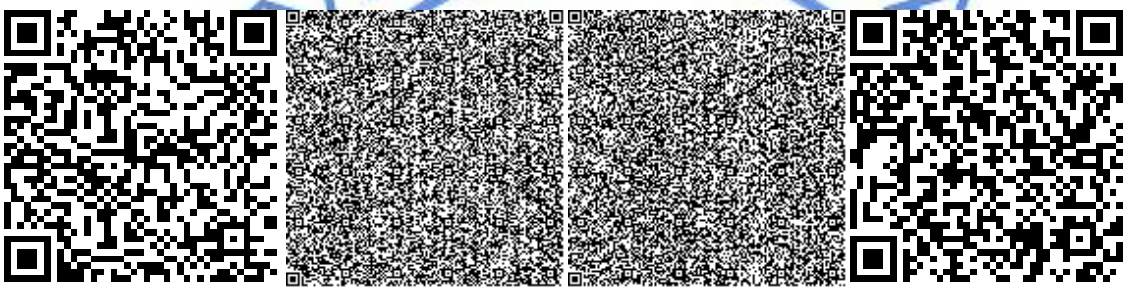
Валиев А.М.

И.о. директора



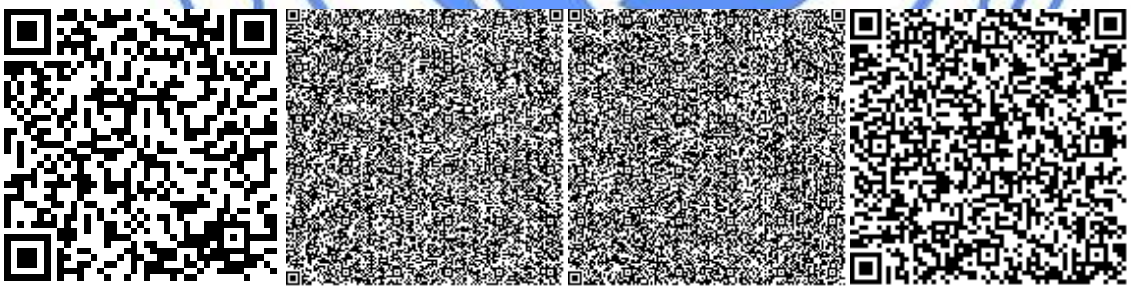
Кенжина А.С.

Эксперт



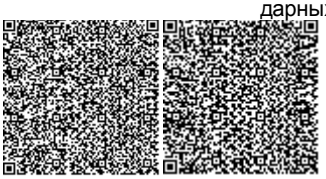
Куанышкалиев Т.К.

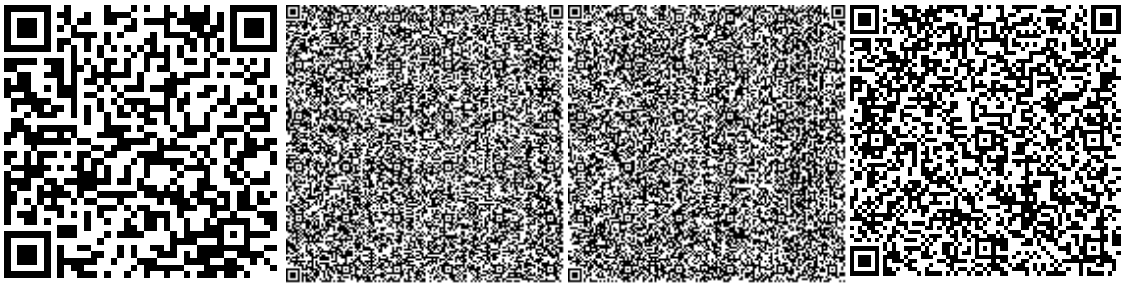
Эксперт



Бактыгалиев Б.Б.

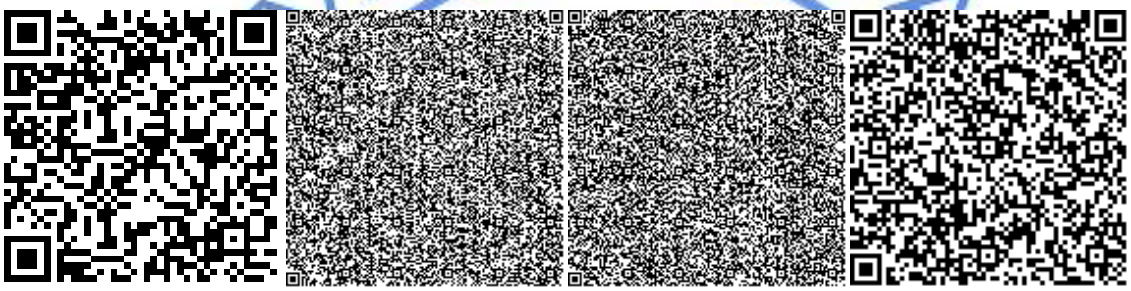
Эксперт





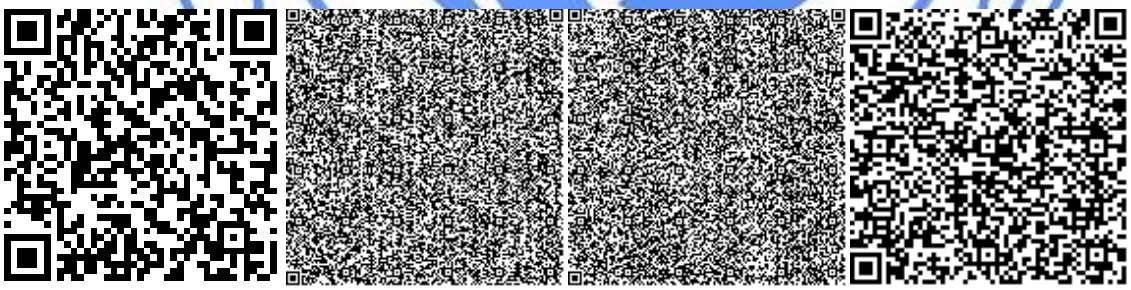
Маркова Н.Г.

Эксперт



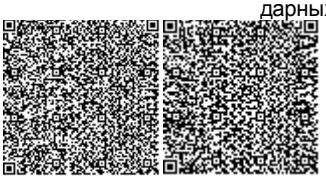
Кобин В.В.

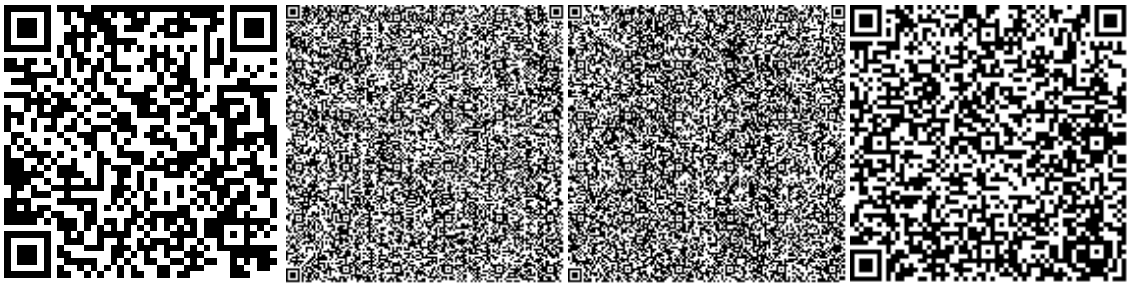
Эксперт



Ермончик И.В.

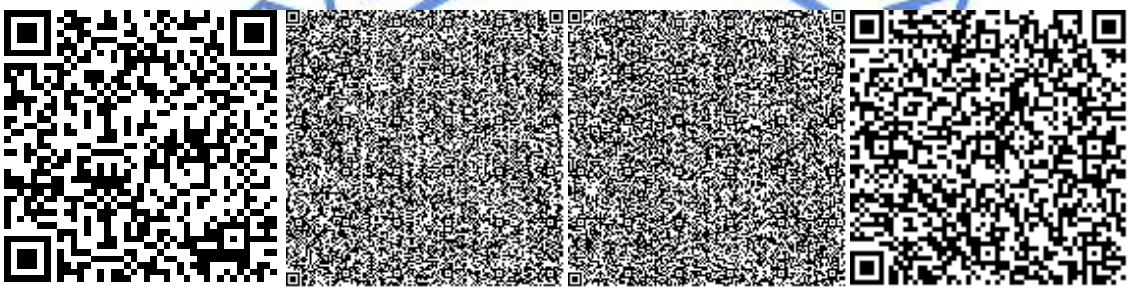
Эксперт





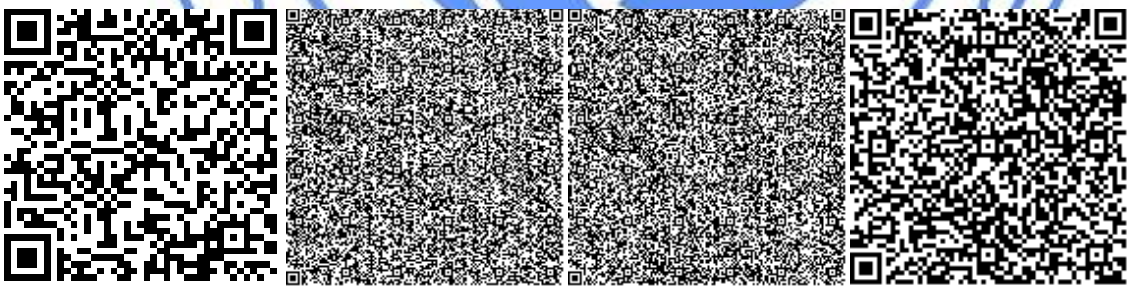
Горшков А.А.

Эксперт



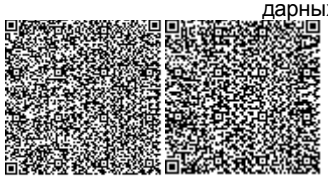
Малышев А.А.

Эксперт



Иванюк В.Г.

Эксперт



Егоров С.Ю.

Эксперт

Номер: KZ03VDD00102562

Акимат Западно-Казахстанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Западно-Казахстанский филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба" Комитета индустриального развития и промышленной безопасности Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, улица У ГРОМОВОЙ, дом № 2/3.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990241000849

Наименование производственного объекта: РП "Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно-спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно -Казахстанской области"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район 0

Западно-Казахстанская область, Бурлинский район 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и 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.

Начальник управления — Давлетжанов Амангелди Медхатович

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

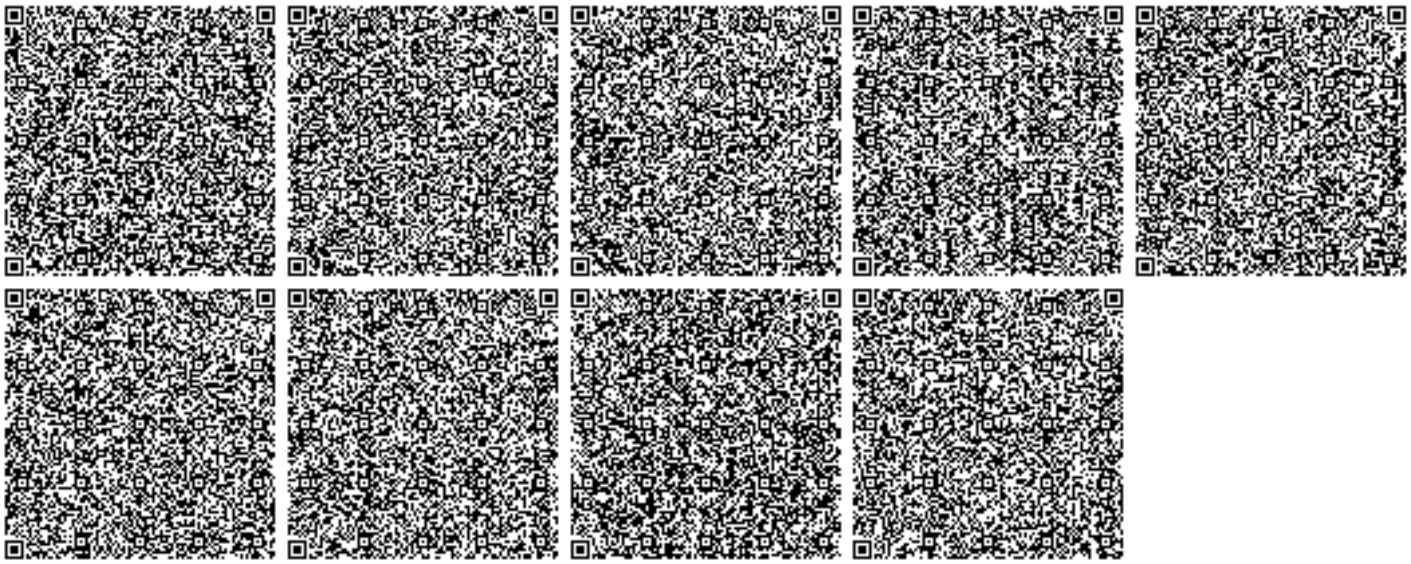
Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 24.10.2018 г.

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:	1,265235	1,065028
Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно -спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области (при строительстве)	1,203578	0,106128
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,3403	0,02125
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,380922	0,025492
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000111	0,0001
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,010416	0,0015
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,003334	0,02016
Железо (II, III) оксиды	0,002714	0,002443
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,2778	0,01
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000481	0,000433
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,1875	0,02475
Строительство учебного полигона с временным модульным нежилым зданием для пребывания дежурного аварийно -спасательного персонала по вахтовому методу (до 15 календарных дней) Бурлинском районе Западно-Казахстанской области (при эксплутации)	0,061657	0,958900
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,000036	0,000555
Углерод оксид	0,048891	0,76035
Азот (II) оксид	0,001779	0,027677
Азота (IV) диоксид	0,010951	0,170318
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.