«Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау»
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2024 ж. № ZHSAR-0022/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Central Asia Cement" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Global Energy Group" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Жезказган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Жезқазған Сарапшы» ЖШС берді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ZHSAR-0022/24 от 30.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "Central Asia Cement"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Global Energy Group"

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау» выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау, Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау

Дополнительные сведения: ZHSAR-0020-03, 01.04.2024, заявления 20.03.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Акционерное общество "Central Asia Cement"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Global Energy Group". Лицензия №13020138 от 11.12.2013 года;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЖС-03/00021 от 20.03.2024

задание на проектирование, утвержденное заказчиком АО «Central Asia Cement»;
письмо заявка на проведение экспертизы №07-190 от 11ю03ю2024года;
справка о начале строительства №07-194 от 12.03.2024;
справка об источнике финансирования №07-219 от 18.03.2024;
Справка об отсутствии на территории проектирования скотомогильников и сибиреязвенных захоронений № 3-22/030 от 09.10.2023года;
земельно-кадастровый план земельного участка №09-140-114-290, от 21.04.2023 г., выданного отделом города Темиртау по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;
распоряжение акима поселка Актау Карагандинской области №11-н от 25.04.2023 г;
архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование №KZ60МГФ00991018 от 03.10.2023 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау»;
эскизный проект, выполненный в 2023 г., согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Темиртау»;
технические условия №Д08-6/Л-11/23-299 На прокладку волоконно-оптического кабеля в г. Темиртау, поселок Актау на участке от АТС п. Актау до объекта по ул. Ауэзова.
технические условия на электроснабжение и водоснабжение №14-766 от 19.10.2023года;
технические условия на подключение к инженерным коммуникациям (водоотведение) от 11.10.2023года;
протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений №5 от 03.10.2023года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство пожарного депо» по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова, выполненных ТОО "Global Energy Group", в 2023г;
топографическая съемка масштабе 1:500 на объекте «Строительство пожарного депо» по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова, выполненная ТОО "Global Energy Group" исполнителем Калашниковым А., в 2023г;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт рабочего проекта.
Генеральный план
Технологические решения
Архитектурные решения
Конструкции железобетонные
Конструкции металлические
Водопровод и канализация
Наружные сети водопровода и канализации
Отопление и вентиляция
Электроосвещение и силовое оборудование
Пожарная сигнализация
Видеонаблюдение
Наружное электроснабжение
Сети связи
Сметная документация.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель реализации проекта – Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства расположен по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, поселок Актау, ул. Ауэзова.

Природно-климатические условия района строительства:

По климатическому районированию для строительства территория относится к району 1В, который характеризуется резко континентальным климатом с холодной зимой и жарким летом. Средняя годовая температура воздуха плюс 29°С, летом до плюс 37°С.
Среднемесячная температура января – минус 14,5°С, июля плюс 29°С. Продолжительность отопительного периода 214 дней.
По скоростным напорам ветра г. Караганды относится к V климатическому району. По давлению ветра территория относится к IV району. Среднегодовая скорость ветра – 4,1 м/сек, средняя скорость ветра колеблется от 3,3 м/сек (август) до 4,7 м/сек (декабрь). В летние месяцы преобладают ветры северного и южного направлений, в осеннее-зимний – южного и юго-западного.
Зима холодная, с морозами, устойчивым снежным покровом и частыми ветрами. Снежный покров обычно сходит уже с середины апреля, а в мае, благодаря быстрому прогреванию воздуха, весенний характер погоды уступает место летнему. Летом преобладает жаркая, сухая погода с редкими ливневыми дождями. Однако, в июне и конце августа, бывают похолодания до заморозков на почве. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год равно 299 мм. Согласно СниП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» номер района по весу снегового покрова – III, с нормативной нагрузкой 100 кгс/м2. Среднегодовая продолжительность устойчивого снежного покрова составляет 150 дней.
Нормативная глубина промерзания грунтов – 193 см. По многолетним наблюдениям глубина промерзания почвы изменяется от 133 до 210 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Территория проектирования расположена по адресу ул. Ауэзова, пос. Актау, город Темиртау Карагандинской области в Республике Казахстан.

Ситуационная схема

Предлагается архитектурное решение, состоящее из пожарного депо V типа, КПП, склада хозяйственного инвентаря, площадки под мусорные контейнеры, предохранительной подушки, беговой дорожки, площадки для отдыха, резервуара емкостью 50м3, служебной парковки на 5 м/м, тренировочной площадки, баскетбольной и волейбольной площадки.
Функциональное зонирование территории проектируемого участка предполагает четкое разграничение путей доступа на все площадки по территории.
Транспортная схема проездов и пешеходных проходов выполнена вокруг пожарного депо, возможность подъезда автотранспорта служебных и пожарных машин по периметру. Разбивочный план приведен на листе 3 чертежей марки ГП.
План организации рельефа и благоустройство территории
Сплошная вертикальная планировка выполнена методом "красных горизонталей". Отвод

поверхностных вод осуществляется открытым методом по проезжей части на пониженные места рельефа с увязкой планировочных отметок с существующей ситуацией.
План организации рельефа выполнен в отметках и красных горизонталях. Абсолютные отметки рельефа колеблются от 508,76 до 509,60 м.
План организации рельефа приведен на листе 4 чертежей марки ГП.
По благоустройству территории проектом предусматривается выполнить асфальтобетонное покрытие площадок и проездов с бортовым камнем ГОСТ 6665-91 тип БР100.30.15 общей длиной 330м.
Общая площадь асфальтобетонного покрытия составляет 2030м2. Благоустройством предусматривается выполнить покрытие тротуара, площадки для отдыха, тренировочной площадки тротуарной плиткой с бортовым камнем ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8 общей длиной 315м, которое имеет следующую конструкцию:
- плитка бетонная тротуарная (ГОСТ 17608-91*) h=0,08 м;
- песок мелкозернистый ГОСТ 8736-2014, h=0,05 м;
- щебень фракции 20-40мм М600 (ГОСТ 8267-93*), h=0,15 м;
- песок мелкозернистый ГОСТ 8736-2014, h=0,10 м
Общая площадь покрытия тротуарной плиткой составляет 1205м2.
Так же благоустройством предусматривается выполнить покрытие беговой дорожки, баскетбольной и волейбольной площадки резиновыми ковриками из гранулированной крошки с бортовым камнем ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8 общей длиной 191м, которое имеет следующую конструкцию:
- коврики из гранулированной резиновой крошки, h=0,05 м;
- асфальтобетон мелкозернистый типа А марки 2 на битуме БНД 90/130, h=0,04 м;
- щебень фракции 20-40мм, М600 ГОСТ 8267-93*, h=0,15 м;
- песок по ГОСТ 8736-2014, h=0,10 м.
Общая площадь покрытия резиновыми ковриками из гранулированной крошки составляет 660м2.
Проектом предусматривается выполнить покрытие предохранительной подушки из песка с опилками с бортовым камнем ГОСТ 6665-91 тип БР100.20.8 общей длиной 22м, которое имеет следующую конструкцию:
- песок мелкозернистый ГОСТ 8736-2014 с опилками в пропорции 50/50, h=0,40 м;
- автомобильные покрышки (пружинистое основание), h=0,45 м;
- песчано-гравийная смесь (дренаж), h=0,15 м.
Площадь покрытия песком с опилками составляет 28м2.
Так же благоустройством предусматривается озеленение территории газоном, посадка деревьев и кустарников.
Предусматривается установка урн, скамеек, установку ограждения по периметру территории и по периметру волейбольной площадки. Так же проектом предусмотрена система мусороудаления с установкой мусорных контейнеров.
План покрытий проездов, дорожек и площадок приведен на листе 7 чертежей марки ГП.
План озеленения приведен на листе 8 чертежей марки ГП. План расположения малых архитектурных форм приведен на листе 9 чертежей марки ГП1.3 Инженерные сети и коммуникации
Сводный план инженерных сетей приведен на листе 6 чертежей марки ГП.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В границах отвода	Вне границ отвода
1	Общая площадь участка	га	0,5500	0,0355
2	Площадь застройки	м²	825,00	-
3	Площадь покрытий	м²	3068,0	355,0

4	Площадь озеленения	м²	1400,0	-
5	Прочая площадь	м²	207,0	-
6	Общая площадь участка	%	100	100
7	Площадь застройки	%	15,00	-
8	Площадь покрытий	%	55,78	100
9	Площадь озеленения	%	25,45	-
10	Прочая площадь	%	3,77	-

6.2.2 Технологические решения:

Технологическая часть проекта «Строительство пожарного депо» по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова выполнена на основании: Задания на проектирования, эскизного проекта.

В соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

СН РК 2.02-04-2014 «Проектирование объектов органов противопожарной службы». СН РК 1.02-01-2009 «Инструкция по типовому проектированию» (с изменениями и дополнениями от 11.08.2015 г.)

ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей»

В состав пожарного депо входят:

-помещение автоспецтранспорта;

-помещение автоспетранспорта для ТО;

-диспетчерская;

-рукавный участок;

-склады;

-учебная башня;

-шахта для сушки рукавов;

-административно-бытовые помещения.

Планировка помещений обеспечивает беспрепятственное движение личного состава дежурной смены по тревоге. Для оперативности сбора пожарных подразделений на выезд пункт связи диспетчерская располагается на первом этаже, рядом с авто спецтранспортом. Там же расположены канцелярия, кабинет начальника пожарной части, кабинет начальника караула, учебная аудитория (зал заседаний), кабинет инженера, комната приема и разогрева пищи, помещение уборочного инвентаря и санузел персонала. На этаже размещены помещения для чистки, мойки и сушки одежды, помещения для обслуживания пожарных рукавов, мастерская.

Помещение пожарной техники

Помещение пожарной техники предназначено для хранения, технического обслуживания подвижного состава пожарного части. В соответствии с назначением, предусмотрена стоянка на 2 автомобилей, в том числе: 2 основных стоянок , 1 поста технического обслуживания с осмотровой канавой. К каждому посту автотранспорта предусмотреть шланговые откосы для удаления газов от работающих двигателей.

Пост газодымозащитной службы (ГДЗС)

Пост газодымозащитной службы оснащен специализированным оборудованием: ванна моечная двухсекционная, стеллаж для хранения дыхательных аппаратов, стеллаж для хранения воздушных баллонов, шкаф для сушки снаряжения. Мойка дыхательных аппаратов осуществляется в двухсекционной ванне. Сушка дыхательных аппаратов производится в шкафу для сушки снаряжения.

Стоянка.

Для каждого автомобиля предусматривается отдельная стоянка с обозначением габаритов и установкой упоров для задних колес. Кроме общеобменной вентиляции, для удаления выхлопных газов на стоянке предусмотрены шланговые газоотводы от каждого автомобиля, рассчитанные на максимальный выброс выхлопных газов-800м3/час. На

передней стене у каждых ворот устанавливаются зеркала заднего обзора, размеров 1*0.4 м. Стеллажи для боевой одежды личного состава расположены сзади или сбоку от пожарных автомобилей.

Пост технического обслуживания.

Пост ТО машин предназначен для проведения мелких ремонтных работ и замены масла. Для проведения ремонтных работ на участке ТО предусмотрена осмотровая канава. Пост ТО оснащен смотровой канавой, гаражным оборудованием для замены масла. Прокачки тормозных систем, домкратами, компрессором, гидравлическим прессом и т.д. В мастерской ТО предусмотрен верстак, заточной, сверлильный, точильно-шлифовальный станки, в кладовой предусмотрены стеллажи, шкаф для инструментов, шкаф для спецодежды. От точильно-шлифовального станка предусмотрен местный отсос.

Рукавный участок

Рукавный участок предназначен для технического обслуживания и мелкого ремонта пожарных рукавов. В состав помещений рукавного участка входят помещение технического обслуживания пожарных рукавов и башенная сушка.

Рукавный участок предназначен для обслуживания, мойки, сушки, хранения пожарных рукавов и спец обмундирования, для технического обслуживания и мелкого ремонта пожарных рукавов. В состав помещений рукавного участка входят: помещение технического обслуживания пожарных рукавов и башенная сушка. Помещение мойки пожарных рукавов и спец обмундирования отряда оснащен следующим оборудованием: двумя ваннами, ванна моечная двухсекционная и двумя рукомоечными машинами. Рукомоечная машина для мойки пожарных рукавов предназначена для мойки напорных пожарных рукавов диаметром от 25 до 150 мм.

Использованные на пожаре или учении рукава доставленные на рукавный участок должны полностью оттаять в теплом помещении. Для чего используется специальная ванна ВР-1 м.

Эта же ванна. Используется для отмочки загрязненных рукавов. После оттаивания и отмочки рукава подаются на мойку. Рукавомоечная машина РМ-1, устанавливается рядом с ванной. В случае сильного загрязнения рукав пропускается через рукавомоечную машину несколько раз до полного удаления грязи. Концы рукавов, примыкающие к головкам, моются вручную. Ванна и рукавомоечная машина снабжены отстойниками.

Для сушки рукавов предусмотрена башня, оборудованная специальным устройством для поднятия и сушки рукавов. Рукава подвешиваются на устройство на первом этаже и при помощи толи поднимаются до верха. Для поддержания необходимых параметров воздуха башня

для сушки рукавов оборудуется калорифером и 6-кратной механической вентиляцией.

В помещении предусматривается трап и решетка на пол. Для выхода на верхнюю рабочую площадку башни используется лестница учебной башни. Верхняя рабочая площадка оборудуется талью для подъема устройства. Шахта оборудуется пусковой аппаратурой, размещаемой внизу и на верхней площадке. Крепление рукавов обеспечивается приспособлениями, позволяющими простое и быстрое их закрепление и освобождение, а также исключающими самопроизвольное падение рукавов вниз. Рукава, находящие на хранении, а также в пожарных автомобилях на консервации(резерве) подлежат перекатке не реже одного раза в квартал. Скатка рукавов в одинарную или двойную скатки производится после их сушки. Для скатки используется передвижная каретка КУ-1.

Хранение резервных рукавов в скатках предусмотрено на стеллажах в кладовой. Резерв пожарной части (запас пожарных рукавов) должен составлять два комплекта на каждый пожарный автомобиль, укомплектованного рукавами.

Помещение чистки, мойки и сушки боевой одежды.

Боевая одежда должна быть чистой и в исправном состоянии, обнаруженные дефекты пожарный обязан устранить самостоятельно. После работы на пожаре или на практических

занятиях боевую одежду очищают от грязи и пыли, моют и сушат. Для чистки предусмотрены производственные столы, для мойки-ванны.

Пункт связи.

Пункт связи предназначен для работы дежурного по пожарному депо, в помещении установлена стационарная радиостанция и соответствующее оборудование. В состав пункта связи входят:

диспетчерская, комната персонала, санузел женский. Диспетчерская расположена смежно с помещением пожарной техники. Из диспетчерской в помещение пожарной техники предусмотрено окно для передачи путевок. Для оповещения персонала о пожаре, предусмотрена сирена.

Административные и служебные помещения.

В состав административных и служебных помещений пожарного депо входят: кабинет начальника пожарной части, кабинет начальника караула, учебная аудитория (зал заседаний), кабинет инженера. Административные и служебные кабинеты оснащены современной офисной мебелью (столами, книжными шкафами, офисные кресла) и оргтехникой (компьютеры с мониторами, многофункциональными устройствами). Для проведения учебных и теоретических занятий личного состава предусмотрен учебный класс. Все помещения административного и бытового назначения оборудованы кондиционерами для создания оптимального микроклимата.

Бытовые помещения.

Для персонала предусмотрены бытовые помещения с душевыми, комнаты отдыха дежурной смены, помещения разогрева и приема пищи, . Гардеробы с душевыми предусматриваются на каждую смену и оснащаются индивидуальными шкафами для хранения личных вещей. Комнаты отдыха дежурной смены оснащены кроватями на 8 мест. Каждое место отдыха отделено перегородкой.

Комната для приема и разогрева пищи оборудована мойкой, электрической плитой, холодильником, микроволновой печью, комплектом кухонной мебели. Комната для приема пищи оснащена столовой мебелью.

Режим работы и численность работающих;

1) Количество рабочих часов в сутки - 24
2) Количество дежурных караулов – 2
3) Явочная численность дежурного караула - 13
4) Явочная численность административно-управленческого персонала - 5

Всего работников 32 человека (административный персонал-5 человек, пожарных и водителей - 27 человек)

6.2.3 Архитектурно- строительные решения:

Пожарное депо V-ого типа представляет собой одноэтажное прямоугольной конфигурации в плане здание без подвала с размерами в осях 33,31 х 23,40 м. Высота этажа здания до низа конструкций: первый этаж – 3,0 м; 6,0 м. Учебная башня – 16,2 м; шахта сушки рукавов – 12,9 м. Конструктивная схема здания выполнена в металлическом каркасе с облицовкой наружных стен стеновыми «Сэндвич-панелями». Кровля – двускатная, покрытая кровельными «Сэндвич-панелями», с организованным наружным водостоком, односкатная, покрытая кровельными «Сэндвич-панелями» с неорганизованным наружным водостоком.

На 1-ом этаже запроектированы: тамбуры, пост вахты, коридоры, кабинет начальника части, кабинет инженера, учебная аудитория (зал заседаний), комната отдыха дежурной смены, комната приема и разогрева пищи, санузлы, душевые, ПУИ, умывальная (раздевальная), кабинет начальника караула, пост ГДЗС, водомерный узел, тепловой пункт, шахта сушки рукавов, учебная башня, электрощитовая, кладовая для инструмента и запчастей, помещение для мойки и сушки спецодежды, помещение для хранения и

обслуживания рукавов, комната отдыха диспетчера (комната персонала), диспетчерская, женский санузел, помещение авто спецтранспорта, помещение авто спецтранспорта для ТО. Толщина утеплителя для стеновых «Сэндвич-панелей» принята – 120мм, для кровельных «Сэндвич-панелей» - 150 мм, согласно теплотехническому расчету. Внутренние перегородки выполнены из газоблока толщиной 100 мм, в помещениях с влажным режимом запроектированы кирпичные толщиной 120мм. Стены центральной части с помещениями для авто спецтранспорта выполнены из стеновых «Сэндвич-панелей» на металлическом каркасе. Окна пожарного депо выполнены металлопластиковыми с тройным остеклением. Ворота для помещений авто спецтранспорта запроектированы подъемно-секционными с остеклением. Двери наружные выполнены металлическими. Двери внутренние - деревянные и металлические. Обшивку колонн выполнить гипсокартонной облицовкой. Наружные стены из «Сэндвич-панелей» помещений с постоянным нахождением в них людьми облицевать гипсокартонной облицовкой.

Полы в пожарном депо выполнить бетонными, с покрытием из керамической плитки, с покрытием из коммерческого линолеума.

Отделку помещений пожарного депо предусмотреть: оштукатуривание, шпатлевание, окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Доступность для МГН не предусмотрена.

Склад хозяйственного инвентаря представляет собой одноэтажное здание прямоугольной в плане конфигурации с размерами в осях 6,00 м х 3,00 м. Высота этажа здания до низа конструкций покрытия 3,6 м. Конструктивная схема здания выполнена в металлическом каркасе с облицовкой наружных стен стеновыми «Сэндвич-панелями». Кровля – односкатная, покрытая кровельными «Сэндвич-панелями» с неорганизованным наружным водостоком. Полы в складе выполнить бетонными.

Отделку склада пожарного депо предусмотреть: оштукатуривание, шпатлевание, окраска.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели
1	Площадь застройки	м2	825,0
2	Общая площадь здания	м2	774,0
3	Строительный объем	м3	4219,1
4	Этажность	этаж	1

6.2.4 Конструктивные решения:

Конструктивная схема здания выполнена в металлическом каркасе. Фундаменты под металлические колонны запроектированы столбчатыми, монолитными из бетона класса С25/30, плотностью W8, морозостойкостью F75 на сульфат стойком цементе. Класс применяемой арматуры А400 и А240.

Фундаментные балки выполнены монолитными из бетона класса С25/30 плотностью W8, морозостойкостью F75 на сульфат стойком цементе. Класс применяемой арматуры А400 и А240.

Горизонтальную гидроизоляцию выполнить на отм. -0,030 из двух слоев гидроизола на битумной мастике по стяжке из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 30 мм.

Боковые поверхности фундаментов и фундаментных балок, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.
За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (абсолютная отметка +509,75).
Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО "Global Energy Group", в 2023г., основание монолитных фундаментов слагают следующие слои;
ИГЭ N1. Почвенно-растительный слой.
ИГЭ N2. Глины плотные с прослойками песка, обладающие следующими характеристиками: с=39,4кПа, ф'=20,4°, р = 1.88г/см3, Е=5,72 МКПа. Грунты на участке изысканий обладают агрессией. В связи с этим все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся ниже отметки 0,000, выполнить на сульфат стойком цементе, плотностью W8, морозостойкостью F75.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции ""Строительство пожарного депо" по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова" выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями:
-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха";
-СП РК 2.02-105-2014 "Проектирование объектов органов противопожарной службы";
-СН РК 2.02-04-2023 "Проектирование объектов органов противопожарной службы";
-СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания";
-СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
-СП РК 3.03-106-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта";
-СН РК 3.03-06-2014 "Предприятия по ремонту и техническому обслуживанию автомобильного транспорта";
-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"
-СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
-МСН 2.04-02-2004 "Тепловая защита зданий",
-стандартов и требований фирм-изготовителей примененного оборудования и материалов.
Расчетные параметры наружного воздуха для г. Караганда:
- зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха:
- температура tн=-28,9°С,
- летние для проектирования вентиляции:
- температура tн=25,2°С,
Средняя температура отопительного периода tср.=-4,9°С;
Продолжительность отопительного периода 207 суток;

Теплоснабжение и отопление.

Теплоснабжение запроектировано от перспективных тепловых сетей для всего здания.
Параметры температуры тепловой сети 110-70°С. До подключения к тепловым сетям источником теплоты является электрические котлы в тепловом пунке мощностью 72 ,48 и 7 кВт с температурой на подающем и обратном трубопроводе 90-70°С, и 55°С для ГВС. Подключение котлов осуществляется на внутренний контур теплоснабжения здания и ГВС.
Отопление запроектировано от внутреннего теплового узла, расположенного в тепловом пункте на первом этаже здания.
Присоединение систем отопления здания выполнено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников.
Теплоноситель для системы отопления - вода с параметрами 90-70°С.

Приготовления воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется в тепловом узле через теплообменник. Обвязку теплообменников по нагреваемому контуру выполнить из оцинкованных труб.
Температура в помещениях обслуживания пожарной техники принята +16 согласна задания на проектирование, в остальных помещения согласно действующих норм.
Предусмотренная отдельная ветка системы отопления для помещений обслуживания пожарной техники и шахты для сушки пожарных рукавов. Система отопления предусмотренная - двухтрубная тупиковая. В качестве нагревательных приборов квартир приняты секционные биметаллические радиаторы РБС 500/95. В качестве нагревательных приборов в помещениях обслуживания пожарной техники приняты панельные радиаторы РБС 500/95. Для автоматического поддержания комфортной температуры внутреннего воздуха в помещениях перед нагревательными приборами на подводке к радиаторам устанавливаются регулирующие клапаны «Danfoss» RTR-N-П с термостатическими элементами.
Трубопроводы систем отопления выполнены из полипропиленовых труб PN20 армированные стеклопластиком для отопления и проложены в конструкции пола, обвязка теплового узла и магистральные трубопроводы систем вентиляции- стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262- 75*.
Для гидравлического регулирования систем устанавливаются автоматические балансировочные клапаны AB-QM, запорно-измерительные клапаны ASV-I, и регуляторы перепада давления ASV-PV фирмы «Danfoss».
Удаление воздуха предусмотрено через автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках системы.
Устранения температурных удлинений стальных трубопроводов систем отопления предусмотрена за счет естественных поворотов.
Стальные трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.
Трубопроводы систем отопления, проложенные в конструкции пола, а также магистральные изолируются изделиями K-Flex ST, δ=13мм. Перед изоляцией выполнить антикоррозионное покрытие краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за 1 раз.

Вентиляция.

Проектом предусматривается естественная вытяжная вентиляция из санитарных узлов и вспомогательных помещений, и приточно-вытяжная механическая вентиляция для остальных помещений.
Производительность общеобменной вентиляции из помещений обслуживания пожарной техники принята из расчета одновременного выезда 50% техники. Отсос от работающих двигателей автотехники предусмотрен гибким шлангом (см. раздел ТХ) Производительность общеобменной вентиляции остальных помещений приняты по нормам действующей нормативной литературы.
Приточно-вытяжные машины запроектированы с рекуперацией тепла. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали.

Кондиционирование

Для создания оптимальных температур в офисных помещениях предусмотрены индивидуальные кондиционеры с наружным блоком.
Основные требования по монтажу Монтаж, испытание и наладку систем отопления, тепло холодоснабжения, вентиляции и кондиционирования выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов.

Водоснабжение

Данный проект выполнен на основании:
-СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
-СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения.

-Технических условий N14766 от 19 октября 2023г. на подключение проектируемого здания к городской водопроводной сети для нужд водопотребления и пожаротушения, выданных ТОО "Central ASIA cement".
-Технических условий от 11 октября 2023 г. на подключение проектируемого здания к существующим сетям канализации, выданных ТОО "Окжетпес-Т".
В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 12,0м вскрыты глины неогеновые буровато-коричневого цвета, твердой консистенции, с прослоями песка тонкозернистого, к концу интервала с вкраплением гипса и включением дресвы. С поверхности грунты перекрыты почвенно-растительным слоем.
Грунтовые воды в пределах площадки изысканий на исследуемую глубину 12.0м не вскрыты.
Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин -1,61м. Максимальная глубина проникновения нулевой температуры в грунт-2,50 м.
Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов марки W4-8 - от слабо -до сильноагрессивной; на сульфат стойких цементах для всех марок бетонов - неагрессивная.
На основании Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" таблицы приложения 4, расход воды на наружное пожаротушение одноэтажного здания пожарного дэпо объемом до 5 тыс.м3/ принят 10л/с.
Трубопроводы сети В1 выполнить из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Фасонные части в колодцах принимаются стальные.
Трубопроводы сети К1 выполнить из труб НПВХ SN4 ТУ 2248-050-73011750-2016 (выпуски) и труб полипропиленовых гофрированных двухслойных SN8 СТ ТОО 4758-1930-01-21-01-2013.
Наружные поверхности стальных фасонных частей внутри колодцев окрасить эмалью ХВ -785 в пять слоев по грунту ХС-010 ТУ 6-21-7-89 (общей толщиной 130 мкм) в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Колодцы на сетях монтировать из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 из бетона класса В15 марки F100, W4. Под плиты днища выполнить бетонную подготовку из бетона класса В 7,5, h=100мм. Плиты днища колодцев уложить на цементно-песчаный раствор толщиной 20 мм.
Наружную поверхность сборных ж/б элементов рабочей части колодцев, обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 3 раза по холодной битумной грунтовке общей толщиной покрытия не менее 5 мм. Производство работ по устройству изоляции необходимо вести в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".
Для гидроизоляции внутренней поверхности водопроводных колодцев использовать гидроизоляционные материалы проникающего действия системы "Пенетрон" (ТУ5745-001-77921756-2006) представительство в Казахстане: г. Астана, ТОО "Пенетрон-Казахстан". Расход раствора в пересчете на сухую смесь составляет 0,8...1,2/м² на два слоя. Гидроизоляцию швов между стеновыми кольцами производить материалом "Пенекрит". Расчетный расход раствора в перерасчете на сухую смесь составляет 1,8кг/м.п.
Производство работ при выполнении гидроизоляции пенетроном выполнять согласно "Технологического регламента на проектирование и выполнение работ по гидроизоляции и антикоррозийной защите монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций", разработанного СРО "РСППГ", 2008г. Проход полиэтиленовых труб через стенки колодцев выполнить в гильзах из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с заделкой зазора просмолённой паклей и асбестоцементным раствором и бетоном класса В15 марки F100, W4.
При прохождении гофрированных труб через стенки колодцев на конец трубы одеть одно, либо два профильных резиновых кольца. Отверстие в стенке колодца замонолитить бетоном Кл. В15 W4 F100.

Прокладку полиэтиленовых труб выполнить согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002.
При монтаже сетей из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 в земле необходимо предусмотреть постель из песчаного грунта по дну траншей толщиной 100 мм и устройство защитного слоя над верхом трубы из мягкого местного грунта толщиной 300мм без твердых включений.
При монтаже сетей из гофрированных двухслойных труб из полипропилена SN8 СТ ТОО 4758- 1930-01-21-01-2013 54475-2011 необходимо предусмотреть постель из песка по дну траншей толщиной 150мм и устройство защитного слоя над верхом трубы из песка толщиной 300мм.Монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию напорных и безнапорных трубопроводов водоснабжения и канализации из пластмассовых труб выполнить в соответствии СНиП 3.05.04- 85, СНиП 3.02.01-87 и СН РК 4.01-05-2002.
Обратную засыпку траншей предусмотреть:
-в местах пересечения трубопроводами автодорог и проездов - песчано-гравийной смесью. Засыпку выполнять равномерно с послойным уплотнением и доведением до коэффициента уплотнения 0,94 в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
-при прокладке сетей вне проезда транспорта - местным суглинистым грунтом. Засыпку выполнять равномерно с послойным уплотнением и доведением до коэффициента уплотнения 0,95 в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
Грунт обратной засыпки не должен содержать включений строительного мусора, растительного грунта и мерзлых комьев грунта. Прокладку, монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию безнапорных трубопроводов водопровода и канализации из полиэтиленовых труб выполнить в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб" и СН РК 4.01-03-2013*.

Пожарная сигнализация

Рабочий проект пожарной сигнализации "Строительство пожарного депо" по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос. Актау, ул. Ауэзова" разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СП РК 2.02- 102-2012, СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-104-2014, СН РК 2.02-11-2002*, РД 25.953-90, ПУЭ РК 2019, ГОСТ 28130-89, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.
В качестве приемно-контрольных приборов используются компьютер с программным обеспечением комплекс пультовой охраны АРМ ПЦО Эгида-3. Главное оборудование управления системой адресного обнаружения пожара расположено на первом этаже в помещении №1 диспетчерская (пункт связи).
Питание данного оборудования ПС предусмотрено через блоки питания от сети ~220В кабелем марки ВВГнг 3х2,5мм, согласно схеме электроснабжения объекта.
Вся информация от шлейфов ПС и извещателей передается через преобразователь интерфейсов на компьютер Core i7(3,3GHz).
Крепление КПК приборов на стене выполняется в соответствии с требованиями СП РК и рекомендациями завода изготовителя.
Компьютерная техника устанавливается на первом этаже в помещении №1 диспетчерская (пункт связи). Для обнаружения возникновения пожара в помещениях на потолках устанавливаются дымовые оптико-электронные адресные извещатели ДИП34-А.
На путях эвакуации на стенах устанавливаются ручные адресные пожарные извещатели ИПР-513-3А, на высоте 1,5м.
Расстояние от пожарных извещателей и проводов ПС до сетей электроснабжения должно быть не менее 0,1м.
Прохождение сетей ПС через стены выполняется в пластмассовых кембриках (ПВХ).

Прокладка сети ПС по стенам выполняется на высоте не ниже 2,2м (от пола). Вся проводка пожарной сигнализации выполняется на всем протяжении негорючим проводом КСВВнг(А)-ls.

Электрическая схема адресного оборудования позволяет осуществлять контроль за целостностью шлейфов сигнализации по всей длине в автоматическом режиме. Для оповещения людей о пожаре в здании устанавливаются сигнальные сирены, а снаружи светозвуковые оповещатели на высоте не менее 2,2м. Также на выходах предусмотрены световые указатели "ПК","ШЫГУ".

Заземление оборудования выполняется согласно требованиям ПУЭ

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Проект "Строительство пожарного депо" по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос.Актау, ул.Ауэзова" выполнен на основании задания на проектирование и архитектурностроительной части проекта, в соответствии с требованиями частей, СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования». Нормы проектирования", СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории.

Распределение электроэнергии предусмотрено от проектируемого вводно-распределительного устройства ВРУ-Б-400-01-10, установленного в помещении №10 (Электрощитовая). Учет электроэнергии нагрузок выполняется счетчиком активной энергии, установленным на ВРУ-Б- 400-01-10.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное и освещение безопасности) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В. Согласно закону Республики Казахстан "Об энергосбережении и повышении энергоэффективности" для освещения применены LED светильники и панели.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012*.

Освещение помещений выполнено LED панелями. LED панели общего освещения устанавливаются рядами, параллельно с раздельным включением и отключением рядов. Управление освещением осуществляется местными выключателями, установленными на высоте 1,8 м от уровня пола.

Проектом предусматривается установка в отдельных местах светильников аварийного освещения запитанными от щита аварийного освещения (щит подключен к ВРУ отдельной независимой силовой линией) что позволяет обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течении 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

В качестве групповых линий освещения используются отходящие группы проектируемых ЩО-1.1 запитанный от проектируемого ВРУ-Б-400-01-10. Групповые сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг прокладываемых скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций. Включение освещения осуществляется местными выключателями – установленными на высоту 1,5м.

В качестве силовых и розеточных линий используются отходящие группы проектируемых ЩС-2.1 И ЩС-3.1, 3.2 запитанных от проектируемого ВРУ-Б-400-01-10. Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГнг в трубах скрыто под потолком и штрабах стен. Штепсельные розетки снабжены защитными шторками и устанавливаются на высоте 0,8 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного тока (УЗО) с отключающим номинальным током 30мА.

Стальные трубы и корпуса вводных щитков соединены с нулевым защитным проводом.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети.
Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой провода к главной заземляющей шине используются отходящие группы проектируемого ВРУ-Б-400-01-10, согласно ПУЭ РК. Электромонтажные работы выполнять согласно СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»
Молниезащита и заземление.
Проектом предусмотрено защитное заземление (зануление) в комбинации с защитным отключением. Защитное зануление выполняется специальной третьей жилой в однофазной сети и специальной пятой жилой в трехфазной сети, начиная от шины РЕ шкафа ВРУ и до последнего электроприемника. С целью уравнивания потенциалов металлические корпуса оборудования, металлическая кровля, а также все электрооборудование присоединяется к контуру заземления, выполненному из стали полосовой 40х4мм и стали круглой Ø8мм.
Монтажные работы выполнить в соответствии с действующим ПУЭ РК.
Принятое в проекте оборудование и электроустановочные устройства могут быть заменены на идентичные при условии соблюдения электротехнических параметров и степени защиты.
Электроосвещение
Проект электроосвещения объекта выполнен на основании генерального плана и задания на проектирование, "Строительство пожарного депо" по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, пос.Актау, ул.Ауэзова.
Для освещения проектируемого пожарного депо предусмотрены следующие меры – отпайки от сущ. опоры и проектирование линии ВЛ до проектируемой КТП 6/0,4кВ.
Проектом предусмотрено 4 опоры (А10-1 и П10-2) высотой 10,5м.
проектом предусмотрено 17 металлических опор трубчатых фланцевых на которых с устанавливаются светильники светодиодные 0MNIS STREET 100вТ и обеспечивают нормируемую освещённость вдоль всего дорожного полотна, на опоре 1 от3 предусмотрена установка осветительного щита щуо1 с заземлением.
освещённость дорожного полотна должна составлять в пределах - 8-10лк. по горизонтальной плоскости.
Управление освещением дороги осуществляется со щитов щуо1 (марки щрн-9 (1/12)), установленного на проектируемых опорах согласно плану, точка подключения от проектируемой КТП до проектируемых опор освещения кл-0,4кв. проложены кабелем марки АВБШв 4Х4-1мм2.
проектом предусмотрена прокладка кабеля марки АВБШв 4Х150-1мм2 до здания пожарного депо для питания щита вру(см. раздел ЭОМ).
Опоры устанавливаются в заранее подготовленный земляной котлован на глубину 2м, и в фундаментный блок ОТЗФ устанавливаются трубчатые опоры.
Заземление выполнить согласно ПУЭ РК главы 1.7, в качестве заземляющего проводника используется (для опор-зп6) для щита щуо1 внешний контур заземления из стали полосовой 40х4мм2 и стали круглой диаметром 16мм.
Щит на опоре подлежит заземлению. величина сопротивления заземляющего устройства определена требованиями ПУЭ РК и не должно превышать 4 ОМ, в противном случае, контур необходимо довести до нормы путем дополнительной установки электродов.
6.3 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ; приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях; указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности; выполнены календарный план и расчёт продолжительности строительства.
Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.
До начала производства земляных работ район работ, согласовать с местными организациями, эксплуатирующими коммуникации и оформить разрешение на производство земляных работ в отделе архитектуры.
В случае обнаружения в ходе строительства коммуникаций и сетей работы прекращаются и на место вызываются представители организаций, эксплуатирующих сети.
Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ.
Согласно СП РК 1.03-102-2014*, часть II, стр. 186, п.45; СП РК 1.03-101- 2013, часть I, стр.5, п.4.14;
Принимаем продолжительность строительства Т общ. = 7 месяцев (в том числе подготовительный период – 1 месяц).

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

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

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от: 20.03.2015г.) объект не классифицируется.
Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 июня 2021 года № 23075.
На период проведения строительных работ предусмотрено использование привозной воды. На период проведения строительных работ рабочие будут обеспечены горячим питанием. Предусмотрена выдача специальной одежды, обуви, средств индивидуальной защиты. На строительной площадке и в бытовых помещениях предусмотрены аптечки для оказания первой помощи.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена по рабочему проекту в ценах и нормах, введенных в действие приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №223-нк от 1.12.22 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023года.
Привязанная к местным условиям строительства по 09.01 территориальному району г. Караганда.
Расчет смет выполнен по программе АВС-4 (редакция АВС-4 2024.3)
Сметная стоимость разрабатывалась в соответствии со следующим перечнем документов:
1. НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

2. НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
3. НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»
4. НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения
5. НДЦС РК 8.04-03-2022 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги
6. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год (СЦПГ РК 8.04-12-2022);
7. Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2023 год (СЦПГ РК 8.04-12-2022);

При определении сметной стоимости учтены следующие исходные данные:
1. Сметная прибыль – 5%
2. Средства на непредвиденные работы и затраты– 5%
3. Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами НДЦС РК 8.04-09-2022
Таблица 1 п.2.38 -8,8%
4. Затраты по ликвидации снежных заносов 0,3% НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.54
4. Авторский надзор НДЦС РК 8.01-08-2022 – 0,46%
5. Технический надзор НДЦС РК 8.01-08-2022 – 2,49%
6. Проектно-изыскательские работы и экспертиза проекта - расчет
8. Налог на добавленную стоимость – 12%
9. индекс на 2024г. – 1

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (технически не сложный) уровень ответственности.

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

Рабочий проект **"Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау "** выполнен в полном объеме.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Таблица № 3

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	+увеличение - уменьшение
1	Этажность	этаж	1	1	

2	Общая площадь здания	М2	774,0	774,0	
3	**Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен на 2023-2024 годы** в том числе: строительно-монтажные работы оборудование прочие	млн.тг.	**492,752** 356,260 66,288 70,204	**492,752** 356,260 66,288 70,204	
4	Продолжительность строительства	мес	7,0	7,0	

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пожарного депо по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, пос. Актау»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими и экономическими показателями:

Общая площадь здания - 774,0 м2
Общая сметная стоимость строительства выполненных работ и остаточных в текущем и прогнозном уровне цен на 2023-2024 годы 492,752 млн. тенге;
в том числе: СМР 356,260 млн. тенге;
оборудование 66,288 млн. тенге;
прочее 70,204 млн. тенге;
продолжительность строительства 7,0 месяцев.

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

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых **гарантирована АО " Central Asia Cement "** в соответствии с условиями договора ZHSAR-0020-03, от 01.04.2024г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **«Қарағанды облысы, Теміртау қаласы, Ақтау ауылы мекенжайы бойынша өрт сөндіру депосының құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Құрылыстың жалпы ауданы – 774,0 м2
Орындалған жұмыстармен және 2023,2024 жылдар ағымдағы және болжамдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны 492,752 млн. теңге;
оның ішінде: ҚМЖ 356,260 млн. теңге;
жабдықтар 66,288 млн. теңге;
басқалар 70,204 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы 7,0 ай.

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.
8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.
8.4 Осы сараптама қорытындысы 2024 жылғы 01.04 ZHSAR-0020-03 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына **«Central Asia Cement» акционерлік қоғамы** кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Генеральный план	Сариев Аскар Балхияевич	540218399046	KZ76VJE00021624	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Муханов Ержан Жаксымович	601008301218	KZ53VJE00049392, KZ48VJE00049385, KZ91VJE00049387, KZ21VJE00049386, KZ80VJE00049391	Соответствует
3	Сметная документация	Муханов Ержан Жаксымович	601008301218	KZ53VJE00049392, KZ48VJE00049385, KZ91VJE00049387, KZ21VJE00049386, KZ80VJE00049391	Соответствует
4	Наружные сети водопровода и канализации	Ермаганбетова Сандугаш	791105401249	KZ53VJE00074612, KZ61VJE00060985, KZ34VJE00060986	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Мустафин Есен Адамбаевич	511220350150	KZ52VJE00058722	Соответствует
6	Схема охраны окружающей среды	Оспанов Сапар Садыкович	511205350011	KZ79VJE00058721	Соответствует
7	Архитектурно-строительные решения	Кауланов Айтбай Кауланович	601029350101	KZ06VJE00021623	Соответствует

Муханов Е.Ж. (Директор)

Муханов Е.Ж. (Директор)

Ермаганбетова С.. (Эксперт)

Оспанов С.С. (Эксперт)

Мустафин Е.А. (Эксперт)

Кауланов А.К. (Эксперт)

Сариев А.Б. (Эксперт)