ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК
ДГП "Севгосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

000005

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Солтүстікмемсараптама" ЕМК

«БЕКІТЕМІН»:
«Солтүстікмемсараптама» ЕМК директоры

_____ В.И.Дорошенко

ҚОРЫТЫНДЫ

№17-109/10 2010 жылдың 26 ақпанынан

«Петропавл қаласының Тимирязев көшесі, 25-те желілік өндірістік-диспетчерлік станциясының (ЖӨДС) арнайы объектісін күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Уралтранснефтепродукт» ААҚ филиалы

БАСЖОБАЛАУШЫ:
«Жобалау-өндірістік бірлестік «Готика» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы
2010 жыл

000005

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

АГЕНТСТВО ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Севгосэкспертиза"

«УТВЕРЖДАЮ»:
Директор ДГП «Севгосэкспертиза»
_____ В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 17-109/10 от 26 февраля 2010 года

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт спецобъекта линейной производственно-диспетчерской станции (ЛПДС) по ул.Тимирязева, 25 в г.Петропавловске»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал ОАО «Уралтранснефтепродукт»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
г. Петропавловск

г. Петропавловск
2010 год

000005

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт спецобъекта линейной производственно-диспетчерской станции (ЛПДС) по ул. Тимирязева, 25 в г.Петропавловске», разработан в 2009 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №8 от 12.01.10г., заключенного с ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика», на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт спецобъекта линейной производственно-диспетчерской станции (ЛПДС) по ул.Тимирязева, 25 в г.Петропавловске».

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал ОАО «Уралтранснефтепродукт»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
Государственная лицензия 16-ГСЛ №000623 от 29.03.2007г.
ГИП – Прудовикова О.Б. (приказ № 5-К от 28.05.2007г.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- Задание на проектирование №ТЗ-91.040.99-УТНП-012-09, утвержденное заказчиком 26.05.2009г;
- Ситуационный план района расположения площадки ЛПДС «Петропавловск»;
- Акт проверки содержания и использования спецобъекта AIII–240 инв.№011110102Б;
- Предписание №8, выданное Управлением по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью СКО;
- Акт обследования технического состояния здания спецобъекта AIII-240 (убежище) от 18.09.2008г.;
- Разрешение на природопользование филиала ОАО «Уралтранснефтепродукт» линейная производственно-диспетчерская станция Петропавловск, выданное Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №0057435 от 01.10.2007г.
- Гидрометеорологические изыскания, выполненные ДГП «Северо-Казахстанский центр гидрометеорологии» в 2009 году
- Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Севказдорпроект» в 2009 году. Арх. №443
- Паспорт убежища А III-240;
- План спецобъекта ЛПДС «Петропавловск»;
- Карта-схема источников выбросов ЗВ;
- Дефектная ведомость № 115-01-14/1767 от 16.12.2009г., утвержденная заказчиком.
- Письмо заказчика по внесению изменений в задание на проектирование №115-01-11-13/224 от 24.02.2010г.

Технические условия:

- Технические условия №115-01-14-02/1561 от 05.11.2009г. на подключение сетям электроснабжения, водоснабжения, телефонной сети спецобъекта А III-240 ЛПДС «Петропавловск», выданные ОАО «АК» Транснефтепродукт ФАО «Уральское объединение трубопроводного транспорта нефтепродуктов» ОАО Уралтранснефтепродукт» ЛПДС «Петропавловск»

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

- Согласование проектной документации № Т-06-4 от 11.01. 2010г., выданное Департаментом по ЧС СКО;
- Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту №202 от 29.12.2009г., выданное Управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Петропавловску;

000029

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту №203 от 29.12.2009г., выданное Управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Петропавловску;
- Заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту капремонта спецобъекта №03-10-03/239 от 05.02.2010г., выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования СКО.
- Согласование задания на проектирование капремонта спецобъекта №23-11/08.3-57 от 13.01.2009г. выданное Департаментом по ЧС СКО.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка
Том II. Сметная документация
Том III. Рабочие чертежи
Том V. Проект инженерно-технических мероприятий ГОЧС
Том X. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Том XI. Комплексное инженерно-техническое обследование здания
Состав тома III

- Альбом 1 Генеральный план
- Альбом 2 Внешние инженерные сети
- Альбом 3 Архитектурно-строительные решения и технология
- Альбом 4 Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация
- Альбом 5. Электрооборудование и электроосвещение
- Альбом 6. Автоматическое пожаротушение и автоматическая пожарная сигнализация
- Альбом 7. Сводный сборник спецификаций
- Альбом 8. Перечень отечественных строительных материалов, изделий и конструкций, технологического и инженерного оборудования

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место расположения объекта

Земельный участок, на котором находится спецобъект, подлежащий капитальному ремонту, принадлежит ЛПДС «Петропавловск» и расположен в юго-восточной промышленной зоне города Петропавловска по ул. Тимирязева, на расстоянии 350метров от территории ТОО « СК Нефтепродукт».

Природно-климатические условия района строительства

Проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – 36^0С
Вес снегового покрова – 0,7 МПа.
Скоростной напор ветра – 0,3 МПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,90 м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

6.1.1. Инженерно-геологические изыскания.

Поверхность площадки представлена искусственными насыпями и выемками, частично заполненными водой.

С поверхности вскрыт почвенно-растительный слой мощностью 0,30м.

Суглинок аллювиальный современный четвертичный вскрыт с глубины 0,3м до глубины 1,5-1,7м светло-коричневого цвета, в начале интервала с корнями растений, плотный, слегка увлажненный, тугопластичной консистенции (J_L=0,25-0,50), непросадочный и ненабухающий при замачивании водой.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:
Сн=0,028МПа; Ψн=20^0; Yн=19,24 кг/ $М^3$; Е=7,4МПа; Ro=223КПа.

000030

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глина аллювиальная современная, четвертичная вскрыта с глубины 1,8-2,2м до глубины 6,5м зеленовато-серого цвета, ожелезненная, с редкими мелкими кремнисто-известковыми вклинениями, комковая, влажная; с глубины 4.5м глина интенсивно ожелезненная с включениями кремнисто-известковыми конкреций диаметром до 2-2,5см содержанием до 15%, слегка увлажненная, от полутвердой до мягкопластичной консистенции (JL=0,17-0,59), от средней до сильной сжимаемости, непросадочная и ненабухающая при замачивании водой.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

Сн=0,025МПа; Ψн=21^0; Yн=19,11 кг/ М^3; Е=5,6МПа; Ro=279КПа.

На площадке во время изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0м от поверхности земли, установившийся уровень 1,5м. В период снеготаяния и ливневых дождей возможен выход грунтовых вод на поверхность земли.

По характеру степени увлажнения площадка изысканий относится к первому типу местности.

Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная. Со временем агрессивность грунтовых вод может измениться в большую сторону, поэтому предусмотрены мероприятия по защите подземных частей здания от агрессивного воздействия вод.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план и благоустройство

Здание расположено на участке площадью 0,18га, для благоустройства прилегающей территории дополнительно задействовано 0,2828га свободной от застройки территории.

Благоустройство участка выполнено в соответствии с существующей ситуацией, условиями подхода и подъезда к объекту.

Вход в спецобъект предусмотрен с южной стороны участка. Подъезд автотранспорта к объекту осуществляется со стороны поселка Бензострой по дороге с покрытием из щебеночно-песчаной смеси. В пересечении дороги с подъездными железнодорожными путями между рельсами укладываются железобетонные плиты ПЖДН по щебеночно-песчаной подготовке.

На участке расположены сети водопровода, электрический кабель, дренаж, септик, кабель связи.

Для сбора дренажных вод запроектирован резервуар объемом 5,0м^3.

По периметру ремонтируемого заглубленного сооружения предусмотрено ограждение из оцинкованных металлических листов по металлическим столбам.

Проектом предусмотрено озеленение участка и прилегающей к нему территории путем устройства газонов поверх обваловки, на насыпи и откосах.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок, с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода, исходя из условий рельефа местности.

Показатели по генплану

Поз.	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	%
1	Площадь участка	га	0,18	100
2	Площадь застройки	м^2	311,3	17,3
3	Площадь покрытий	м^2	39,6	2,2
4	Площадь озеленения	м^2	1449,1	80,5

6.2.2. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Здание спецобъекта постройки 1972 года, одноэтажное, заглубленное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 37,8х6,0м. Высота помещений до низа плит перекрытия – 3,0м.

За отметку ± 0.000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 136,470.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здание предусмотрен один вход/выход с одной защитно-герметичной и двумя герметичными дверями, и один аварийный выход через вертикальную шахту с внутренними размерами 1,30х1,30м по стационарной лестнице.

В тоннеле, соединяющем здание с аварийной шахтой, установлены защитно-герметичные и герметичные двери. Оголовок шахты железобетонный, выход из шахты оснащён герметичными ставнями.

В состав помещений спецобъекта входят: помещение для укрываемых, медицинский кабинет, помещение для баков с водой, помещение для хранения продуктов, тоннель аварийного выхода, шахта аварийного выхода, санузел, дизельная, пункт управления, электрощитовая, аккумуляторная, венткамеры, камера фильтров, тамбуры.

Характеристика здания

Класс защитного сооружения – А III-240.
Уровень ответственности – II.
Степень огнестойкости – I.
Степень долговечности – II.

Несущими конструкциями здания являются колонны и плиты по балкам.
Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой каркаса с горизонтальным диском перекрытия.
Фундаменты - монолитная железобетонная плита.
Колонны - железобетонные сечением 400х400мм.
Наружные стены – железобетонные навесные стеновые панели.
Перекрытие - железобетонные плиты по железобетонным балкам.
Перегородки – из керамического кирпича.
Полы - керамические, бетонные, линолеумные.
Двери внутренние – деревянные.
Двери наружные – усиленные.

Инженерное обеспечение

Вентиляция - приточно-вытяжная.
Отопление - совмещено с вентиляцией.
Водоснабжение и канализация - трубы водоснабжения поражены коррозией, система канализации не работает, приборы отсутствуют.
Электроснабжение - необходимо выполнить замену всей системы.

6.2.3. Виды выполняемых общестроительных работ:

Фундаменты – замена подстилающих слоёв, восстановление гидроизоляции.

Покрытие - снятие обваловки, освобождение покрытия от грунта до бетонной поверхности, очистка плит от грязи, зачистка дефектных мест, трещин и швов. Расшивка стыков, зачистка арматуры. Оштукатуривание поверхности покрытия цементным раствором толщиной 10мм с заполнением швов, трещин и раковин на всю глубину. Гидроизоляция покрытия гидроизолом на битумной мастике, утепление покрытия плитами Styrofoam floormate Y=32 кг/м^3 толщиной 110мм, устройство цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм, гидроизоляции, укладка противокорневой плёнки – геотекстиля и обваловка здания.

Стены - снятие обваловки до низа бетонной подготовки по всему периметру на ширину 0,6м, очистка от грязи стеновых панелей, зачистка дефектных мест, трещин и швов.
Расшивка стыков, зачистка арматуры. Оштукатуривание поверхности стен цементным раствором толщиной 10мм с заполнением швов, трещин и раковин на всю глубину. Гидроизоляция стен гидроизолом на битумной мастике. Расшивка швов между стеновыми панелями и монолитной плитой пола с наружной и внутренней стороны на глубину 20мм с раскрытием не менее 20мм и заделка их гидротехнической смесью «Гидротекс Ш».
Устройство по периметру здания с наружной стороны на высоту 1.5м от существующей монолитной плиты пола прижимной стенки из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 с последующим устройством замка из мятой глины

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

толщиной 150мм. Выше глиняного замка выполняется утепление стен плитами Styrofoam floormate Y=32 кг/м^3 толщиной 40мм.

Перегородки - частичная перекладка перегородок из керамическогс кирпича КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007.

Обваловка - замена существующей обваловки с посевом травы.

Вход в спецобъект - устройство железобетонных стен и покрытия.

Кровля входа - рулонная из покрытия «Рукан».

Шахта аварийного выхода - из монолитного железобетона с защитным оголовком с внутренними размерами 1,30х1,30м, бетон Класса В12.5.

Полы – разборка бетонного покрытия полов, демонтаж стяжки из бетона толщиной 100мм, выборка мокрого грунта из пазух, устройство оклеечной гидроизоляции пазух, засыпка их сухим грунтом, гидроизоляция пола из гидроизола на битумной мастике, восстановление подготовки из бетона класса В7.5 толщиной 100мм, устройство покрытия.

Двери наружные - защитно-герметические марки ДУ-IV-2; ДУ-17 по серии 01.036-1.

Двери внутренние - деревянные марки ДГ21-7; ДГ-21-9 по ГОСТ 6629-88

Ставни - защитно-герметичные марки СУ-IV-1 по серии 01.036-1.

Наружная отделка входа - штукатурка и водоэмульсионная покраска.

Внутренняя отделка – штукатурка, затирка, окраска стен масляной краской светлых тонов; потолок - водоэмульсионной краской; металлические двери и ставни синтетическими красками (глифталевыми, алкидно-стирольными и др.).

6.2.4. Технологические решения

Проект разработан на основании задания на проектирование ТЗ-91.040.99-УТНП-012-09, выданного ОАО «Уралтранснефтепродукт».

Спецобъект, подлежащий капитальному ремонту, относится к классу А-III-240.

В состав убежища входят: помещение для укрываемых на 240 человек (основное) и вспомогательные помещения – санузлы; медицинский кабинет, оборудованный тремя нарами – лежанками; помещение для хранения продуктов; помещение для баков с водой; помещения, обеспечивающие жизнедеятельность пребывающих в укрытии людей – пункт управления, электрощитовая, венткамера с камерой фильтров, дизельная и аккумуляторная.

Вместимость объекта – 240 мест (в т.ч. 36 мест для лежания).

Расчетный срок пребывания укрываемых в убежище принимается 48 часов, в том числе, в режиме фильтровентиляции - 12 часов.

В убежище предусмотрено одноярусное и двухъярусное расположения нар.

Места для сидения в помещениях для укрываемых предусмотрены размерами 0,45х0,45м на одного человека, а места для лежания 0,55х1,8м.

Вход в убежище оборудован двумя тамбурами с тремя защитно-герметичными дверями, также аварийным (эвакуационным выходом) с вертикальной шахтой с защитным оголовком, расположенной в противоположной стороне здания.

В тоннеле, соединяющем основное здание с аварийной эвакуационной шахтой, установлены защитно-герметичные ставни.

6.2.5. Инженерное обеспечение

Отопление и вентиляция

Проект систем отопления и вентиляции спецобъекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 2.04-09-2002.

Отопление убежища существующее, совмещенное с системой вентиляции с установкой калориферов. Согласно заданию на проектирование ремонт системы отопления не требуется.

Снабжение убежища воздухом осуществляется фильтровентиляционной системой по режиму чистой вентиляции, фильтровентиляции и режиму полной или частичной изоляции убежища.

Подпор воздуха в убежище поддерживается за счет наружного воздуха, подаваемого через теплоемкие фильтры, при этом в убежище перекрываются все герметические клапаны на приточных и вытяжных системах, за исключением клапанов, обеспечивающих

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

подачу воздуха для поглощения углекислого газа и выделения кислорода. Вентиляторы обеспечивают рециркуляцию воздуха в помещениях.

При полной изоляции убежища подпор осуществляется за счет сжатого воздуха из баллонов, дозирование которого производится с помощью редуктора. Для оценки состояния воздушной среды необходимо руководствоваться следующими параметрами: температура воздуха от 0 до +30^0; концентрация двуокиси углерода до 3%; кислорода до 17%; окиси углерода до 30мг/м^3 - являются допустимыми и не требуют проведения дополнительных мероприятий. Расчетный срок пребывания укрываемых в убежище принимается 48 часов, в т.ч. в режиме фильтровентиляции 12 часов.

Вентиляция помещения дизельной осуществляется общеобменной вентиляцией.

Проектом предусматривается частичная замена вентиляционного оборудования согласно дефектной ведомости.

Наружное водоснабжение

Наружный водопровод запроектирован на основании технических условий на подключение к инженерным сетям спецобъекта и в соответствии СНиП РК 4.01-02-2001«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Водоснабжение предусмотрено от проектируемого колодца на существующем водопроводе.

Водопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ 80 SDR 13,6 - 63х4,7 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Стальные фасонные части подвергаются антикоррозийной изоляции типа «усиленная».

Водопроводные колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Переход через железную дорогу предусматривается в существующих футлярах.

Наружная канализация

Канализационная сеть запроектирована в соответствии СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Сточные воды от спецобъекта отводятся в накопитель емкостью 5 м^3.

Канализационная сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 26 – 160х6,2 «техническая» ГОСТ 18599-2001.

Внутренний водопровод

Внутренний водопровод запроектирован на основании задания на проектирование, в соответствии СНиП РК 2.04-09-2002 «Защитные соружения гражданской обороны», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Спецобъект оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом. Проектом предусмотрена замена внутренней системы водоснабжения.

Ввод водопровода предусмотрен из труб ПЭ 80 SDR13.6 - 63 х4.7 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в футляре. На вводе предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 20мм.

Сеть холодного водопровода запроектирована из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-25мм ГОСТ 3262-75*. Подводки к унитазам и водоразборным кранам диаметром 15мм.

Предусмотрен запас питьевой воды в 4 баках запаса воды общей емкостью 3м^3. Емкости заполняются водой при приведении убежища в готовность и обеспечиваются циркуляцией воды из расчета полного обмена воды в течении двух суток. Емкости запаса питьевой воды должны быть оборудованы водоуказателями и иметь люки для возможности очистки и окраски внутренних поверхностей.

Внутренняя канализация

Внутренняя канализация запроектирована на основании задания на проектирование, в соответствии СНиП РК 2.04-09-2002 «Защитные соружения гражданской обороны», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Система канализации - бытовая.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод сточных вод предусматривается в накопитель. Внутренняя сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50мм и 110мм ТУ 7500 РК 38584618-ТОО-02-2002. Проектом предусмотрена замена внутренней системы канализации. На сети канализации на выпуске из спецобъекта предусмотрена электрифицированная задвижка.

На сети канализации предусмотрены прочистки.

Дренаж

Проект наружных сетей дренажа выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-10-2002.

Дренажная сеть запроектирована из асбестоцементных перфорированных труб диаметром 150мм по ГОСТ 1839-80*. Соединение труб муфтами. Сброс дренажных вод предусмотрен в резервуар емкостью 5м^3. Трубы прокладываются в дренажной обсыпке.

Дренажная отсыпка производится с помощью инвентарных щитов.

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен в соответствии с техническими условиями №115-01-14-02/1561 от 05.11.09г., выданными ОАО "УРАЛТРАНСНЕФТЕПРОДУКТ" ЛПДС "Петропавловск".

Категория надежности электроснабжения – II.

Принятое напряжение для питания электроустановок объекта 380/220 В.

Электроснабжение проектируемого здания предусмотрено по кабельной линии от существующей трансформаторной подстанции ТП 250 кВА (ПХРСУ), расположенной на территории ЛПДС "Петропавловск".

От трансформаторной подстанции до вводного устройства кабель проложен в земле в траншее шириной 0,5м на глубине 0,7м от поверхности земли в подсыпке из песка. По всей длине (за исключением мест, где кабель прокладывается в трубе) кабель покрываются сигнальной лентой "Электро" красного цвета шириной 300мм. При пересечении с подземными коммуникациями кабели прокладываются в асбестоцементной трубе диаметром 100мм.

Ввод в здание выполняется в отрезке асбестоцементной трубы с последующей заделкой после прокладки кабеля трудносгораемым, легкопробиваемым материалом.

К прокладке принят кабель АПвБбШв-1 кВ.

Сечение низковольтного кабеля принято по длительно допустимому нагреву (по максимальной токовой нагрузке), проверено на потерю напряжения в конце линии (у потребителя) и по установке защитного аппарата.

В соответствии с ГОСТ Р 50669-94 электробезопасность людей как снаружи здания, так и внутри должна быть обеспечена комплексом защитных мероприятий:

- применение УЗО внутри здания;
- повторного заземления нулевого рабочего проводника;
- заземление открытых проводящих частей электроустановки здания;
- двойная изоляция кабеля ввода.

После прокладки кабеля в земле до засыпки траншеи грунтом составляется акт на скрытые работы согласно СНиП РК 3.01-01-2002.

Работы по монтажу электроустановок выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ РК - 2007г и СНиП РК 4.04-10-2002.

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение объекта выполнено на напряжение 380/220В от учётно-распределительного устройства типа ЩУРн, установленного в электрощитовой.

Рабочая документация по электрообрудованию выполнена на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта;

Проект выполнен в соответствии со СНиП РК 2.04-09-2002 " Защитные сооружения гражданской обороны " и ПУЭ РК.

Учётно-распределительное устройство типа ЩУРн, установлено в электрощитовой. В ЩУРн устанавливается счётчик учёта электроэнергии, а также аппараты защиты распределительных и групповых линий.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Проектом предусмотрен защищённый резервный источник электроснабжения ДЭС. В качестве ДЭС применён бензиновый генератор "PRAKTIKA SPG6500E2".

От щита управления (ЩУ) ДЭС подключается не менее 20% светильников, а также система вентиляции.

Искусственное освещение выполнено согласно СНиП РК 2.04-05-2002г. "Естественное и искусственное освещение". Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и характера работы в помещениях. Сеть освещения раздельная 3-х проводная (L, N, PE - проводники. Система заземления T N-C-S), выполняется кабелем ВВГнгLZ, прокладываемым по строительным конструкциям.

Силовая сеть для подключения сантехнического и технологического оборудования выполняется проводом ПВ в трубах в подготовке пола.

При пересечении с трубами расстояние до электропроводки в свету не менее 50мм, а при параллельной прокладке -100мм. Трассы кабелей по стенам при горизонтальной прокладке выполняются параллельно линиям пересечения стен с потолком на расстоянии 10-20см от пола. Спуски и подъёмы к выключателям и светильникам выполняются вертикально на расстоянии 10см, параллельно линиям дверных и оконных проёмов или углов помещений.

Трёхфазные 5-ти проводные линии при питании 3-х фазных симметричных нагрузок имеют сечение нулевых рабочих (N) проводников равное сечению фазного проводника, если фазный проводник имеет сечение до 16мм по меди и 25мм по алюминию.

Питающие сети выполняются после прокладки трасс ОВ и ВК.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током предусмотрено:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение напряжения;
- уравнивание потенциалов.

Для заземления металлических нетоковедущих частей электрооборудования предусмотрено использование нулевого защитного проводника.

По окончании работ составляется акт на скрытые работы по прокладке кабелей в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2002.

Работы по монтажу и заземлению электроустановок выполняются согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2004г.

Автоматическое пожаротушение

Проект автоматического пожаротушения выполнен на основании чертежей архитектурно-строительной части проекта в соответствии с разделом 8 НПБ 88-2001.

В качестве прибора автоматического пожаротушения принят модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-012-54572789-06, укомплектованный электронным узлом запуска - устройством детекторно-пусковым автономным "Пульсар 31-2" ТУ 4371-031-26289848-05, предназначенным для автоматического подавления очагов пожара в нормальном исполнении с температурным диапазоном от -50°С до +50°С. Эксплуатация МПП допускается при относительной влажности воздуха до 95%.

МПП оборудован электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного средства пожаротушения.

МПП предназначен для объёмного пожаротушения. Вытеснение огнетушащего порошка производится газом, вырабатываемым источником холодного газа ИХГ-10(М)-04 СИАВ 066614.022.000 ТУ.

На корпусе МПП установлено детекторно-пусковое автономное устройство "Пульсар 31-2", состоящее из крепёжного основания, электронного блока, блока питания, клеммной коробки, тумблера, выносного оптического элемента. Выносной оптический элемент крепится на кронштейне. На боковой поверхности устройства детекторно-пускового (УДП) находится кнопка без фиксации "Контроль".

Когда возникает возгорание, оптический сигнал открытого пламени в ИК диапазоне излучения поступает на первичный преобразователь (ПП1) извещателя пламени №1. ПП1 преобразует фотосигнал в электрический параметр - сопротивление. Первичный

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

преобразователь расположен в оптическом элементе, вынесенном на электрическом кабеле.

В поле зрения чувствительного элемента извещателей пламени не допускается попадание вращающихся или колеблющихся с частотой 2 - 20Гц элементов, модулирующих солнечное или искусственное освещение.

Не допускается попадание прямого солнечного излучения (или зеркальных бликов) в поле зрения чувствительного элемента извещателей. Также не желательно наличие на полу помещения жидкостей, отражающих солнечный свет.

Во избежании попадания солнечных бликов в поле зрения чувствительного элемента извещателей стёкла окон должны быть тонированы.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании чертежей архитектурно-строительной части проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений".

В качестве приёмно-контрольного прибора принят сигнализатор "Нота" (ППК).

Защищаемые помещения оборудуются тепловыми пожарными извещателями ИП-105. Площадь, контролируемая одним тепловым извещателем при высоте помещения до 3,5м составляет 25м. Максимальное расстояние от теплового пожарного до стены - 2,5м, расстояние между извещателями - 5 м.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСПВ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Питание прибора "Нота" выполняется от вводного устройства с установкой аппарата защиты.

В случае повышения уровня задымления включается сигнальное устройство "Маяк 12 КП" на пульте дежурного.

Система оповещения

В пункте управления установлен комплекс аппаратуры голосового оповещения людей. Объём памяти прибора позволяет производить любое голосовое или звуковое сообщение неограниченное количество раз до его выключения.

Проектируемая система оповещения обеспечивает в необходимых случаях трансляцию речевых сообщений и включает в себя микрофоны, усилители, громкоговорители. К установке в помещении для укрываемых приняты громкоговорители со снятым регулятором громкости.

Питание комплекса аппаратуры голосового оповещения предусматривается электротехнической частью проекта от независимого источника питания (комплектно с оборудованием).

Количество оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают необходимую слышимость в местах пребывания людей.

Оповещатели подключаются к сети без разъёмных устройств.

Сеть оповещения выполнена проводом ПРППМ 2х1,2мм, прокладывается скрыто в слое штукатурки.

Подача сигнала на центральный пост производится по телефонной паре кабеля ТППэп3-10х2х0,5 от ППК "Нота" к пульту дежурного.

Телефонизация

На вводе наружного кабеля устанавливается распределительная коробка ТСВ К 10х2. От распределительной коробки проложен телефонный провод ТРП 1х2х0,5 до телефонного аппарата, установленного в пункте управления.

6.2.6 Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СНиП РК 2.04-09-2002 «Защитные сооружения гражданской обороны».

Здание оборудовано огнетушителями ОП-5 (8шт) и ящиками с песком.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Дорожное покрытие проезда к убежищу запроектировано щебёночно-песчаное, проектом предусмотрена реконструкция железнодорожного переезда железную дорогу.

При возникновении пожароопасных ситуаций, тушение пожара осуществляется первичными средствами пожаротушения и пожарными автомашинами.

Забор воды осуществляется от существующего водоёма глубиной 2,0м, общей площадью 232,60м^2.

Водоём расположен на расстоянии 28м от убежища. В зимнее время в водоёме необходимо устраивать незамерзающие проруби.

Со стороны входа в убежище запроектирован проезд шириной 3,50м и площадка с щебёночно-песчаным покрытием. Проезд пожарных автомашин вокруг спецобъекта возможен по грунту. Вблизи убежища нет существующих зданий и сооружений, препятствующих проведению пожаротушения. Расстояние от здания пожарного депо до убежища 312м.

В проекте предусмотрено автоматическое пожаротушение в дизельной. В качестве прибора автоматического пожаротушения принят модуль порошкового пожаротушения МПП(Н-С1)-10-И-ГЭ-У2 ТУ 4854-012-54572789-06, укомплектованный электронным узлом запуска - устройством детекторно – пусковым автономным «Пульсар 31-2» ТУ 4371-031-26289848-05, предназначенным для автоматического подавления очагов пожара в нормальном исполнении с температурным диапозоном от -50°С до +50°С. МПП оборудован электронным узлом запуска, при использовании которого модуль обретает функцию самосрабатывания и используется в качестве автономного пожаротушения.

В пункте управления установлен комплекс аппаратуры голосового оповещения людей. Количество оповещателей их мощность и расстановка обеспечивают необходимую слышимость в местах пребывания людей. Оповещатели подключаются к сети без разъёмных устройств.

Здание оборудовано пожарной сигнализацией. В качестве приёмно - контрольного прибора принят сигнализатор "Нота" (ППК).

Защищаемые помещения оборудуются тепловыми пожарными извещателями ИП-105.

В случае повышения уровня задымления на пульте дежурного включается сигнальное устройство "Маяк 12 КП".

6.2.7. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и чрезвычайной ситуации

Спецобъект предназначен для укрытия людей, работающих на предприятии ЛПДС «Петропавловск» в экстренных и чрезвычайно опасных для жизни ситуациях.

Защитное сооружение расположено на расстоянии не далее 500м от предприятия с работающими людьми.

Убежище, рассчитано на длительный срок эксплуатации. В мирное время предусматривается возможность использовать сооружение в различных хозяйственных целях как бытовые помещения, учебные классы и др.

На входах, используемых в мирное время, защитно-герметические двери находятся в открытом положении на подставках и прикрываются съёмными лёгкими экранами или щитами.

На период использования помещений ЗС ГО в интересах производства и обслуживания населения для закрытия дверных проёмов устанавливаются обычные двери. При этом дверная коробка или вставляется в дверной проём, или прикладывается к нему.

При эксплуатации ЗС ГО в режиме повседневной деятельности должны выполняться требования по обеспечению постоянной готовности помещений к переводу их в установленные сроки на режим защитных сооружений, и небходимые условия для безопасного пребывания укрываемых в ЗС ГО, как в военное время, так и в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени.

При этом должна быть обеспечена сохранность:

- Защитных свойств как сооружения в целом, так и отдельных его элементов: входов, аварийного выхода, защитно-герметических дверей и ставень, противовзрывных устройств.
- Герметизации и гидроизоляции всего сооружения.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

- Инженерно-технического оборудования и возможность перевода его в любое время на эксплуатацию в режиме чрезвычайной ситуации.

При эксплуатации ЗС ГО в мирное время запрещается:

- Перепланировка помещений
- Устройство отверстий или проёмов в ограждающих конструкциях
- Нарушение герметизации и гидроизоляции
- Демонтаж оборудования
- Применение сгораемых синтетических материалов при отделке помещений.

Для обслуживания защитных сооружений гражданской обороны на объекте создаются формирования. Личный состав этих формирований отвечает за подготовку сооружения к приёму людей, организацию его заполнения, правильную эксплуатацию во время пребывания в нём людей и за эвакуацию людей из убежища в случае выхода его из строя.

Защита работников в чрезвычайных ситуациях достигается при комплексном использовании средств коллективной и индивидуальной защиты, грамотном проведении профилактических мероприятий, чёткой организации оповещения на предприятии людей, проведении мероприятий по повышению устойчивой работы объектов и отраслей, оперативном проведении спасательных работ при авариях и катастрофах.

Спецобъект обеспечивает наиболее надёжную защиту людей от ударной волны, светового излучения, проникающей радиации и радиоактивного заражения при ядерных взрывах, от отравляющих веществ, а также от высоких температур и вредных газов в зонах пожаров.

Пребывание людей в убежище обеспечивается благодаря надёжному электропитанию (дизельная электростанция), наличию санитарно-технических устройств (водопровод, канализация, вентиляция), радио и телефонной связи, а также запасам воды, продовольствия и медикаментов.

Система воздухоснабжения обеспечивает людей необходимым количеством воздуха, придаёт ему нужную температуру, влажность и газовый состав. В убежище предусматривается два режима вентиляции:

- Чистой - наружный воздух очищается от пыли
- Фильтровентиляции - воздух пропускается через фильтры поглотители, где он очищается от всех вредных примесей, веществ и пыли.

Система водоснабжения от наружной водопроводной сети обеспечивает людей водой для питья и гигиенических нужд. На случай выхода водопровода из строя предусмотрен аварийный запас воды. В аварийный запас входит только питьевая вода, находящаяся в стационарных баках (из расчёта 3л в сутки на человека).

Защитное сооружение имеет систему канализации, позволяющую отводить фекальные воды из здания в накопитель.

Убежище снабжено телефонной связью с пунктом управления на предприятии, громкоговорителями радиотрансляции, подключённым к городской и местной сети радиовещания. Резервным средством связи может использоваться радиотрансляция, работающая в сети ГО и ЧС объекта.

В здании предусмотрен медицинский пункт, медицинское обслуживание объекта осуществляют санитарные посты.

6.2.8. Охрана окружающей среды

Площадка спецобъекта расположена в северо-восточной промышленной зоне г. Петропавловска на территории ЛПДС «Петропавловск».

В составе проекта разработан раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», по которому получено положительное заключение экологической экспертизы.

При проведении капитального ремонта здания убежища осуществляются следующие виды работ, касающиеся нарушения почвенно-растительного слоя:

– полное снятие грунтовой обваловки наружной поверхности здания и удаление корней деревьев;

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

– восстановление обвалования защитного сооружения, устройство отмосток вокруг оголовков и бетонных лотков по периметру сооружения для сбора и отвода атмосферных осадков, посев газонной травы.

Для восстановления почвенно-растительного слоя предусмотрено:

– устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ;

– складирование плодородного слоя с дальнейшим использованием при озеленении территории после проведения ремонтных работ;

– по окончании проведения работ территория объекта засевается газонными травами для предотвращения ветровой эрозии.

Строительный мусор со строительной площадки вывозят в установленные места.

Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определённом месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов.

При выезде с территории предусмотрены углубления для очистки колёс транспорта от пыли и грязи.

6.2.9. Указания по производству работ и технике безопасности

Ремонтно-строительные, санитарно-технические и электротехнические работы выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6.2.10. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002 (книги 1-5).

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 /редакция 3.17.5а/ по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленным рабочему проекту и дефектной ведомости.

Расчеты выполнены с учетом регионального коэффициента на основные материалы, изделия и конструкции. Стоимость материалов, изделий и конструкций, наименования которых отсутствует в сборниках цен, приняты по прайс-листам с учетом переводных коэффициентов из текущих цен в базовые цены 2001г. Стоимость оборудования принята в соответствии с П 4.3.8, СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты согласно СН РК 8.02-02-2002, приложение 1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6%, согласно СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время приняты по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002;

Пересчет в текущий уровень цен от базового уровня 2001г. выполнен через коэффициент МРП 2010г. – 1,823.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству, в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость 2010г., принят в размере 12%, установленный законодательством РК.

Расчет продолжительности ремонта

Продолжительность выполнения работ определяется согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев для нового строительства заглубленного отдельно стоящего здания, используемого для общественных или технических нужд, приспосабливаемого в интересах гражданской обороны.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для капитального ремонта и реконструкции продолжительность выполнения работ составляет 55% от продолжительности выполняемых работ для нового строительства, соответственно принимается продолжительность ремонта – 4 месяца.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

В проекте максимально применены материалы, изделия и конструкции отечественных производителей согласно пункту 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 по вопросу развития казахстанского содержания и товарных бирж.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Капитальный ремонт спецобъекта линейная производственно-диспетчерская станция (ЛПДС) по ул.Тимирязева, 25 в г.Петропавловске» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. В состав пояснительной записки включены разделы «Общая часть», «Градостроительные и природные условия» и «Решения генерального плана».
2. Термин «Класс степени ответственности» заменен на «Уровень ответственности», указан класс функциональной пожарной опасности, в разделе «Конструктивная часть» приведена информация об элементах каркаса здания спецобъекта.
3. Указан класс защитного сооружения приведено количество укрываемых.
4. Задание на проектирование капремонта спецобъекта согласовано с генеральным проектировщиком ТОО « ППО Готика».
5. Представлен комплексный инженерно-технический отчет, выполненный согласно заданию на проектирование.
6. Представлено задание на проектирование капремонта спецобъекта, согласованное с Департаментом по ЧС СКО.
7. Проект капремонта согласован с Департаментом по ЧС СКО.

Альбом 1. Генеральный план

8. Показатели по генплану участка в пояснительной записке приведены в соответствие с показателями в табл. «Баланс участка» на ГП – 2.
9. Разработан чертеж укладки железобетонных плит между железнодорожными путями.
10. В ведомости ограждения участка указано обозначение оцинкованных профилированных листов и их ГОСТ.
11. Откорректирована высота стальных труб и панелей ограждения участка из профлистов.
12. Определен размер панели ограждения, разработаны детали устройства панели, ворот и калитки, откорректировано количество столбов (стоек) и расход бетона на фундаменты.

Альбом 3. Архитектурно-строительная часть

13. В разделе «Конструктивные решения» приведена информация о колоннах и балках, фундаментах под колонны.
14. Исключены ссылки на недействующий СНиП РК В.1.2-9-99.
15. Объемно-планировочные показатели сооружения приведены в соответствие с показателями на ГП-2.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

16. Обозначение кирпича принято в соответствии с ГОСТ 530-2007, откорректирована толщина глиняного замка. Представлено объяснение о необходимости полной разборки бетонной стяжки.
17. Подтверждено решение сброса сточных вод в проектируемый септик.
18. Уточнена необходимость грунтовой засыпки. Указана плотность примененного утеплителя, приведены рекомендации по наклейке на него гидроизола.
19. Разработана деталь укладки железобетонных ступеней входа.
20. Представлена информация об эвакуации укрываемых через аварийный выход по стационарной лестнице.
21. Для аварийного выхода через тоннель предусмотрен дверной проем размером 0,8х1,8м.
22. Предусмотрена защита шахты и двери аварийного выхода от проникающей радиации.
23. Уточнено наличие защитного оголовка шахты.
24. Предусмотрено открывание защитно–герметичных дверей наружу по ходу эвакуации людей.

Том V. Проект ИТМ ГОЧС

25. Разработан состав проекта и перечень чертежей.
26. На плане эвакуации показан путь эвакуации из убежища через аварийный люк шахты в случае завала входа.
27. В технической характеристике убежища откорректировано количество аварийных выходов – 2шт.

Отопление и вентиляция

1. Ссылки на нормативные документы приведены в общих указаниях к проекту.
2. В общих данных указано, проект каких разделов выполнен.
3. В общие указания включена информация по отоплению убежища.
4. Дефектная ведомость подписана утверждающим.

Водоснабжение и канализация

Дренаж

1. В общих указаниях исключена ссылка на СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».
2. Откорректирована нумерация колодцев на продольном профиле сети дренажа.
3. Указаны дренирующие слои обсыпки дренажных труб.
4. На плане системы дренажа К14 указано расстояние от стены спецобъекта по оси «22» до трубы дренажа.
5. Уточнено и дополнено изображение расположения дренирующей трубы и стены спецобъекта, указаны отметки и привязочный размер.

Наружный водопровод и канализация

6. Приведена информация, обосновывающая сброс сточных вод спецобъекта в накопитель.
7. Приведена информация по устройству перехода проектируемого водопровода через существующую железную дорогу в существующих футлярах.

Внутренний водопровод и канализация

8. На схеме сети внутренней канализации показана задвижка с электроприводом.
9. Уменьшено и приведено в соответствие с СНиП РК 4.01-41-2006* п. 8.2.26 длина выпуска бытовой канализации.
10. На схеме системы В1 приведено изображение обвязки баков запаса питьевой воды.

Внешние сети электроснабжения

1. Нормативный документ СНиП 3.01.01-81 заменен на СНиП РК 3.01.01- 2002*.
2. Указана мощность дизельной электростанции - 5,5кВт.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

3. Указаны привязочные размеры проектируемого кабеля 0,4кВ к существующему зданию и опоре ВЛ-0,4кВ. Кабель под проезжей частью проложен в полиэтиленовой трубе. Указана площадь проезжей части и тип существующей КТП – 250кВА (ПХРСУ).
4. В спецификацию добавлена полиэтиленовая труба диаметром 100мм.
5. Представлена электрическая схема переключения электроснабжения с основного источника питания на резервный (ДЭС), пояснительной записке указан способ переключения.
6. В угловом штампе в наименование листа добавлен «контур заземления».
7. На плане указана отметка ввода кабельной линии.
8. Выполнена корректировка спецификации оборудования.

Сметная часть

1. Объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочим проектом.
2. Выполнена замена расценок.
3. Выполнен пересчет стоимости экспертизы.
4. Внесена корректировка по замечаниям АС, ОВ, ВК и другим частям проекта.
5. Сводный расчет – исключены затраты на добровольное страхование и содержание дирекции предприятия.
6. Сметный расчет – исключены непредвиденные затраты – 6%, т.к. данные затраты учтены в локальных сметах.
7. Сметный расчет – выполнен пересчет командировочных затрат.

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, приведены в таблице технико-экономических показателей

Технико-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
		Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в т. ч. СМР оборудование	тыс. тенге тыс. тенге тыс. тенге	30732,33 24958,73 2907,49	31428,86 26558,41 2933,58	+ 696,53 + 1599,68 + 26,09
Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010 года в т. ч. СМР оборудование	тыс. тенге тыс. тенге тыс. тенге	78942,61 45505,41 5301,01	77184,12 48415,99 5347,92	- 1758,49 + 2910,58 + 46,91
Нормативная трудоемкость	чел - час	18254	18779	+ 525
Продолжительность ремонта	мес.	4,0	4,0	-

Примечание: *Увеличение общей стоимости строительства в базовых ценах 2001 года произошло за счет корректировки расчета затрат на командирование работников.*

Уменьшение общей стоимости строительства в текущих ценах 2010 года произошло за счет исключения затрат: на добровольное страхование, содержание дирекции и, на непредвиденные работы, которые были учтены дважды.

7.3. Рекомендации по дальнейшему совершенствованию проектных решений:

Заказчику согласовать с санитарно-эпидемиологической службой, вопрос размещения в помещении санитарного узла аварийного резервуара для сбора стоков.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт спецобъекта линейная производственно-диспетчерская станция (ЛПДС) по ул.Тимирязева, 25 в г.Петропавловске» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

1. Вместимость – 240 чел.
2. Строительный объем - 1003,30 м^3
3. Общая площадь - 224,10 м^2
4. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года – 31428,86 тыс. тенге, в том числе: СМР – 26558,41 тыс. тенге, оборудование – 2933,58 тыс. тенге.
5. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2010 года – 77184,12 тыс. тенге, в том числе: СМР – 48415,99 тыс. тенге, оборудование – 5347,92 тыс. тенге.
6. Нормативная трудоемкость – 18779 чел/час.
7. Продолжительность капитального ремонта – 4,0 мес.

8. ТҰЖЫРЫМ

Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Петропавл қаласының Тимирязев көшесі, 25-те желілік өндірістік-диспетчерлік станциясының (ЖӨДС) арнайы объектісін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. Сыйымдылығы – 240 адам.
2. Құрылыс ауқымы – 1003,30 м^3.
3. Жалпы алаңы – 224,10 м^2.
4. 2001 жылғы базистік бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 31428,86 мың.теңге, оның ішінде: ҚМЖ – 26558,41 мың.теңге, жабдықтар – 2933,58 мың.теңге.
5. 2010 жылғы ағымдағы бағамен құрылыстың жалпы сметалық құны – 77184,12 мың.теңге, оның ішінде: ҚМЖ – 48415,99 мың.теңге, жабдықтар – 5347,92 мың.теңге.
6. Нормативтік еңбек сыйымдылығы - 18779 адам/сағ.
7. Күрделі жөндеу мерзімі – 4,0 ай.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	**Лиходумов В.М.**
Өндірістік бөлім бастығы	**Радченко Л. В.**
Сәулет-құрылыс секторының жетекшісі	**Пирожникова Л.М.**
Жетекші маман	**Юрьев С. А.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**
Жетекші маман	**Соловьева Ю.И.**

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

000005