Республика Казахстан
Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

ДГП «Южгосэкспертиза»

У Т В Е Р Ж Д А Ю :

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____ Р.Д.Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0662/10 от 9 ноября 2010 года.

по рабочему проекту
«Здание для размещения пожарной техники в поселке Шиели Шиелийского района Кызылординской области»

Заказчик:
ТОО «РУ - 6».

Генпроектировщик:
ТОО «Геопроект Г.П.»

г.Шымкент

Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі
«Мемсараптама» РМК

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

2010 жылғы 9 қарашадағы №19-0662/10

«Қызылорда облысы Шиелі ауданы Шиелі ауылындағы өртке қарсы техникаларды орналастыруға арналған ғимарат»
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«РУ-6» ЖШС

Бас жобалаушы :
«Геопроект Г.П.» ЖШС

Получил: 2 экз.
10.11.2010 Беклурзаев К

Шымкент қаласы

396-12

1. Наименование: рабочий проект **«Здание для размещения пожарной техники в посёлке Шиели Шиелийского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0555 от 03.09.2010 года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: ТОО «РУ-6».

3. Генеральный проектировщик: ТОО «Геопроект-Г.П.» Гослицензия 17-ГСЛ №015665 от 15.07.2004 года. ГИП Бекмурзаев К.Д. Приказ о назначении ГИП за №42 от 30.07.2010 года.

4. Источник финансирования: Собственные средства.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «РУ-6» Назаровым Т. от 02.06.2010 года.

5.1.2. Архитектурно - планировочное задание за № 5 от 15.02.2010 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства Шиелийского района Кызылординской области.

5.1.3. Приказ № 352 от 15.12.2009 года директора ТОО «РУ-6» Назарова Т. о выборе на территории цеха «Карамурын» участка под строительство здания для размещения пожарной техники.

5.1.4. Акт выбора и обследования земельного участка под строительства здания для размещения пожарной техники от 08.02.2010 года.

5.1.5. Акт на право временного возмездного землепользования, выданный, Шиелийским районным отделом земельных отношений. Кадастровый номер 0037744 от 07.10.2008 года.

5.1.6. Технические условия на электроснабжение № 33 от 22.01.2010 года, выданные ТОО «Шиели-энергосервис».

5.1.7. Технические условия на водоснабжение № 2 от 28.12.2009 года, выданные ТОО «РУ-6».

5.1.8. Технические условия на канализацию № 3 от 28.12.2009 года, выданные ТОО «РУ-6».

5.1.9. Технические условия на теплоснабжение №4 от 28.12.2009 года, выданные ТОО «РУ-6».

5.1.10. Технические условия на телефонизацию №5, выданные ТОО «Байланыс-НАК» 25.12.2009 года.

5.1.11. Письмо директора ТОО «РУ-6» Назарова Т. за №1519 от 15.09 .2010 года о том, что строительство здания для размещения пожарной техники предусмотрено за счёт собственных средств.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

5.2.1. Заключение Государственной экологической экспертизы №001922 от 06.10.2010 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области.

5.2.2. Санитарно - эпидемиологическое заключение за № 157 от 21. 09. 2010 года, выданное управлением ГСЭН Шиелийского района Кызылординской области.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

5.3.1. Книга 1. Пояснительная записка.

5.3.2. Альбом 0. Генеральный план.

5.3.3. Альбом 1. Пожарное депо**.** Архитектурно-строительные решения. Альбом 1.1. Склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря. Архитектурно-строительные решения.

5.3.4. Альбом 2. Пожарное депо**.** Технологическая часть.

5.3.5. Альбом 3. Пожарное депо. Сантехническая часть ВК. Альбом 3.1. Внутриплощадочные сети водопровода и канализации. Альбом 3.2. Внутриплощадочные электрические сети 0,4кВ. Внутриплощадочные сети связи.

5.3.6. Альбом 4. Пожарное депо. Сантехническая часть ОВ. Тепломеханическая часть.

5.3.7. Альбом 5. Пожарное депо. Электрическая часть и силовое оборудование. Пожарная сигнализация. Сети связи. Альбом 5.1. Склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря. Электроосвещение. Охранно-пожарная сигнализация.

5.3.8. Книга 2. Сметная документация.

5.4. Цели назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

5.4.1. Целью строительства здания для размещения пожарной техники является поддержания противопожарной техники в постоянной готовности, размещения дежурного караула и административно - бытовых помещений.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Место размещения объекта в инфраструктуре населенного пункта.

Площадка строительства располагается на территории цеха «Карамурын» ТОО «РУ-6» в поселке Шиели, Шиелийского района, Кызылординской области, ЮКО.

Природно - климатические условия района строительства.

Климатический подрайон - IVГ

Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных пятидневки минус 24^{o}С.

Глубина промерзания - 1,33м.

Глубина проникновения 0^{o} в грунт – 1,43м.

Район по весу снегового покрова – первый.

Ветровой район – четвертый.

Сейсмичность площадки - шесть баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно – геологические условия площадки строительства.

Грунты представлены комплексом пород плиоцентенчетвертичного горизонта. Мощность пачки 50-100м. Представлена средне-мелкозернистыми глинисто-эливристыми песками среднеплотными, относятся к классу неустойчивых пород. Пески обводненные, со следующими характеристиками: удельный вес 1,63т/м^3; угол внутреннего трения 33 град; сила сцепления грунта 7 кПа.

6.2. Описания принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Площадка строительства здания для размещения пожарной техники расположена на территории цеха «Карамурын» ТОО «РУ-6».Площадка свободна от застроек. Площадка расположена в 10км от трассы Туркестан-Кызылорда.

Генеральный план застройки разработан с учетом сложившейся застройки.

В соответствии с заданием на проектирование строительства зданий и сооружений разделены на две очереди:

Первая очередь строительства.

1) здание для размещения пожарной техники с подъездными дорогами и тротуарами;
2) ограждение территории;
3) пожарный гидрант с площадкой для стоянки автомобиля;
4) склад пожарного оборудования и инвентаря;
5) навес для сушки рукавов;

Вторая очередь строительства:

1) площадка для 100-метовой полосы с препятствиями;
2) спортивная площадка;
3) зона отдыха;
4) благоустройство и озеленение территории.

На территории цеха «Карамурын» ТОО «РУ-6» за пределами проектируемого участка расположен резервуар ГСМ на расстоянии от здания пож.депо 21,5м.

Вертикальная планировка и водоотвод

Рельеф местности участка ровный. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Отвод воды по территории решен в пониженные участки местности с дальнейшим сбросом в арычную сеть. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания пожарного депо, что соответствует абсолютной отметке на местности 100,65м.

Покрытие проездов запроектировано асфальтобетонным, тротуаров - плиточным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 6,0м. Спортивные площадки имеют специальное покрытие.

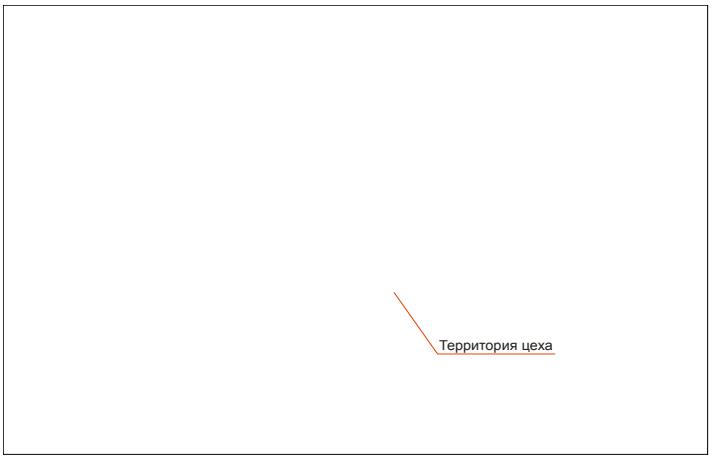
Благоустройство и озеленение

Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленяется декоративными и плодовыми деревьями, а также кустарниками и цветниками. Территория площадки строительства ограждается сетчатым ограждением высотой 2,0м.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Объемно - планировочные показатели генплана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	В % к общей площади	Примеч.
1.	Площадь участка	$м^2$	5225	100%	
2.	Площадь застройки	$м^2$	782	15%	
3.	Площадь покрытий	$м^2$	1550	30%	
4.	Площадь озеленения	$м^2$	2893	55%	



6.2.2. Технологические решения.

Здание для размещения пожарной техники предназначается для закрытой стоянки и технического обслуживания пожарного автомобиля, противопожарной техники, размещения дежурного караула и административно - бытовых помещений.

Режим работы депо:

1) количество рабочих дней в году - 365;
2) количество часов в сутки - 24;
3) количество смен - 4;
4) продолжительность смены - 24 часа.
5) 4 дежурных караула по 6 чел. в каждом.

В депо производятся следующие виды технического обслуживания пожарных автомобилей, противопожарной и спасательной техники: ежедневное техническое обслуживание при смене караула; техническое обслуживание при учении; техническое обслуживание №1; мелкий текущий ремонт. Обслуживание автомобиля и специальной техники производится на посту ТО.

Обслуживание рукавов производится на рукавном участке, оснащенной ванной для отмочки рукавов. Сушка рукавов производится на установке для сушки пожарных рукавов.

Для хранения ПТВ, спасательного снаряжения, хозяйственного инвентаря, запчастей и вещевого имущества предусматриваются специальные кладовые.

Помещение для размещения дежурного караула и административно-бытовые помещения оснащены оборудованием и мебелью, обеспечивающие несение дежурства, занятий и отдыха дежурного караула. Комнаты для приготовления и приема пищи обеспечивают 3-х разовое питание дежурной смены.

Для проведения занятий по физической культуре предусматривается тренажерный зал. Оборудование и мебель приняты отечественного производства и производства России.

6.2.3. Архитектурно – строительные решения.

Объемно-планировочные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.02-30-2005 «Нормы проектирования объектов органов противопожарной службы».

Здание пожарного депо - одноэтажное с размерами в плане по осям 25,20(28,20) х 17,50м. Высота помещения - от пола до потолка 3,0м. Высота помещения бокса для размещения пожарного автомобиля 4,6м.

В здании пожарного депо предусмотрены: бокс для размещения пожарного автомобиля, диспетчерская, кабинет начальника ПАСС, комнаты приема пищи, кладовая технического вооружения, тренажерная и др. Объемно-планировочные решения здания разработаны с учетом технологической взаимосвязи пожарной службы.

Конструктивная схема здания жесткая, решена в виде продольных и поперечных несущих кирпичных стен.

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II

Учебная башня – трехуровневая, выполнены из металлических конструкций, в плане имеет прямоугольной формы с размерами в осях 3,6м х 6,3м в осях с приямком заполненным опилками с песком 4 х 9,8м. Высота этажа 3,3 м.

Навес для сушки пожарных рукавов – выполнены из металлических конструкций, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,8 х 12,0м Высота до низа несущих конструкций 3,0-3,5 м.

Здание склада пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 7,2 м х 15,0 м, высота помещений 3,0м. В здании предусматриваются склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря и склад огнетушащих средств.

Технико-экономические показатели зданий

№ п/п	Наименование	Пожарное депо	Учебная башня	Навес для сушки рукавов	Склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря
1.	Строительный объем, $м^3$	1306,0	754,8	275,4	421,45
2.	Площадь застройки, $м^2$	513,0	74,0	68	127,84
3.	Общая площадь, $м^2$	390,0	-	-	97,50
4.	Полезная площадь, $м^2$	312,0	-	-	97,50
5.	Расчетная площадь, $м^2$		-	-	97,50

6.2.4. Конструктивные решения.

Конструктивные решения здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП II- 22-81 «Каменные и армокаменные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений.

Пожарное депо

Конструктивная схема здания решена в виде жёсткой конструктивной схемы с продольными несущими и самонесущими поперечными стенами.

Фундаменты - сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*. Ширина подошвы фундаментов по крайним стенам равна 0,5м, по средним стенам – 0,6м. Максимальное давление составляет соответственно 18,97 тс/м^2 и 22,48тс/м^2.

Стены - из кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 (при строительстве в зимних условиях - с добавлением пластификаторов), толщиной 510мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие - сборные ж/бетонные плиты по серии 1-141-1 выпуск 60; 63.

Утеплитель - минераловатная плита с объемным весом 150кг/м^3, толщиной 200мм.

Кровля - металлочерепица по деревянным стропилам и обрешетке.

Полы - с покрытием из линолеума на теплоизолирующей подоснове, керамической плитки.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-91.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Внутренняя отделка - водоэмульсионная окраска, известковая окраска, масляная панель высотой 1800мм.

Наружная отделка - декоративное отделочное покрытие «Аспол» по улучшенной штукатурке. Цоколь облицовывается плиткой керамогранита на цементном растворе.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м с уклоном 3%.

Склад пожарного оборудования и хозяйственного инвентаря

Конструктивная схема здания решена в виде жёсткой конструктивной схемы с продольными несущими и самонесущими поперечными стенами.

Фундаменты - сборные бетонные блоки ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Стены - из кирпича КОРПО 1НФ/100/2.0/50, ГОСТ 530-2007 на растворе М50 (при строительстве в зимних условиях - с добавлением пластификаторов), толщиной 510мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие - сборные ж/бетонные плиты по серии 1-041-1 вып. 4;

Утеплитель - керамзит с объемным весом 600кг/м^3, толщиной 120-180мм.

Кровля - рулонная 4 слоя рубероида.

Полы - бетонные.

Ворота - деревянные ГОСТ 18853-73.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Внутренняя отделка - известковая окраска

Наружная отделка - известковая окраска.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,0м

Учебная башня.

Фундаменты под стойки – монолитные бетонные из бетона класса В12,5.

Каркас – металлические конструкции.

Стена – деревянная из досок толщиной 50мм.

Лестницы – металлические.

Навес для сушки пожарных рукавов.

Фундаменты под стойки – монолитные бетонные из бетона класса В7,5.

Каркас – металлические конструкции.

Кровля – профилированные листы по ГОСТ 24045-94.

Антикоррозионные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и «Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений».

Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1,0 м с уклоном от здания.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение и канализация.

Водопровод

Система внутреннего водопровода «Здания для размещения пожарной техники» запроектирована объединенной: хозяйственно-питьевой и противопожарной, с подачей воды питьевого качества по ГОСТ 2874-82* на все нужды, вводом диаметром 70 мм. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 и приведены в таблице 2.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации.

Наименование	Потребный напор на вводе, м.	Расчетный расход				Мощн двиг. кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	при пожаре л/сек		
		хозяйственно-питьевые нужды					Макс.сек.расход сточных вод определяем по СНиП 4.01-41-2006 п.6.1
В-1	8.6	0,144	0,258	0,214			
Т-3 в т.ч.		0,063	0,160	0,136			
К-1		0,144	0,258	0,514(2,114)			

Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СНиП РК 4.01-41-2006 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струи с расходом 2.5 л/с, при объеме 1276,0 $м^3$.

В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Установка прибора учета водопотребления предусмотрена на вводе водопровода в здание. У счетчика холодной воды предусмотрена обводная линия, т.к. счетчик не рассчитан на пропуск противопожарного расхода воды.

Для монтажа приняты трубы стальные водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*. Водопровод запроектирован от внутриплощадочных сетей и прокладывается открыто под потолком и по стенам. Трубы окрашиваются масляной краской за 2 раза. Трубопровод холодной воды, проложенный в помещении хранения автомобилей изолируется цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем слоем 40мм с последующей оберткой стеклопластиком рулонным. Перед изоляцией трубопровод очищается от ржавчины и покрывается лаком БТ-177 за 2 раза.

После монтажа система подвергается испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение проектируется с местным приготовлением горячей воды в электроводонагревателях «Аристон», расположенных в душевой и в комнате для разогрева пищи. Сети горячего водоснабжения выполнены из металлополимерных труб типа «Метапол», диаметром 16мм.

Трубопроводы горячего водоснабжения прокладываются под потолком и по стенам.

После монтажа система подвергается испытанию на прочность гидравлическим способом.

Канализация.

В проекте предусмотрена бытовая и производственная канализация. Производственные канализационные стоки от бокса для размещения пожарной техники и технологических оборудований выпускаются отдельными сетями. Стоки от мойки полов помещения пожарной техники, могущие содержать песок, грязь, бензин и масло, объединяют в одну сеть и направляют колодец с бензомаслоуловителем и отстойный колодец, после чего выпускают в сеть хозяйственно-бытовой канализации. Прочие стоки от санитарных приборов и душевой отводятся непосредственно в сеть хозяйственно-бытовой канализации. Отвод сточных вод от технологического оборудования осуществляется самотеком во внутреннюю канализационную сеть с дальнейшим подключением в проектируемые площадочные сети. Канализационная сеть внутри здания прокладывается над полом и под полом здания.

Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб ТОО «ПЕНСА-АЛМАТЫ».

Сети канализации внутри здания прокладываются над полом и под полом зданий.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5м.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материалом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Отопление и вентиляция.

Отопление.

Отопление и вентиляция разработаны в соответствии СНиП РК 4.02-42-2006, ВСН 01-89, СН РК 2.02-30-2005.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 24°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная с 2-мя котлами на жидком топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С. Расчетные параметры теплоносителя для системы теплоснабжения воздушных завес и систем вентиляции приняты 90-70° С, для системы отопления - 90-70°С. Горячее водоснабжение - от электроводоподогревателей «Аристон».

Система отопления пожарного депо запроектирована двухтрубная, с нижней разводкой. Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и частично в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90, в аккумуляторной, электрощитовой, бокса для размещения пожарной техники - регистры из гладких труб на сварке.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами двойной регулировки. Проектом предусматривается переход системы отопления в нерабочее время на дежурное отопление.

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздухоспускные краны конструкции Маевского.

Потери давления в системе отопления - 9,4кПа.

Магистральные трубопроводы отопления, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, трубопроводы теплоснабжения воздушно-тепловых завес, а также подводки к калориферу приточной системы изолируются: трубопроводы системы отопления - цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм, трубопроводы теплоснабжения калорифера и ВТЗ, распределительная гребенка - цилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ. Перед изоляцией трубопроводы очистить от ржавчины и покрыть изолом в два слоя. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрасить масляной краской за 2 раза.

Расчетные тепловые потоки

№ пп	Наименование потребителя	Расход тепла, МВт/Гкал/час					Примечание
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологические нужды	Всего	
1	Пожарное депо	0,02804 0,02411	0,12401 0,10663	- -		0,15205 0,13074	
2	Котельная (нагрев топлива)	- -	- -	-	-	0,00815 0,007	
	Всего:					0,1602 0,13774	

Вентиляция.

В соответствии с назначением, режимом и категорией по взрывопожароопасности, помещения разбиты с обслуживанием раздельными вентиляционными системами.

Воздухообмен бокса для пожарной техники определен расчетом при максимальном количестве въездов и выездов в течение 1часа. Так как вредности, выделяемые в воздух при работе двигателей машин (CO, CH, NOx) разнонаправленного действия, воздухообмен определен по наибольшей из них, т.е. по CO. Концентрация окиси углерода (CO) принимается равной ПДКсо равно 50мг/м³. Содержание окиси углерода в наружном воздухе принято Мсо равно 5мг/м³.

Вентиляция бокса для пожарной техники рассчитана из условия разбавления окиси углерода до 20мг/м³. Воздухообмен принят из условия соблюдения кратности вентиляции не менее 2-х.

Подача приточного воздуха в бокс для пожарной техники предусматривается в рабочую зону, а также непосредственно в смотровую канаву. Удаление воздуха предусматривается из верхней зоны с помощью крышного вентилятора системы В4.

Ворота помещения пожарной техники оборудованы воздушно-тепловыми завесами с ручным пуском.

Согласно п.3.13 СН РК 2.02-30-2005 проектом предусмотрена система газоотвода SSAK-06 от выхлопной трубы для удаления газов от работающего двигателя пожарной машины. Система газоотвода постоянно подключена к выхлопной системе пожарной машины и саморазмыкается к начале ее движения.

В остальных помещениях предусмотрена естественная вентиляция.

Естественная вентиляция осуществляется через приставные воздуховоды.

В слесарной у точильного станка устанавливается вентиляционно-обеспыливающий агрегат УПВ-1200А, работающий на рециркуляцию.

Согласно СНиП РК 4.02-42-2006 и МСН 2.02-05-2000* система дымоудаления из помещений гаража проектом не предусматривается.

Вентиляция котельной - естественная. В топливном помещении воздухообмен определен по кратности.

Воздуховоды систем изготавливаются из листовой кровельной стали и окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Отверстия в воздуховодах системы П-1 затянуть металлической сеткой.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить согласно СНиП 3.05.01-85.

Теплоснабжение.

Теплоснабжение разработано в соответствии с требованиями СНиП РК II - 35 - 2001 «Котельные установки», СН РК В.2.5.14-97 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные мероприятия», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Проектом предусматривается установка двух котлов «Береке», производительностью 80 кВт каждый на жидком топливе, производства АО Югсантехмонтаж г. Шымкент.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Система теплоснабжения закрытая.

Категория надежности котельной по отпуску тепла - II.

Удаление дымовых газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 10м, диаметром 325мм.

Подготовка воды для подпитки принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ -1 с пропускной способностью 5,0 $м^3$/ч.

Проектом предусматривается параллельный антирелаксационный контур для многократного повторного подмагничивания воды, циркулирующей в системе. Подогрев воды перед ПМУ-1 не предусматривается.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений, а также обеспечение статического давления производится расширительным баком закрытого типа.

В качестве топлива для котельной применяется нефтяное дизельное топливо. Расход топлива - 20кг/ч.

Хранение топлива осуществляется в резервуаре емкостью 3м Емкость резервуара принята из условия 5-ти суточного запаса топлива. В месте отбора топлива имеется подогрев. В качестве подогревателя используется подогреватель змеевикового типа.

Топливопровод от резервуара до котельной проложен совместно с трубопроводом сетевой воды для подогрева.

Согласно СП РК 4.02-103-2002 п.8.3.1 для котельных, работающих на легком топливе, на топливопроводе установлено отключающее устройство с изолирующим фланцем и быстродействующим запорным клапаном на вводе топлива в котельную. Доставка топлива к резервуару предусмотрена автоцистернами. Подача топлива из резервуара в котельную производится топливными насосами. Для трубопроводов жидкого топлива предусмотрены электросварные трубы и стальная арматура. Трубопроводы котельной подлежат изоляции.

Согласно СНиП РК 4.02-03-2003 категория производства в котельном зале принята «Г», степень огнестойкости «II», топливное помещение - В, II.

После монтажа и испытания трубопроводы проложенные открыто окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40мм на синтетическом связующем типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-85. Трубопроводы, проложенные открыто покрыть покровным слоем из рулонного стеклопластика, трубопроводы, проложенные в каналах, покрыть рубероидом.

Для монтажа и ремонт оборудования используется инвентарные грузоподъемные устройства.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Электроснабжение.

В соответствии со СНиП 04-23-2004 электроприемники депо относятся по степени электроснабжения к 2 категории. Потребная мощность всех электроприемников депо составляет 48 кВт.

Электроснабжение депо осуществляется от существующей трансформаторной подстанции.

Электрооборудование

Для приема и распределение электроэнергии по зданию депо в помещении электрощитовой устанавливаются вводное устройство ВРУ-1-11-20УХЛ4.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ.

В качестве распределительных устройств приняты шкафы-боксы для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Силовые распределительные сети выполняются проводом марки АВП и ПВ, проложенным в полу поливинилхлоридных трубах.

Электроосвещение

Проектом разрабатываются рабочее, аварийное и аварийно-эвакуационное освещение. Аварийно-эвакуационное освещение выполняется светильниками из числа рабочих и могущих работать одновременно с ними, но запитываемые от отдельных щитков.

Напряжение ~380/220 В, у ламп ~ 220 В.

Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002.

Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

В качестве распределительных щитков приняты шкафы-боксы для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Распределительные сети освещения выполняются проводом марки ППВ, проложенным в пустотах плит перекрытий и ПВХ трубах под слоем штукатурки по стенам.

6.2.6. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво и пожаробезопасности.

Пожарная сигнализация.

В соответствии со СН РК 2.02.11-2002 депо оборудовано средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного прибора проектом принят прибор «Гранит», устанавливаемый в помещении поста охраны.

Для помещений здания депо предусмотрены тепловые и дымовые пожарные извещатели.

Сеть пожарной сигнализации проложена открыто по потолкам и стенам защищаемых помещений.

Оповещение о пожаре предусмотрено аппаратурой системы оповещения через громкоговорители и звуковые колонки.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений приняты категории «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.2.7. Охрана окружающей среды.

В помещениях вредные технологические процессы отсутствуют.

Предусмотрены мероприятия по сохранению почвенно-плодородного слоя и использование его при разбивке газонов.

Вывоз мусора с территории осуществляется автотранспортом в места, отведенные санитарными службами.

6.2.8. Организация строительства.

Продолжительность строительства определена по сметным нормам п.1.3.СН РК 8.02-05-2002. Продолжительность строительства по объекту определена, по трудозатратам.

Трудозатраты по потерне определены по данным локальных смет и составляют 36,49 тыс.чел/час.

Продолжительность строительства объекта:

36490/(8,2х1,5х20) равно 148,3 дней/22 равно 6,74 месяцев.

Продолжительность строительства принимаем 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

6.2.9. Сметная документация.

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9.версия 4.1.2

Сметная стоимость строительства составлена в базисном уровне цен 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР2001 привязанных к местным условиям строительства Кызылординской области

Перевод цен 2001 года в текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя установленного на 2010 год согласно бюджетному законодательству в размере 1413 тенге (1413/775 равно 1,823), на 2011 год 1478 тенге (1478/ 775 равно 1,907).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район -11.2;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложения 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 - 3,4х0,8 равно 2,72%;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 - 0,7%;

5) затраты на выслугу лет - 1%;

6) затраты на дополнительные отпуска - 0,4%;

7) налоги, сборы, обязательные платежи - 2%;

8) налог на добавленную стоимость - 12%;

9) непредвиденные и ненормируемые затраты - 6%;

10) содержание технадзора - 0,49%;

11) авторский надзор - 0,2%.

Основные показатели:

1.	Количество автомашин в пожарном депо	1 автомобиль
2.	Площадь участка	5225 $м^2$
3.	Общая площадь пожарного депо	390 $м^2$
4.	Строительный объем пожарного	1306 $м^2$
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	36,717 млн.тенге
	в том числе: СМР	32,96 млн.тенге
	оборудование	3,299 млн.тенге
	прочие	0,458 млн.тенге
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011годов	83,061 млн.тенге
	в том числе: СМР	62,315 млн.тенге
	оборудование	6,231 млн.тенге
	прочие	14,515 млн.тенге
7.	Нормативная трудоемкость	36,49 тыс.чел/час
8.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

7. Оценка проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

1) представлен ситуационный план, обосновано место выбора площадки строительства;

2) обозначены границы отвода участка;

3) организация рельефа – даны красные горизонтали;

4) представлен сводный план сетей;

5) трап и кран в помещении № 20 - комната уборочного инвентаря, предусмотрены в разделе ВК;

6) в спецификации исправлено количество кроватей поз.21 на 1шт. и количество стеллажей складских поз. 26 на 4 шт;

7) предоставлено цветовое решение фасадов здания, согласованное с гл. архитектором Шиелийского района. Фасады выполнены должным образом, цвета подобраны гармонично;

8) предоставлен теплотехнический расчёт чердачного перекрытия;

9) согласно требованиям п.3.83 СНиП РК 3. 02-06-2002 материал кровли профнастил заменен на металлочерепицу;

10) для предохранения теплоизоляции от уплотнения по чердачному помещению уложены для прохода ходовые доски. Расходы учтены в спецификации;

11) согласно требованиям СНиП РК 3.02-01-2001 п. 1.42 в чердаках всех блоков предусмотрен сквозной проход;

12) лист ВК-4 схема К1, К3 присоединение к отводному трубопроводу сан.приборов предусмотрено с помощью косых тройников и крестовин, согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 8.2.2, 8.2.3, 8.2.5;

13) лист НВК-2,3,4 план и профиль В1, К1 диаметры футляров приняты согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.55;

14) спецификация, ГОСТ откорректированы, ведомость колодцев по канализации и водопроводу выполнены согласно ТП 902-09-22.84, 901-09-11.84;

15) в общих данных указано гидравлическое сопротивление системы отопления;

16) заполнена таблица «Основные показатели по чертежам ОВ»;

17) обозначение систем приведено в соответствие с требованиями ГОСТ на оформление чертежей ОВ;

18) на схемах систем отопления указаны отметки трубопроводов;

19) в системе теплоснабжения калориферов и воздушно-тепловой завесы для установки термометров и манометров предусмотрены закладные детали (расширители, бобышки);

20) для покровного слоя стеклопластик рулонный указана полная марка РСТ-120Л, в спецификации указаны веса трубопроводов;

21) в однолинейной.схеме указан тип автоматов, их номинальный ток и ток расцеплителя;

22) диаметр трубы электропроводки откорректирован;

23) для управления наружным освещением предусмотрен автоматический выключатель;

24) электропроводка в смотровой яме выполнена в стальных трубах;

25) количество светильников выбрано по расчету;

26) в пожарной сигнализации указаны марка, сечения, длина и способ прокладки электропроводки к оптико-звуковому сигнализации;

27) электропроводка по монолитному перекрытию выполнена в стальных трубах;

28) сечение кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения;

29) кабельные заделки откорректированы по принятым сечениям кабелей;

30) согласно справке о начале строительства МРП и НДС приняты на 2010-2011 годы;

31) стоимость ПИР принята по договору, стоимость экспертизы принята по расчету;

32) расценки и стоимости материалов приняты согласно сметно-нормативной базе;

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п п	Наименование	Единица измерения	Показатели		Изменение +Увелич -Снижен
			Заявл.до эксперт.	Рекомен.к утвержд.	
1	Количество автомашин в пожарном депо	автомоблей	1	1	
2	Площадь участка	$м^2$	5225	5225	
3	Общая площадь пожарного депо	$м^2$	390	390	
4	Строительный объем пожарного депо	$м^2$	1306	1306	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 36,717 32,96 3,299 0,458	 36,357 32,605 3,299 0,453	 -0,36 -0,355 - -0,005
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 годов в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам; на 2010год с МРП 1413 тенге	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 83,061 62,315 6,231 14,515 19,145	 82,199 61,646 6,231 14,322 18,204	 -0,862 -0,669 - -0,193 -0,941

	на 2011год с МРП 1478 тенге в том числе: I очередь строительства II очередь строительства	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	63,916 75,142 7,919	63,995 74,085 8,114	+0,079 -1,057 +0,195
7	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.ч	36,49	35,04	-1,45
8	Продолжительность строительства	месяцев	7,0	7,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленный в соответствии с законом РК «О Республиканском бюджете на 2010-2012 годы» от 07.12.2009 года №219-IV ЗРК.

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих ценах 2010-2011 годов на общую сумму 0,862 млн. тенге.

8. Вывод.

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Здание для размещения пожарной техники в посёлке Шиели Шиелийского района Кызылординской области»** соответствует требованиям нормативных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными показателями:

1. Количество автомашин в пожарном депо — 1 автомобиль
2. Площадь участка — 5225 м^2
3. Общая площадь пожарного депо — 390 м^2
4. Строительный объем пожарного — 1306 м^2
5. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года. — 36,357 млн.тенге
   в том числе СМР — 32,605 млн.тенге
6. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 годов — 82,199 млн.тенге
   в том числе СМР — 61,646 млн.тенге
7. Нормативная трудоемкость — 35,04 тыс.чел.час
8. Продолжительность строительства — 7,0 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

8.Тұжырым.

«Кызылорда облысы Шиелі ауданы Шиелі ауылындағы өртке қарсы техникаларды орналастыруға арналған ғимарат» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері меңұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемл екеттік нормативтер меңқұжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Өртке қарсы деподағы автомобильдер саны — 1 автомобиль
2. Учаске ауданы — 5225 м^2
3. Өртке қарсы депоның жалпы ауданы — 390 м^2
4. Өртке қарсы депоның құрылыс көлемі — 1306 м^2
5. 2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны — 36,357 млн.теңге
   оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары — 32,605 млн.теңге

6. 2010-2011 жылғдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	82,199 млн.теңге
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	61,646 млн.теңге
7. Нормативтік еңбек сиымдылығы	35,04 мың адам сағ.
8. Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	А. Шишкин
Штаттан тыс сарапшы	Ю. Быков
Штаттан тыс сарапшы	О. Ерос
Штаттан тыс сарапшы	Г. Сотникова
Штаттан тыс сарапшы	Є. Янушевская
Штаттан тыс сарапшы	И. Стрельцов
Штаттан тыс сарапшы	А. Янушко
Штаттан тыс сарапшы	У. Истилеева