Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының Құндызды кен орнында апатты - құтқару қызметінің ғимаратын салу»
жұмыс жобасы бойынша

12.01.2017 ж. № 04-0004/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«КазГеоруд» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалық шешім» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының Құндызды кен орнында апатты - құтқару қызметінің ғимаратын салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0004/17 от 12.01.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство здания аварийно - спасательной службы на месторождении Кундызды Мугалжарского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «КазГеоруд»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жобалық шешім»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Строительство здания аварийно - спасательной службы на месторождении Кундызды Мугалжарского района Актюбинской области»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания аварийно - спасательной службы на месторождении Кундызды, Мугалжарского района, Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0207 от 24.10.2016 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и ТОО «КазГеоруд».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «КазГеоруд», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жобалық шешім», государственная лицензия №14000615 от 20.01.2014 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, категория лицензии - II.

ГИП – Несмашнова В.В. (приказ №10 от 16.05.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «КазГеоруд» от 10.04.2016 года;
- архитектурно-планировочное задание №34 от 06.06.2016 года, утвержденное главным архитектором Мугалжарского района;
- акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок №0504903 от 11.07.2014 года с кадастровым номером 02-027-029-118, площадью 8,70 га;
- постановление акимата Актюбинской области №204 от 23.06.2014 года о выделении земельного участка;
- письмо №14 от 10.04.2016 года по перечню необходимого оснащения, оборудования и автотранспорта для здания аварийно-спасательной службы, выданное заказчиком;
- письмо №15 от 10.04.2015 года по теплоснабжению здания, выданное заказчиком;
- письмо №177 от 09.09.2016 года о начале строительства объекта в 2017 году, выданное заказчиком;
- эскизный проект, согласованный главным архитектором Мугалжарского района.

Технические условия:

- №1 от 10.04.2016 года на водоснабжение и канализации, выданные заказчиком;
- №2 от 10.04.2016 года на теплоснабжение объекта, выданные заказчиком;
- №3 от 10.04.2016 года на электроснабжение объекта, выданные заказчиком.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо №ses/D81-03/00042/2 от 19.09.2016 года о том, что рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Мугалжарское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;
- заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект

№eco/D24-0493/16/6 от 23.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- пояснительная записка;
- паспорт проекта;
- энергетический паспорт;
- рабочие чертежи марки: ГП, АС, КР, ТХ, ОВ, ВК, НВК, ЭС, ПС;
- раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «ASIA CONSULT» в 2016 году;
- расчет несущих конструкции, выполненный по программе «Base» версия 8.1;
- проект организации строительства (ПОС);
- технический отчет №151/2016 по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «Жобалық шешім» в 2016 году;
- отчет по инженерно - геологическим изысканиям арх.№104, выполненный ИП «Дуйсембаев А.Т.» в 2016 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение безопасности территории месторождения Кундызды в результате строительства здания аварийно - спасательной службы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении проектируемый участок расположен в Мугалжарском районе Актюбинской области на месторождении Кундызды, ближайшими населенными пунктами являются поселок Алтынды, расположенный в 18 км южнее и в 20 км на северо-восток - Борлы.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон - III А;
- скоростной напор ветра - 0,38 кПа;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - минус 31ºС;
- нормативная снеговая нагрузка - 1 кПа;
- нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,7 м;
- сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным отчета инженерно-геологического изыскания, выполненного в 2016 году ИП «Дуйсембаев А.Т.» (государственная лицензия №000040 от 28.02.2008 года), геолого-литологический разрез характеризуется следующими грунтами:

- ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой суглинистый, мощность слоя 0,2 м;
- ИГЭ №2 – суглинки пылеватые коричневые твердые, известковые с включениями дресвы и щебня 15%, мощность слоя 1,3 м;
- ИГЭ №3 – глины тяжелые красновато-коричневые, твердые, известковые с пятнами ожелезнения, мощность слоя 4,5 м.

Основанием фундаментов служат глины тяжелые красновато-коричневые, от твердых до полутвердых, известковистые с пятнами ожелезнения, с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11} = 42 кПа; φ = 16^0; р = 1,88г/$м^3$; Е = 8 МПа; R0 = 400 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая». Засоленность грунтов - незасоленные.

Агрессивность грунтов к бетонам: грунты сильноагрессивные к бетонам W4 на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе.

Грунтовые воды до глубины 10 м не вскрыты.

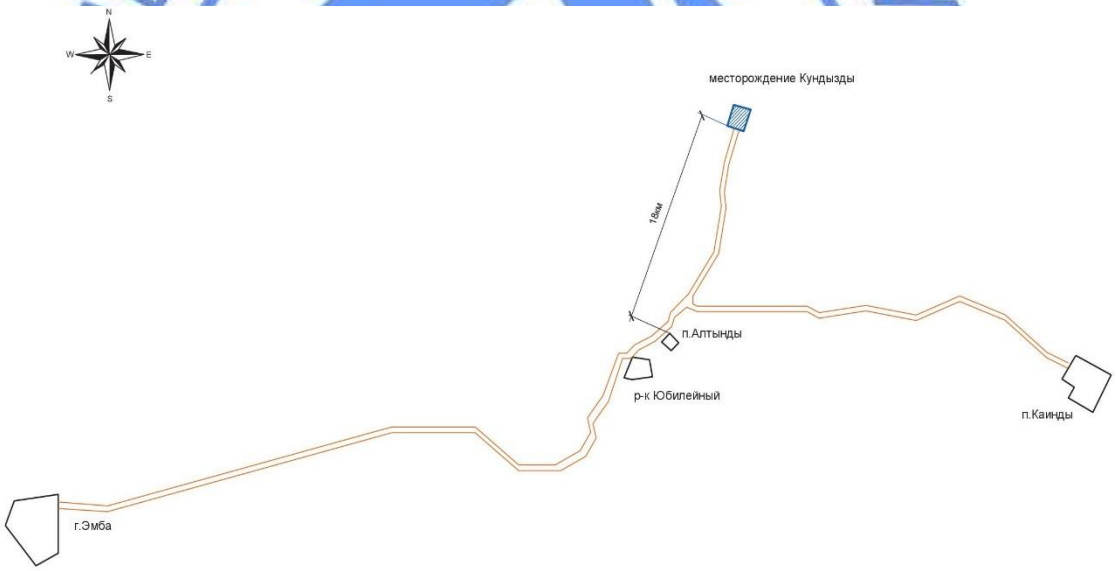
6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении проектируемый участок расположен в Мугалжарском районе Актюбинской области на месторождении Кундызды.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Алтынды, расположенный в 18 км южнее и в 20 км на северо-восток - поселок Борлы. Все близлежащие поселки связаны между собой проселочными дорогами. Между г.Эмба и п.Алтынды проложена автомобильная дорога с твердым покрытием.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и на основе материалов топографо-геодезического изыскания. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.



Ситуационная схема Рис.1

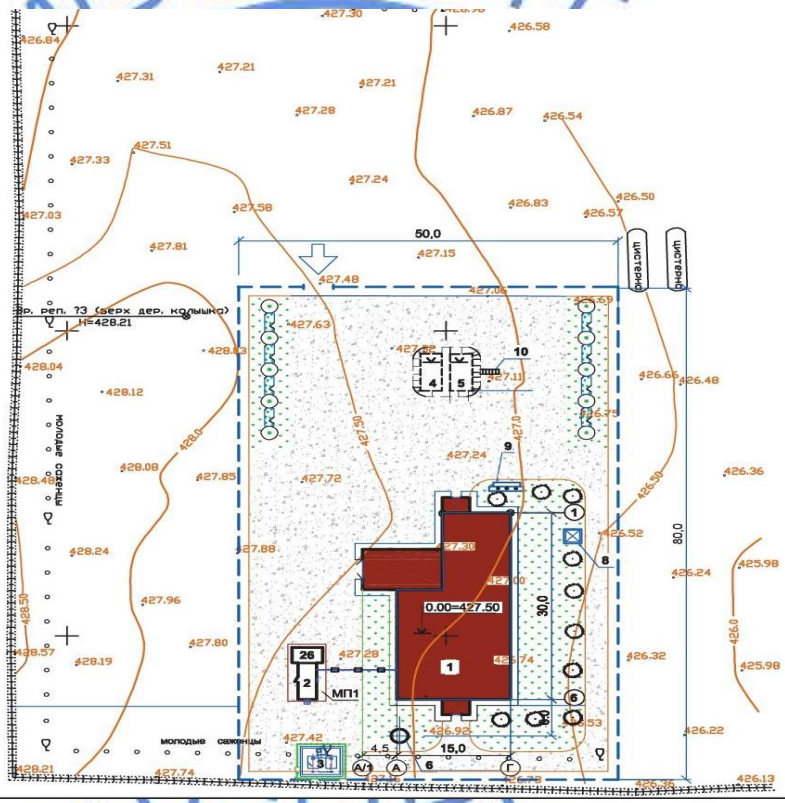
На территории участка запроектировано здание аварийно-спасательной службы, модульная котельная блочная, бетонная площадка под мусоросборник, пожарный щит с первичными средствами пожаротушения, два железобетонных сборных резервуара для воды емкостью 50 м^3 каждый, предназначенные для пожаротушения, выгреб на 3 м^3 и подземная емкость для хранения жидкого топлива, которая ограждается металлической оградой из сетчатых панелей высотой 1,6 м по металлическим стойкам.

Покрытие площадки улучшенное грунтовое.

Площадка имеет устоявшийся ровный рельеф. Вертикальная планировка территории разработана в пределах условной границы земельного участка и решена уклонами планируемой территории с учетом рельефа местности. Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых вод от сооружений с отводом их за пределы участка.

Предусмотрено снятие плодородного слоя почвы и складирование на период строительства для дальнейшего использования при благоустройстве и озеленении территории. Посадка зеленых насаждений производится с добавлением 25% растительного грунта. Проектом предусмотрено озеленении территории с рядовой посадкой кустарников, деревьев и устройством газонов.

За отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола здания аварийно-спасательной службы, что соответствует абсолютной отметке 427,50.



Условные обозначения:

Условная граница участка

Теплосеть

1. Здание аварийно-спасательной службы.
2. Котельная (модульная).
3. Подземная емкость для топлива.
4,5. Резервуар для воды (пожарный).
6. Выгреб V= 3 м³.
7. Дизель генераторная.
8. Площадка под мусоросборник.
9. Пожарный щит.
10. Лестничный марш.
11. Ограждение.

Ситуационная схема генплана Рис.2

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1.	Площадь всего участка по акту в том числе: - площадь проектируемой территории	га га	8,70 0,4
2.	Общая площадь застройки в том числе: - здание аварийно-спасательной службы - котельная (модульная)	$м^2$	814,00 494,55 14,40
3.	Площадь покрытия	$м^2$	2126,0
4.	Площадь озеленения	$м^2$	1060,0

6.2.2 Технологические решения

Аварийно-спасательные службы по обслуживанию горнодобывающих предприятий являются специализированными организациями, призванными осуществлять в установленном порядке горноспасательное обслуживание организаций, ведущих горные работы открытым способом. Подразделения аварийно-спасательной службы осуществляют свою деятельность в режиме круглосуточно.

В соответствии с функциональным назначением аварийно-спасательной службы и письма №14 от 10.04.2016 года, выданного заказчиком, запроектированы следующие помещения:

- склад кислородных баллонов;
- компрессорная – кислородная;
- аппаратная;
- склад химического поглотителя 500 кг;
- зарядная регенеративных патронов на Р-30, Р-34;
- зарядная щелочных аккумуляторов для шахтных светильников ШНКПБ-14;
- тамбур;
- гардероб;
- душевая;
- туалет;
- помещение приема пищи;
- медпункт;
- склад респираторов;
- комната дежурного;
- комната отдыха на 8 кроватей (спальня);
- учебный класс на 18 мест;
- щитовая;
- тепловой узел;
- сушилка;
- кладовая;
- коридор;
- гараж на 1 автомашину.

Здание имеет четкое зонирование по производственному назначению. Планировка помещений аварийно-спасательной службы обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание одноэтажное, бесподвальное, сложной конфигурации в плане с размерами в осях «А - Г» и «1-6» 15,0х30,0 м, со встроенным гаражом с размерами в осях «А/1-Б» и «2-3» 10,5х6,0 м.

Высота помещений - 3,0 м. Высота здания от планировочной отметки земли до наивысшей отметки кровли (конек) 6,71 м.

Здание отапливаемое, вентилируемое с внутренним водопроводом и канализацией, с электрическим освещением и пожарной сигнализацией.

В здании аварийно-спасательной службы размещены: помещение для хранения кислородных баллонов, компрессорная, кислородная, аппаратная, склад химического поглотителя, зарядная патронов, зарядная аккумуляторов, гардероб, душевая, туалет, сушилка, кладовая, медпункт, склад респираторов (база), комната дежурного, гараж на 1 автомашину со смотровой ямой, комната отдыха (спальня), помещение для приема пищи, учебный класс, тепловой узел с отдельным входом снаружи здания, коридор и тамбуры с крыльцами, размещенные по торцам здания.

Крыша скатная, неэксплуатируемая, утепленная чердачная. Кровля с покрытием из металлочерепицы ГОСТ 14918-80 по стропильной деревянной конструкции. Водосток-наружный неорганизованный.

Окна - индивидуальные пластиковые двухкамерные.

Двери внутренние - деревянные ГОСТ 6629-88 и серия 1.436.2-30.93. Двери наружные - деревянные ГОСТ 24698-81.

Ворота - индивидуальные металлические

Наружная отделка

Стены – облицовка стальным профилированным листом ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором.

Крыльцо и ступени – бетонные.

Внутренняя отделка

Потолок – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, водоэмульсионная окраска; в гараже - клеевая окраска.

Стены – штукатурка, водоэмульсионная окраска; низ стены помещения для хранения кислородных баллонов, компрессорная, кислородная, аппаратная, склад химического поглотителя, зарядная патронов, зарядная аккумуляторов - масляная окраска на высоту 1,6 м; стены гардеробной, душевой и туалета - облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 на всю высоту помещения.

Полы – керамическая плитка ГОСТ 6787-2001; в медпункте, в комнате дежурного и отдыха, в помещении приема пищи, в учебном классе и в коридоре - линолеум с теплозвукоизоляционным слоем ГОСТ 18108-80; в помещении для хранения кислородных баллонов и в зарядной аккумуляторов – бетонные; в гараже - из бетона мозаичного состава.

Стены и полы смотровой ямы – облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91.

Технические показатели зданий аварийно-спасательной службы

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Этажность	этаж	1
2.	Площадь застройки	м²	489,38
3.	Общая площадь	м²	399,27
4.	Строительный объем	м³	1665,64

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

В соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 5.1. Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Base» версия 8.1.

По конструктивной схеме здание с продольными несущими стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается несущими наружными и внутренними поперечными стенами, а также плитами перекрытия.

Фундаменты - ленточные из бетонных блоков по ГОСТу 13579-78 по монолитной железобетонной подушке из бетона класса В15 F100 W4 на сульфатостойком цементе, армированная сетками из арматуры Ø12А-III ГОСТ 5781-82 с шагом 300 мм. Толщина бетона 300 мм. Под фундаменты предусмотрена песчаная подушка толщиной 700 мм.

Основанием фундаментов служат глины тяжелые красновато-коричневые, от твердых до полутвердых, известковистые с пятнами ожелезнения, с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11} = 42 кПа; φ = 16^0; р = 1,88г/м^3; Е = 8 МПа; R0 = 400 кПа.

Бетонные блоки, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Углы и пересечения стен заармированы сеткой из проволоки Ø5Вр с ячейкой 100х100 мм.

Наружные стены – из ракушеблоков ГОСТ 4001-2013 толщиной 400 мм на цементно-песчаном растворе М75, F50 с утеплением из минераловатных плит по ГОСТ 30244-94 толщиной 100 мм, устраиваемых по деревянному каркасу.

С наружной стороны стен предусмотрена облицовка профилированным листом ГОСТ 24045-2010 с полимерным покрытием.

Стены внутренние несущие из силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М75, F50. Кладка в местах опирания перемычек и плит перекрытия и углах стен армируется сеткой Ø5мм с ячейками 100х100 мм через четыре ряда кладки.

Перегородки из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М75, F50, в мокрых помещениях - из обыкновенного глиняного кирпича ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75, F50.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по СТ РК 949-92.

Крыша – двухскатная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие – металлочерепица СТ РК 2083-2011 по деревянным конструкциям. Стропилы сечением 50х200 мм с шагом 900 мм, обрешетки сечением 50х50 мм. Предусмотрено антисептирование и пропитка биозащитным и огнезащитным составом всех деревянных элементов крыши.

Пароизоляция из одного слоя рубероида, утеплитель - минплита негорючая ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм. По верху утеплителя предусмотрена армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм.

Вокруг здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В15 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке 50 мм, шириной 1,0 м и уклоном 3%.

Пожарные резервуары из сборных железобетонных элементов емкостью 50 м^3 каждый

Резервуары на 50 м^3 каждый предназначены для противопожарного водоснабжения.

Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости,

заглубленные в грунт полностью с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Основанием служат глины тяжелые красновато-коричневые, от твердых до полутвердых, известковистые с пятнами ожелезнения, с физико-механическими характеристиками в водонасыщенном состоянии: c_{11} = 42 кПа; φ = 16^0; р = 1,88г/м^3; Е = 8 МПа; R0 = 400 кПа.

Стены резервуаров запроектированы из сборных стеновых панелей с опорной пятой балочного типа по серии 3.900.1-10 вып. 0-2, 0-3, высотой 3,6 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Стеновые панели с днищем соединяются при помощи сварки выпусков арматуры пяты с арматурой днища.

Подготовка принята из бетона марки М50, цементная стяжка по днищу для создания уклона из цементного раствора М100.

Покрытие резервуаров - из сборных железобетонных плит размером 3х6 м с опиранием на стены по серии 3.900.1-10 вып.3-1.

Для устройства лазов применяется сборный железобетонный колпак по серии 3.900-3 вып.15.

Предусмотрена гидроизоляция пенетроном по покрытию, по всей высоте стен и под днищем. Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуара предусмотрено омоналичивание всех стыков сборных конструкций бетоном на напрягающем цементе.

В проекте предусмотрены антикоррозийные мероприятия:

- бетоны повышенной плотности марок по водонепроницаемости не ниже В6;
- обетонирование и металлизация всех закладных и соединительных изделий;
- окраска всех необетонированных металлоконструкций и трубопроводов.

Выгреб на 3 м³

На площадке запроектирован выгреб закрытый, заглубленный, колодезного типа ёмкостью 3,0 м³, предназначенный для приёма бытовых стоков.

Выгреб объемом 3,0 м³ запроектирован из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по серии 3.900.1-14. Перекрытие - железобетонная плита по серии 3.900.1-14 с люком. Днище - железобетонная плита по серии 3.900.1-14. Для спуска в колодец предусмотрена металлическая лестница.

Вентиляция выгреба предусмотрена через трубу Ду 100 мм, установленную в плите перекрытия и выведенную на 0,5 м от поверхности земли.

Гидроизоляция днища и стен колодца - обмазка битумом за 2 раза.

Стыки железобетонных колец оклеиваются полосой гнилостойкой ткани шириной 20-30 см. Под днище запроектирована щебеночная подготовка толщиной 150 мм по уплотненному грунту.

Закладные детали выполнены оцинкованными с дополнительным покрытием эмалью ПФ-115 за два раза после монтажа. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности выгреба обмазываются за 2 раза горячим битумом.

Вокруг выгреба предусмотрена бетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 1,5 м.

Специальные инженерные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты на сульфатостойком цементе.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются по очищенной и высушенной поверхности антикоррозийным покрытием пентафталевым лаком типа ПФ (ГОСТ 6465-76,926-82) с добавлением 10-15% алюминиевой пудры по

грунтовке ПФ-0142 по ТУ 6-10-1698-78. Наружные покрытия закладных и соединительных изделий восстанавливаются.

Для устранения просадочных свойств грунтов основания под фундаменты выполнена песчаная подушка с послойным укладыванием, с трамбовкой и увлажнением каждого слоя.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции - минус 31^{0}С. Продолжительность отопительного периода 203 суток. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 ^{0}С.

Расчетный расход тепла на отопление, вентиляцию и технологические нужды составляет 119 940 ккал/ч / 139,5 кВт, в том числе на отопление и вентиляцию – 79 050 ккал/час / 91,940 кВт, на горячее водоснабжение – 40 890 ккал/час / 47,56 кВт.

Согласно технических условий №2 от 10.04.2016 года, выданных ТОО «Каз Георуд», теплоснабжение предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей блочно-модульной котельной БМК 2 -150Д с дизельными горелками, с двумя котлами Vitoplex 100 (2х150 кВт) общей производительностью 300 кВт на жидком топливе, контейнерного типа с размерами в плане 6,0х2,5х3,0(h) м, с топливной емкостью полной обвязкой комплектной поставки.

В комплект также входят насосные оборудования, водоумягчительная установка, запорно-регулирующая арматура, для дизельного топлива две металлические емкости по 3 м^3, электрическая часть и шкаф управления, дымовая труба высотой по Н=8м, D=270мм с утеплением, система пожарообнаружения.

По надежности отпуска тепла котельная относится к категории II.

Для приготовления горячей воды в тепловом узле здания аварийно-спасательной службы запроектирован емкостной бойлер на 300 л марки «БКНС-Р» мощностью 45 кВт.

Водоснабжение котельной – от бака запаса привозной воды, установленной в тепловом узле емкостью 2,0 м^3 – 2 шт. Подпитка - водой, прошедшей ХВО в водоподготовительной установке.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Отопление БМК решено в комплекте поставки изготовителя. В помещении котельного зала отопление за счет теплоизбытков от оборудования, а также воздушного вентилятора. Вентиляция решена в комплекте поставки изготовителя.

Вентиляция котельного зала приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Удаление воздуха из верхней зоны осевым промышленным вентилятором, рассчитанным на трехкратный воздухообмен. Приток наружного воздуха предусмотрен через жалюзийные решетки. Подогрев приточного воздуха осуществляется тепловентилятором.

Топливо – дизельное, для чего предусмотрен резервуар стальной емкостью 3 м^3 – 2 шт. в подземном исполнении в сетчатом ограждении высотой 2,0 м и расстоянием от стенки бака до ограждения 1,0 м. Для обслуживания резервуара и под насосы дизтоплива предусмотрены площадки. Предусмотрена установка емкостей в монолитный бетонный приямок размером 5,0х4,3х2,7h м, который закрывается сверху железобетонной плитой. В бетонном приямке дополнительно предусмотрен колодец из сборных железобетонных колец для установки насоса. Подача дизтоплива в котельную подземно в непроходном канале КЛ60х45 по серии 3.006.1-2/82.1-1 с уклоном 0,003 в сторону резервуара, с обогревом. Топливопровод предусмотрен из труб электросварных ГОСТ 10704-91 диаметром 20х2,5 мм – 10,0 м. Для подачи топлива также предусмотрен

быстродействующий электромагнитный клапан, блок топливных насосов, запорная арматура и КИП, все материалы и оборудования в комплекте БМК.

Тепловые сети от БМК до теплового пункта в здании аварийно-спасательной службы – двухтрубные, прокладываются стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91 с наружным диаметром 57х3,0 мм, надземной прокладки по опорам ФБС протяженностью 10 м. Трубы приняты ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 в оцинкованной оболочке производства ТОО «Казахстанский трубный завод» согласно письма №15 от 10.04.2016 года, выданного ТОО «КазГеоруд». Арматура для отключения и опорожнения трубопроводов теплосети предусмотрена в здании котельной. Тепловое удлинение трубопроводов решено самокомпенсацией за счет угла поворота на вводе в здание аварийно-спасательной службы.

Отопление

Система отопления здания аварийно-спасательной службы двухтрубная с нижней разводкой. Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и металлопластиковые ГОСТ 32415-2013. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы по ГОСТ 31311-2005 и регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторами. Для опорожнения системы радиаторного отопления предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов. Выпуск воздуха осуществляется через воздуховыпускные краны типа СТД -7073 и воздушные краны ф15 мм у стальных регистров.

Стальные трубопроводы и регистры покрываются антикоррозийным покрытием – масляной краской за 2 раза. Трубопроводы, проложенные в подпольном канале теплоизолируются и обертываются минеральной ватой.

Тепловой пункт

Предусмотрен тепловой пункт, разработанный с учетом требований следующей нормативной документации:

- СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП РК 4.01-41-2006 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.02-17-2005 "Проектирование тепловых пунктов".

Температурный график Т1-Т2 = 95 - 70°С.

Тепловая нагрузка на систему отопления и вентиляцию Q=91,94кВт, на ГВС Qгвс=47,56кВт. Общая тепловая нагрузка на тепловой пункт Qобщ=140 кВт.

Трубы приняты стальные по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57÷108 мм и ГОСТ 3262-75 диаметрами 20÷57 мм. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием – краской БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021, теплоизолируются минватой толщиной 40 мм с последующей оберткой рулонным стеклопластиком РСТ по ТУ 11-145-80. Запорная арматура в зависимости от диаметра труб, задвижки марки 30с41нж, вентили марки 15Б1бк.

Вентиляция

При проектировании вентиляции согласно СНиП РК 4.02-42-2006 принят воздухообмен: в комнате отдыха 4-хкратный; в аккумуляторном помещении и смотровой яме – 10-ти кратный; в учебном классе и складских помещениях - 1-кратный; в гардеробных и душевых помещениях - 5-ти кратный; в санузлах - из расчета 50 м^3/час на каждый унитаз.

Приточно-вытяжная вентиляция помещений здания аварийно-спасательной службы принята смешанная, механическая и с естественным побуждением. В помещениях гаража, санузлов, аккумуляторной, кислородной, душевых и сушилки вытяжка (В1÷В6) запроектирована механическая через осевые вентиляторы, приток

воздуха (П1, П2) через приточные контактные установки типа «Канал-ПКВ-Ш» с электрическими нагревателями.

Для удаления выхлопных газов от автомобилей предусмотрен местный отсос.

Вентиляция остальных помещений - естественная, вытяжка и приток воздуха через оконные и дверные проемы.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты решетки по сериям 1.494-8, 1.494-10. Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости.

Водоснабжение и канализация

Здание аварийно-спасательной службы

Холодное водоснабжение

Расход воды 3,26 м^3/сут, в т. ч. на горячее водоснабжение - 1,22 м^3/с.

В связи с отсутствием источника водоснабжения проектом принят вариант привозной воды.

Для обеспечения здания аварийно-спасательной службы запасом воды в помещении теплового узла предусмотрены два полиэтиленовых бака по 2,0 м^3 каждый, размером 1800х750х 2050 (Н) мм.

Для обеспечения нормального давления холодной воды в сети устанавливаются насосы производительностью 0,1 м^3/ч, напром 20 м. Один рабочий (закачивает воду в бак запаса воды и из бака подает воду в сеть), второй резервный - хранится на складе.

Внутренняя водопроводная сеть выполнена из металлополимерных труб СТ РК 1893-2009 диаметрами 25-15 мм. На водопроводной сети монтируется запорная и регулирующая арматура.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение осуществляется от бойлера. Внутренняя сеть горячего водоснабжения выполнена из металлополимерных труб СТ РК 1893-2009 диаметрами 15-20 мм.

Внутреннее пожаротушение

Согласно табл.1 и 2 пункт 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006 внутренний противопожарный водопровод не требуется.

Проектом предусмотрены первичные средства пожаротушения - порошковые огне-тушители марки ОП-2.

Канализация бытовая

Расчетный расход бытовых стоков -1,22м^3/сут.

Система производственной и бытовой канализации предусмотрена самотечная из пластмассовых канализационных труб.

Бытовые стоки от душевых сеток и умывальников отводятся в проектируемый выгреб 3 м^3 с последующим вывозом спецтранспортом в места, определенные РайСЭС (при сдаче очистных сооружений промплощадки в эксплуатацию) на очистные сооружения.

Вытяжная часть стояков системы предусмотрена выше кровли на 500 мм.

Внутренняя сеть канализации выполнена из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Канализация производственная

Расчетный расход производственных стоков - 2,04 м^3/сут.

Сброс производственных стоков от трапа и умывальника в помещении стоянки автомобилей, ванны проверки респираторов в помещении зарядной патронов

предусмотрены в проектируемый «блок устройства очистки производственных сточных вод» и далее очищенная вода поступает в проектируемый выгреб бытовых стоков.

Блок устройства очистки производственных вод состоит из колодца-отстойника, колодца - бензомаслоуловителя, колодца-маслосборника.

Стоки от мойки пола и ванны проверки распираторов поступают в колодец-отстойник для отстаивания взвесей, далее в колодец-маслоуловитель для улавливания масло-нефтепродуктов.

Масло-нефтепродукты отводятся в маслосборный колодец с последующим вывозом спецтранспортом в места определенные РайСЭС (при сдаче очистных сооружений промплощадки в эксплуатацию) на очистные сооружения.

Концентрация загрязнений в стоках составляет по взвешенным веществам – 300 мг/л, по нефтепродуктам - 40 мг/л с учетом разбавления стоков после мытья пола питьевой водой, концентрация составит по в.в. - 270 мг/л, по н.п. - 36 мг/л.

После отстаивания в колодце-отстойнике концентрация составит по в.в. - 108 мг/л, по н.п. - 21.6 мг/л, после колодца - маслоуловителя: в.в. - 43.2 мг/л, н.п. - 8.64 мг/d1л.

Количество удерживаемых взвесей составляет 0.37 кг/сут (0.0067мкуб./сут), 0.20мкуб./месяц, 2.42м куб./год; количество улавливаемого масла составляет 0.045 кг/сут. (0.000048м куб./сут), 0.0014 м куб./месяц, 0.017 м куб./год.

Осадок из колодца-отстойника вывозится спецтранспортом в места определенные РайСЭС (при сдаче очистных сооружений промплощадки в эксплуатацию) на очистные сооружения.

Самотечный трубопровод системы канализации запроектирован из поливинилхлоридных канализационных труб диаметром 150 мм.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта на привозной воде.

В здании запроектированы два бака запаса воды емкостью по 2м³ каждый.

В здании котельной в комплекте поставки предусмотрен бак запаса воды емкостью 0,5м³.

Наружное пожаротушение

Согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» наружное противопожарное водоснабжение допускается, предусмотрено для зданий объемом свыше 1тыс.м³ (1368,64м³) из резервуаров.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно приложения 8 табл.1 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» по степени огнестойкости II и категории помещений Д – 10 л/с.

Проектом предусмотрено строительство двух пожарных резервуаров на привозной воде емкостью по 50 м³ каждый. Емкость резервуаров определена из расчета хранения в них неприкосновенного 3-часового противопожарного запаса воды согласно п.77 Технического регламента «Общее требование к пожарной безопасности» для зданий - II.

Расчет противопожарного запаса воды 108 м³. Исходя из этого, необходимая емкость резервуаров 108 м³, что соответствует двум принятым резервуарам полезной емкостью 50 м³ и номинальной емкостью 55 м³ каждый.

Залив и забор воды через люк. Тушение пожара при помощи мотопомпы.

Электротехнические решения

Наружное электроснабжение 0,4 кВ

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Надежность электроснабжения - III категория.

Точка подключения - проектируемая ДЭС АДРя-40С-Т400-3РТН мощностью 40 кВт.

Электроснабжение до вводно-распределительного устройства ВРУ1-23 (здания аварийно-спасательной службы) предусмотрено двумя взаиморезервируемыми кабелями АВБбШв-4х16 мм² ГОСТ 16442-80 от проектируемой ДЭС.

Электроснабжение проектируемой модульной котельной предусмотрено от вводно-распределительного устройства ВРУ (здания аварийно-спасательной службы) двумя взаиморезервируемыми кабелями АВБбШв-4х6 мм² ГОСТ 16442-80.

Кабели проложены в земляной траншее типа Т-2 согласно типовой серии А5-92, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-250 «Осторожно кабель».

При пересечении проектируемой кабельной линии с другими инженерными сетями кабели проложены в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм длиной 3 м ГОСТ 31416-2009. Проход кабелей через стены здания выполнен в ПВХ трубах (гильза) диаметром 100 мм ГОСТ 18599-2001 длиной 1 м.

Проектом предусмотрена установка ДЭС в контейнерном исполнении на фундаментных блоках ФБС 24.5.6-т.

Основные показатели:

- напряжение сети 0,4 кВ;
- категория электроснабжения III;
- расчетная мощность 29,2 кВт;
- ДЭС-0,4 кВ 40 кВт 1 шт.;
- общая протяженность КЛ-0,4кВ 430 м.

Наружное освещение

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

В качестве пускорегулирующей аппаратуры принят щит управления освещением ЯУО-9602-3474-У3.1, установленный в помещении электрощитовой (здания аварийно-спасательной службы) и обеспечивающий:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижении заданного уровня освещенности;
- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;
- ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на дверях ящика.

Наружное электроосвещение площадки предусмотрено светильниками ЖКУ 02-250-00 с натриевыми лампами SON-T 250 Вт. Светильники с кронштейнами КС1 установлены на железобетонных стойках СВ-105 с молниеотводом. Управление освещением осуществлено автоматически с щита ЯУО-9602-3474-У3.1.

Питание выполнено от щита ЯУО-9602-3474-У3.1 кабелем АВБбШв-4х4 мм² ГОСТ 16442-80 до опоры освещения. Кабели выполнены в траншее Т-1 согласно типовой серии 4.407-251, поверх кабеля в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

Опоры одностоечной конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнение грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры согласно типовой серии 3.407-150.

Основные показатели:

- напряжение питающей сети 380/220 В;
- расчетная мощность 2,5 кВт;
- количество светильников 10 шт.;
- общая протяженность КЛ-0,4 кВ 330 м.

Внутреннее силовое электрооборудование (здания аварийно-спасательной службы)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Предусмотрен вводно-распределительный шкаф ВРУ-1-23-56УХЛ4 ГОСТ 32396-2013, который установлен в электрощитовой.

Распределение магистральных линий выполнено от ВРУ-1-23-56УХЛ4.

Для распределения электроэнергии и защиты сети предусмотрены щиты:

- щиты сети освещения –ЩО ЩРВ-12 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щит аварийного освещения – ЩОА ЩРВ-12 ТУ 3431-001-18461115-2003;
- щит вентиляции – ЩС ПР11-3074-54У1 ТУ 3434-003-95246270-2006;
- щит технологического оборудования – ЩС1 ПР11-3086-54У1 ТУ 3434-003-95246270-2006;
- щит модульной котельной – ЩР (в комплекте с оборудованием).

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели ПМЛ, пульты и шкафы управления, поставляемые в комплексе с оборудованием.

Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции и приточных систем при пожаре.

Магистральные и силовые линии выполнены кабелем ВВГнг ГОСТ 16442-80 скрыто в ПВХ трубах ГОСТ 18599-2001.

Внутренний контур выполнен по периметру насосной станции стальной полосой 25х4 мм ГОСТ 7566-94.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «L» «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Основные показатели:

- напряжение 380/220 В;
- расчетная мощность 29,3 кВт;
- расчетный ток 52,3 А;
- максимальная потеря напряжения 1,8 %;
- коэффициент мощности cos φ 0,85.

Внутреннее освещение (здания аварийно-спасательной службы)

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Настоящим проектом предусмотрено устройство следующих видов и систем освещения:

- рабочее;
- аварийное;
- ремонтное.

В щитках размещаются автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения для защиты розеточной сети. В качестве источников света предусмотрены люминесцентные энергосберегающие лампы.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществлено от выключателей. Высота установки розеток помещениях - 0,3 м от уровня пола, выключатели на высоте 1 м от уровня пола.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Розеточная сеть защищена от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения автоматами с дифференциальными модулями.

Групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг, проложенные скрыто под слоем штукатурки и кабельных каналах.

В электрощитовой и тепловом пункте предусмотрено ремонтное освещение от ЯТП-0,25 220/36 В.

Все 3-х фазные цепи выполнены 5-ти проводными (L-1, L-2, L-3-N-PE). Сечение «N» и «PE» проводников выбрано согласно требований ПУЭ.

Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L- фазный, N- нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

Защитное заземление

Заземляющее устройство выполнено с вертикальными электродами длиной 3,0 м из круглой стали диаметром 16 мм ГОСТ 2590-2006. Горизонтальные заземлители из полосовой стали размером 40х4мм ГОСТ 7566-94, прокладываются на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4-х Ом согласно ПУЭ РК.

Молниезащита

Молниезащита котельной осуществляется путем присоединения дымовой трубы (молниеприемника) к соответствующему заземлителю стальными токоотводами 40х4 мм ГОСТ 7566-94.

Для защиты подземных емкостей для хранения топлива от прямых ударов молний проектом предусмотрена установка отдельно стоящего молниеприемника высотой 11,0 м (осветительная стойка с молниеотводом) с подключением к общему контуру заземления. Во всех возможных случаях заземлитель защиты от прямых ударов молнии объединен с заземлителем электроустановок.

Слаботочные сети

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование.

Автоматическая пожарная сигнализация в здании выполнена с применением устройств и приборов, допущенных к применению на территории Республики Казахстан. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные. Извещатели пожарные дымовые ИП-212-41М ТУ 4371-006-12215496-00 предназначены для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации. Передача сигнала от извещателей выполнена по двухпроводному шлейфу. При срабатывании извещателя включается оптический индикатор. ИП-212-45 не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного и искусственного освещения. В качестве тепловых пожарных извещателей установлены датчики ИП 103-3-А2-1М ФИАК 425212.001ТУ с температурой срабатывания плюс 54...плюс 70°С, контакты нормально замкнуты.

Установлены ручные извещатели ИПР-512-2 ТУ 4371-004-65983999-2011. Все извещатели подключены в приемно-контрольный прибор «Гранит-4» ТУ-4372-033-11858298-06, который предназначен для контроля состояния 4 шлейфов сигнализации (ШС). Задействовано 3 луча. Питание прибора выполнено от существующего аварийного щитка ЩОА. Резервное питание от аккумулятора АКБ 7А. Приемно-контрольная панель «Гранит-4» установлен в помещении дежурного.

Проводка выполнена кабелем КСПВГ-2х0,5 мм² ТУ 3581-01-39793330-2000 открыто в пластмассовых миниканалах. Для указания путей эвакуации при возникновении опасности предусмотрены световые указатели «KRISNALL TL-12» ТУ 4372-112-12215496-06 с надписью «Выход».

Для оповещения персонала о возгорании предусмотрена установка светозвукового оповещателя «Блеск-СП3». Сеть оповещения о пожаре выполнена кабелем ШВВП-2х 0,75 мм² открыто в пластмассовых миниканалах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг здания предусмотрены проезды. Степень огнестойкости проектируемого здания – II. Категория помещений по пожарной безопасности – Д.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости. Данным проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация проектируемого объекта.

Предусмотрена в защищаемых помещениях установка дымовых пожарных извещателей типа ИПД 212-46М.

Пределы огнестойкости отдельных конструкций приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009.

6.4 Охрана окружающей среды

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнение следующих мероприятий:

- осуществление полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- регулирование на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;
- для технических нужд строительства использование электроэнергии взамен твердого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принятие мер, исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства.

Рабочим проектом предусмотрены конкретные мероприятия, направленные на оздоровление окружающей среды:

- обеспечение нормативного процента озеленения участка;
- предусмотрен почасовой вывоз бытового мусора и контейнеров, установленных на соответствующей площадке спецавтотранспортом на основе заключенного договора.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован с ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект №eco/D24-0493/16/6 от 23.12.2016 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не представлена по решению заказчика.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1 Оценка принятых проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект заказчиком и генеральным проектировщиком были внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Представлен расчет несущих конструкций по зданию с указанием расчетной программы.

2. Указан уровень ответственности, степень огнестойкости здания, класс по функциональной пожарной опасности и класс конструктивной пожарной опасности согласно СНиП РК 2.02-05-2009*.

3. В принятых бетонных и железобетонных конструкциях указан класс бетона, марка по водонепроницаемости и морозостойкости согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

4. Ссылки данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 3634-79, ГОСТ 10704-76, ГОСТ 8509-86*, ГОСТ 103-76, ГОСТ 379-95, ГОСТ 24045-94, ГОСТ 4001-84, ГОСТ 1839-80) заменены на действующие в соответствие ГОСТ 21.501-2001.

5. Пояснительная записка дополнена подробным описанием элементов (фундаментов, наружных и внутренних стен, перекрытий, покрытий, крыши и кровли) принятых конструктивных решений, характеристик материалов элементов (бетона - В, W, F, арматуры) согласно ГОСТ 21.501-2011.

Технологические решения

6. В общих указаниях и в пояснительной записке обосновано функциональное назначение, состав и содержание помещений согласно технологическим требованиям пункт 10.4.3 СН РК 1.02-03-2011.

Отопление и вентиляция

7. Представлена комплектность блочно-модульной котельной.

8. В ОПЗ и рабочих чертежах доработано описание раздела ТМ.

9. Для приготовления горячей воды в тепловом узле здания аварийно-спасательной службы предусмотрен емкостной бойлер на 300 л.

10. Тепловые сети приняты из труб предизолированных в оцинкованной оболочке ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006 согласно письма №15 от 10.04.2016 года, выданного ТОО «КазГеоруд».

Водоснабжение и канализация

11. Указан расход на наружное пожаротушение согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности».

8. ВЫВОДЫ:

1.С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство здания аварийно - спасательной службы на месторождении Кундызды, Мугалжарского района, Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

- площадь всего участка по акту	- 8,70 га;
в том числе: площадь проектируемой территории	- 0,4 га;
- этажность	- 1 этаж;
- площадь застройки	- 489,38 м²;
- общая площадь	- 399,27 м²;
- строительный объем	- 1665,64 м³;
- продолжительность строительства	- 3 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «КазГеоруд» в соответствии с условиями договора №04-0207 от 24.10.2016 года.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Мұғалжар ауданының Құндызды кен орнында апатты - құтқару қызметінің ғимаратын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

- акт бойынша жалпы учаскенің ауданы	- 8,70 га;
оның ішінде жобаланған аумақтың ауданы	- 0,4 га;
- қабаттылығы	- 1 қабат;
- құрылыс салынатын алаң	- 489,38 м²;
- жалпы ауданы	- 399,27 м²;
- құрылыс көлемі	- 1665,64 м²;
- құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 24.10.2016 жылғы №04-0207 келісім шарт шарттарына сәйкес «КазГеоруд» ЖШС кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

Биртай Б.Б.

Эксперт

Куздибаева С.Р.

Эксперт

Айжарикова Г.М.

Эксперт

Кукиев А.М.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт