ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІН
«ЖОЛБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫН
[«МЕМСАРАПТАМА» РМК]
ПАВЛОДАР ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Павлодарской области

..... Р.К. Баширов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№16-0826/14 от 12 декабря 2014 года

по рабочему проекту

«Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «НК «КазАвтоЖол»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Инженерный центр «АСТАНА»,
город Астана

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)» разработан в 2014 году.

Настоящее заключение составлено на основании письма Павлодарского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол» за №01-2/1425 от 07 августа 2014 года и в соответствии с договором №6/0689 от 30 сентября 2014 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)».

2 ЗАКАЗЧИК: Павлодарский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» государственная лицензия №13001183 от 01 февраля 2013 года (I категория), город Астана.

ГИП – Лапшук Л.В., приказ ОД №82/3 от 03 июня 2013 года.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 февраля 2014 года на «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)», утвержденное директором Павлодарского областного филиала АО «НК «КазАвтоЖол»;

постановление Акимат города Аксу №921/7 от 27 ноября 2006 года «О предоставлении государственному учреждению «Павлодарское областное управление Комитета развития транспортной инфраструктуры Министерства транспорта и коммуникаций Республики Казахстан» права постоянного землепользования на земельный участок для размещения и обслуживания производственной базы»;

архитектурно-планировочное задание №32 от 10 февраля 2014 года, выданное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу»;

приказ ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу» №28 от 24 января 2014 года «О выдаче разрешения на реконструкцию ДЭУ-61 в сельской зоне города Аксу»;

эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Аксу» от 03 марта 2014 года.

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный заместителем директора ПОФ АО «НК «КазАвтоЖол»;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» в 2014 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» в 2014 году;

техническое обследование строительных конструкций зданий, выполненное ПОФ АО «НЦ «Курылысконсалтинг» (аттестат эксперта АДС и ЖКХ №00003 от 10 февраля 2012 года).

Технические условия:

технические условия №5-44-14/л от 26 мая 2014 года на подключение кабеля ТППэПз 30х2х0,4 к ДЭУ-61 в поселке Ленинский, выданные Павлодарской ОДТ – филиал АО «Казахтелеком»;

письмо Павлодарской ОДТ – филиал АО «Казахтелеком» за №14-11/3180 от 23 июля 2014 года, о возможности установки десяти телефонов по технологии CDMA;

технические условия №2157-АЭС от 21 августа 2014 года на присоединение объекта к электрическим сетям АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования проекта

санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)» №230 от 26.06.2014 года, выданное РГУ «Павлодарское городское управление по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)» №KZ29VDC00026321 от 04.09.2014 года, выданное ГУ «Управление охраны окружающей среды Павлодарской области»;

экспертное заключение №29-03/727 от 24 июля 2014 года на соответствие рабочего проекта «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)», требованиям промышленной безопасности на опасных производственных объектах РК, выданное АО «ННТЦПБ» МЧС РК.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Том 1. Общая часть.
Книга 1. Паспорт проекта.
Книга 2. Общая пояснительная записка.
Том 2. Генеральный план.
Альбом 1. Генеральный план.
Том 3. Административное здание с резервным питанием на дизель - генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для временного проживания 10 человек.
Альбом 3.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 3.2. Технологические решения.
Альбом 3.3. Системы связи, сигнализации.
Альбом 3.4. Отопление и вентиляция.
Альбом 3.5. Водоснабжение и канализация.
Альбом 3.6. Электротехническая часть.
Том 4. Теплый бокс для крупногабаритной дорожной техники на 15 единиц.
Альбом 4.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 4.2. Конструкции металлические.
Альбом 4.3. Системы связи, сигнализации.
Альбом 4.4. Отопление и вентиляция.
Альбом 4.5. Водоснабжение и канализация.
Альбом 4.6. Электротехническая часть.
Альбом 4.7. Системы связи, сигнализации.
Том 5. Котельная на твердом топливе. Склад для угля. Дымовая труба.
Альбом 5.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 5.2. Технологические решения.
Альбом 5.3. Отопление и вентиляция.
Альбом 5.4. Водопровод и канализация.
Альбом 5.5. Электротехническая часть.
Альбом 5.6. Системы связи и сигнализации.
Том 6. Склад ТМЦ с электрической талью с Q=5 т.
Альбом 6.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 6.2. Технологические решения.
Альбом 6.3. Отопление и вентиляция.
Альбом 6.4. Электротехническая часть.
Альбом 6.5. Системы связи, сигнализации.
Том 7. Склад для песка и противогололёдных реагентов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Альбом 7.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 7.2. Электротехническая часть.
Том 8.1.Заправочный пункт. Операторная.
Альбом 8.1.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 8.1.2. Технологические решения.
Альбом 8.1.3. Водоснабжение и канализация.
Альбом 8.1.4. Электротехническая часть.
Альбом 8.1.5. Системы связи, сигнализации.
Альбом 8.1.6. Молниезащита. Молниеотвод.
Том 8.2.Заправочный пункт. Топливохранилище.
Альбом 8.2.1. Технологические решения.
Альбом 8.2.2. Конструкции железобетонные.
Том 9. Водопроводные сооружения.
Альбом 9.1. Насосная станция.
Альбом 9.2. Резервуары.
Том 10. Внеплощадочные инженерные сети.
Альбом 10.1. Внеплощадочные сети электроснабжения.
Том 11. Внутриплощадочные инженерные сети.
Альбом 11.1. Тепловые сети.
Альбом 11.2. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 11.3. Сети электроснабжения.
Альбом 11.4. Наружное освещение.
Альбом 11.5. Наружная сеть автоматической пожарной сигнализации.
Том 12. Контрольно-пропускной пункт.
Альбом 12.1. Архитектурно-строительные решения.
Альбом 12.2. Отопление и вентиляция.
Альбом 12.3. Водопровод и канализация.
Альбом 12.4. Электротехническая часть.
Том 13. Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны.
Книга 1. Инженерно-технические мероприятия Гражданской обороны.
Книга 2. Декларация по промышленной безопасности.
Книга 3. Экспертиза Декларации по промышленной безопасности.
Книга 4. Отчёт по результатам выполнения расчёта уровня пожарной безопасности.
Книга 5. Расчёт пожарных огнетушителей.
Том 14. Охрана окружающей природной среды (ОВОС).
Том 15. Сметная документация.
Книга 1. Сметная документация.
Книга 2. Прайс-листы.
Книга 3. Альтернативный вариант прайс-листов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция существующего ДЭУ-61 предусматривает переустройство и перестройку зданий и сооружений с целью улучшения, усовершенствования работы дорожно-эксплуатационного участка, согласно его функционального назначения.

Дорожно-эксплуатационный участок (ДЭУ) является административно-производственным подразделением службы ремонта и содержания автомобильной дороги Республиканского значения. Основным функциональным назначением является организация по производству работ: по содержанию, озеленению, текущему ремонту автомобильных дорог общего пользования республиканского значения, обеспечение круглогодичного бесперебойного движения автотранспорта.

В летний период в рамках работ по безопасности дорожного движения предприятием выполняется ямочный ремонт, устанавливаются дорожные знаки, производится разметка дороги, а также работы по обустройству дорог элементами обстановки пути.

В зимний период производится очистка проезжей части от снега, подсыпка противогололедных материалов на опасных участках дорог (подъемы, спуски, повороты),

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности:
удельный вес - 19,99 кН/м^3;
удельное сцепление - 9 кПа;
угол внутреннего трения - 17°;
модуль деформации -10,1 МПа.

Третий инженерно-геологический элемент представлен песком пылеватым, коричневого цвета, насыщенным водой, средней плотности, полимиктового состава, с прослойками песка гравелистого толщиной до 20 см.

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:
плотность сухого грунта – 1,61 гс/см^3;
коэффициент пористости – 0,65.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес - 19,01 кН/м^3;
удельное сцепление - 4 кПа;
угол внутреннего трения - 30°;
модуль деформации - 18,0 МПа.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности:
удельный вес -18,80 кН/м^3;
удельное сцепление - 3 кПа;
угол внутреннего трения - 27°;
модуль деформации - 18,0 МПа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 0,7 м/сут.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен песком гравелистым, коричневого цвета, насыщенным водой, средней плотности, полимиктового состава.

Нормативные показатели физических свойств имеют следующие значения:
плотность сухого грунта – 1,68 гс/см^3;
коэффициент пористости – 0,60.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по деформациям:
удельный вес - 19,60 кН/м^3;
удельное сцепление - 0,5 кПа;
угол внутреннего трения - 39°;
модуль деформации - 35,0 МПа.

Расчетные характеристики грунтов для расчета по несущей способности:
удельный вес - 19,39 кН/м^3;
удельное сцепление - 0,3 кПа;
угол внутреннего трения - 35°;
модуль деформации - 35,0 МПа.

Нормативное значение коэффициента фильтрации составляет 50,0 м/сут.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектируемого объекта расположен на территории существующего ДЭУ-61 в п.Ленинский, на автомобильной дороге Астана-Павлодар.

Генеральный план разработан на основании:

дополнения к заданию на проектирование от 10 февраля 2014 года;

топографической съемки, выполненной ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» в 2014 году;

инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» в 2014 году.

Проектируемые здания и сооружения, относительно сторон света соответствуют требованиям санитарных и противопожарных норм и правил согласно СНиП II-89-80* СНиП РК 3.01 -01-2008.

Проектируемые здания и сооружения:

административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек;

теплый бокс для крупногабаритной техники на 15 единиц;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

склад ТМЦ с электрической талью с грузоподъемностью 5 т.;
склад для песка и противогололёдных реагентов;
котельная на твёрдом топливе, склад для угля;
заправочный пункт, операторная, топливохранилище;
контрольно-пропускной пункт для спец.автомобилей;
трансформаторная подстанция;
противопожарные резервуары;
хозяйственно-питьевые резервуары;
насосная станция;
септики.

Благоустройство территории выполнено согласно СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и населённых пунктов».

Автомобильные проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасности движения автотранспорта. На территории пункта обогрева запроектированы несколько участков с парковочными местами:

парковка для легковых автомобилей общей вместимостью 26 маш/м;
парковка для дорожно-строительной техники общей вместимостью 19 маш/м.

Покрытие тротуаров принято брусчаткой.

Покрытие площадки для ТБО принято бетонным.

По контуру проектируемых проездов установлен бортовой гранитный камень БР100.30.15, по контуру тротуаров – БР100.20.8.

Территория обустроена малыми архитектурными формами:

скамейки уличные;
урны металлические.

<u>План организации рельефа</u>

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей в полном соответствии с планировочным решением участка.

План организации рельефа реконструируемого участка увязан с существующими отметками и заданы минимальные уклоны 4 промилле.

Проектные отметки зданий, сооружений, проездов, площадок и тротуаров определены в результате проработки схем организации рельефа.

Водоотвод решен открытым способом. Сбор ливневых вод по тротуарам и проезжим частям с дальнейшим выпуском по откосу в пониженные места рельефа.

<u>Озеленение</u>

Проектом предусмотрено выполнение озеленения стандартным посадочным материалом. Большая часть засеяна многолетним газоном.

Проектом предусмотрена посадка двухрядной живой изгороди кустарников смородины золотистой.

Таблица №1

Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество	
			Площадь	%
1.	Площадь земельного участка	Га	3,7665	100
2.	Площадь существующих площадок	$м^2$	1232	3,3
3.	Площадь застройки в том числе:	$м^2$	4342	11,5
	-в том числе существующее здание САРМ	$м^2$	169	-
4.	Площадь покрытия проездов, тротуаров и площадок	$м^2$	15890	42,2
	-а)бетонное покрытие проездов, площадок	$м^2$	15556	-
	-покрытие тротуаров брусчаткой	$м^2$	310	-
	-бетонное покрытие	$м^2$	24	-
5.	Площадь озеленения в том числе:	$м^2$	16201	43
	-в том числе: цветники	$м^2$	14083	-
	-газон	$м^2$	2118	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

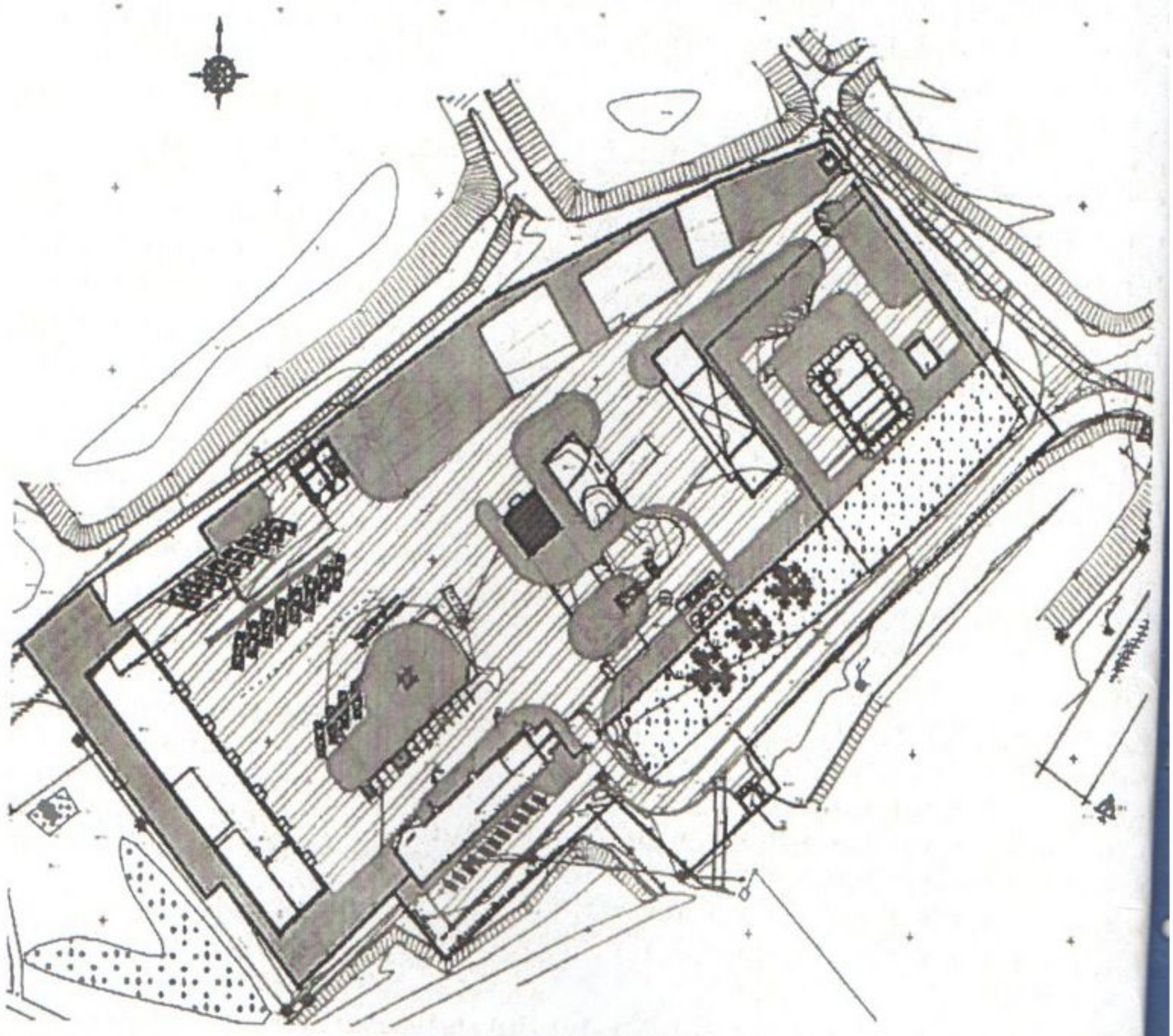

Рисунок 2 – Генеральный план.

Инженерные сети

На проектируемой территории запроектированы следующие инженерные сети:
электроснабжение;
наружное электроосвещение;
наружные сети автоматической сигнализации
хозяйственно-питьевые резервуары;
противопожарные резервуары;
хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
резервуары для дизельного топлива;
теплотрасса.

При прокладке инженерных сетей расстояния между сетями, расстояния от сетей до зданий и сооружений приняты в соответствии с СН РК 3.01-01-2011.

6.2.2 Технологические решения

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Технологический проект административного здания с проходной и ремонтной мастерской выполнен на основании задания на проектирование.

Административное здание с проходной и ремонтной мастерской - двухэтажное отдельно стоящее, вновь проектируемое. Помещения ремонтных мастерских выполнены в двухсветном пространстве. Здание запроектировано со следующим составом помещений:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на первом этаже предусмотрены:

помещения проходной: комната отдыха охраны, помещение охраны оснащено письменным столом, персональным компьютером, книжным шкафом, двухстворчатым шкафом для одежды;

помещения административного назначения: кабинет ведущего специалиста, кабинет мастеров, кабинет диспетчера, комната дежурного мастера оснащены офисной мебелью, двухстворчатыми шкафами для одежды, оргтехникой, сейфами для документов;

помещения бытового назначения: раздевальная для дорожных рабочих (24 человек) оснащена шкафами для одежды с душевой, оснащенная двухместными банкетками, санузел персонала.

Для организации питания сотрудников предусмотрена кухня-раздаточная, обеденный зал оснащен комплектами обеденной мебели; кухня оснащена тепловым оборудованием, работающим на электричестве (электроплита, жарочный шкаф), производственными столами, холодильным оборудованием, секционной мойкой, раздаточной стойкой. На площади кухни организована моечная столовой посуды (отделена разделительным экраном), оснащенная секционными мойками, столом производственным, электрическим водонагревателем, шкафом для хранения столовой посуды. Кладовая оснащена стеллажами. Кухня-раздаточная запроектирована работающей на полуфабрикатах с ежедневным закупом продуктов питания. Штат службы питания - два человека. Комната обогрева и охлаждения оснащена банкетками; помещение сушилки оснащено двухсекционными сушильными шкафами для спецодежды. Комната сантехника, электрика оснащена шкафами для одежды, банкетками, письменным столом. Санузлы оснащены рукосушителями. Помещение уборочного инвентаря оснащено поддоном.

На первом этаже здания также предусмотрены помещения мастерских: токарный цех, оснащенный верстаками, слесарными тисками, настольно-сверлильным станком, станком токарно-винторезным, стеллажом; сварочный цех оснащен верстаком, слесарными тисками, стеллажами, сварочным трансформатором, комплектом оборудования газосварщика. Помещение шиномонтажа, предусмотренного с отдельным выходом, оснащено подкатным гидравлическим домкратом, поршневым компрессором, станком шиномонтажным, станком балансировочным, бытовой ванной. Помещение поста на пять единиц автотехники оснащены: стеллажами, верстаком, тисками слесарными, автоматическим гидравлическим подъемником грузоподъемностью 4 т, для снятия тяжелых агрегатов автомашин, подлежащих ремонту, предусмотрена таль электрическая грузоподъемностью 5 т.

На втором этаже здания предусмотрены:

помещения административного назначения: бухгалтерия, кабинет главного инженера, кабинет начальника, оснащенные офисной мебелью, оргтехникой, гардероб персонала и раздевальная для механизаторов (24 человек) оснащена шкафами для одежды, при раздевальных предусмотрена душевая, оснащенная двухместными банкетками, санузел персонала, предгардеробная. Медпункт оснащен медицинской мебелью, бытовым холодильником, настенным бактерицидным облучателем. Помещения временного пребывания оснащены мебелью для отдыха, столами, шкафами для одежды. Комната отдыха оснащена мягкой мебелью для отдыха, телевизором. Санузлы оснащены рукосушителями. Кладовая оснащена стеллажами.

В общежитие предусмотрено временное размещение обслуживающего рабочего персонала ДЭУ-61, работающего вахтовым методом, а также данные помещения использованы для отдыха рабочего персонала, работающего в режиме круглосуточного дежурства в дни «штормового предупреждения» с учётом специфики дорожно-эксплуатационной службы.

<u>Склад товарно-материальных ценностей (далее - ТМЦ)</u>

Технологический проект склада товарно-материальных ценностей выполнен на основании задания на проектирование.

Здание склада товарно-материальных ценностей запроектировано для дорожно-эксплуатационного участка в п. Ленинский на участке автомобильной дороги «Кызылорда – Павлодар – Успенка - гр. РФ» км 1297- 1343 при реконструкции коридора Центр-Восток «Астана – Павлодар – Калбатау - Усть-Каменогорск».

Здание склада товарно-материальных ценностей отдельно стоящее, одноэтажное, в плане прямоугольное с размерами в осях 24,0х12,0 м.

В состав склада товарно-материальных ценностей (блоки Д) входят следующие помещения:

складские помещения, оснащенные стеллажами; помещение склада общего пользования, оснащенное стеллажами, подтоварниками, двумя платформенными тележками грузоподъемностью 800 кг и двумя талями грузоподъемностью 5 т;

кабинет заведующего складом, оснащенный письменным столом, стульями полумягкими, персональным компьютером, книжными шкафами, шкафом для документов с сейфом, шкафами для одежды и документов.

Для перемещения грузов в складе предусмотрены платформенные тележки и тали.

Количество сотрудников - 1 человек.

Заправочный пункт

Технологический проект операторной АЗС выполнен на основании задания на проектирование.

Здание операторной запроектировано для заправочного пункта, размещаемой для дорожно-эксплуатационного участка в п. Ленинский на участке автомобильной дороги «Кызылорда – Павлодар – Успенка - гр. РФ» км 1297- 1343.

Здание операторной одноэтажное.

Состав помещений:

операторная, оснащена письменным столом, полумягким стулом, персональным компьютером, сейфом для документов, книжным шкафом, кассовым аппаратом двухстворчатым шкафом для одежды;

комната персонала - обеденный стол, стулья полумягкие, двухстворчатый шкаф для одежды.

Для персонала в здании операторной предусмотрен санузел.

Режим работы автозаправочной станции - круглосуточный (трехсменный Количество работающего персонала - 3 человека (один человек в смену - восемь часов).

Заправочный пункт. Топливохранилище

Проект заправочного пункта выполнен согласно технического задания на проектирование для ведомственного грузового и легкового автотранспорта ДЭУ.

В составе заправочного пункта предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание операторной для дистанционного управления топливораздаточной колонкой (далее - ТРК), и системой контроля за топливом в резервуарах;

один островок с навесом и информационной панелью для ТРК;

установка подземных резервуаров общим номинальным объемом 60 м³ (3х20 м³).

Установка подземных резервуаров объемом 2х25 м³ и объемом 1х10 м предназначена для приема, хранения и отпуска светлых нефтепродуктов. Из них: один резервуар 25 м³ и резервуар 10 м³ для дизтоплива марки «Л» или «З» (по сезону) по ГОСТ 305-82; третий резервуар 25 м³ для бензина марки АИ-93 по ГОСТ 2084-77.

Для приема, хранения, отпуска светлых нефтепродуктов приняты резервуары стальные горизонтальные с плоскими днищами, соответствующие ГОСТ 17032-7 ГОСТ 17032-2010 и ГОСТ 1510-84*. Нормированное заполнение резервуаров - 90% от е объема. Остальная часть предусмотрена для паров топлива.

Резервуары оборудованы: патрубком приема топлива диаметром 150 мм, патрубко раздачи топлива диаметром 50 мм, замерным люком диаметром 150 мм, дыхательно трубой диаметром 50 мм с дыхательным клапаном СДМК-100 со встроенны огнепреградителем, зачистной трубой диаметром 40 мм, автоматизированн измерительной системой топлива в резервуаре.

Слив топлива из автоцистерны в резервуар предусмотрен самотеком чер герметичную быстроразъемную сливную муфту МС-1 с фильтром, сливную трубу приемный патрубок диаметром 80 мм.

Для отпуска топлива в баки автомашин предусмотрена одна топливораздаточн колонка модель 2КЭД «Ливенка-32401» на два типа топлива четырьмя раздаточны рукавами с пистолетами. Двухстороннее обслуживание. Производительность одно пистолета 50 л/мин., при одновременной выдачи одного топлива с двух сто одновременно производительность уменьшится до 40 л/мин.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подача топлива из резервуаров к ТРК по отдельным трубопроводам произведена встроенными в ТРК самовсасывающими электронасосами БМШ-50 мощностью 0,55 кВт, подача 3,0 м³/час.

Технологической схемой предусмотрена газовозвратная система паров бензина через трубопровод, связывающий резервуар с бензином, ТРК и автоцистерной. При заправке, пары вытесняемые из бака машины через специальный шланг газовозвратного трубопровода диаметром 20 мм поступают в резервуары с бензином. При сливе топлива, вытесняемые пары бензина из резервуара по газопроводу и соединительному резинотканевому рукаву поступают в цистерну а/машины, что способствует опорожнению цистерны.

Управление топливораздаточной колонкой произведено дистанционным пультом управления ПДУ «Весна-ТЭЦ», расположенным в операторной. Контроль за сливом, отпуском, уровнем топлива в резервуарах, ведение отчетов предусмотрено аппаратно-программным комплексом «АЗС-Промприбор», который связан с уровнемером «Струна».

Для автоматизированного измерения уровня, температуры, плотности топлива и сигнализации подтоварной воды в подземных резервуарах принята высокоточная электронная измерительная система «Струна». Для этого в каждый резервуар установлен уровнемер - первичный преобразователь параметров (далее - ППП) с «поверхностным» датчиком.

Здание контрольно-пропускного пункта (далее – КПП)

Здание КПП - одноэтажное, отдельно стоящее, проектируемое.

Высота помещения – 2,7 м.

Комната охраны оснащена: столом письменным, стулом полумягким, одностворчатым шкафом для одежды, банкеткой со спинкой, телефоном.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Проектируемое административное здание с проходной и ремонтной мастерской находится в составе комплекса ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база).

Проектируемое здание двухэтажное и имеет в плане прямоугольную форму. Высота 1 этажа - 3,3 м. Высота 2 этажа - 3 м.

Окна и витражи – из ПВХ профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери и ворота – деревянные, металлические, секционные.

Внутренняя отделка:

Потолок – подвесной потолок «Армстронг», «Люксалон», сплошное выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

Стены – декоративная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской, акриловой, оклейка обоями под покраску, облицовка керамической плиткой.

Наружная отделка:

Стены – облицовочный керамический кирпич под расшивку швов.

Цоколь – сплитерная плитка.

Кровля – металлочерепица.

За условную отметку пола 0,000 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 110,20.

Технические показатели

Общая площадь	- 1005,36 м².
Полезная площадь	- 1004,7 м².
Площадь застройки	- 790,8 м².
Строительный объем	- 4857,8 м³.

Тёплый бокс для крупногабаритной дорожной техники на 15 единиц

Проектируемое здание теплого бокса в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 18,0 х 90,40 м.

Здание одноэтажное. Высота помещения - 5,02 м.

Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.

Ворота – секционные.
Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 14264-84.
Проектом предусмотрены стоянки для автомобилей, венткамера.

Наружная отделка:

Кровля – металлочерепица.
Стены – облицовочный кирпич.
Цоколь – сплитерная плитка.
Торцевая планка, карнизная планка – металл профиль.

За условную отметку пола 0,000 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 110,95 на генплане.

Технические показатели

Общая площадь - 1593,8 $м^2$.
Полезная площадь - 1562,77 $м^2$.
Площадь застройки - 1720,37 $м^2$.
Строительный объем - 11590,43 $м^3$.

Склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ)

Проектируемое здание склада в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12,0 х 30,0 м.

Здание одноэтажное. Высота помещения - 4,8 м.
Проектом предусмотрены складские помещения, кабинет завскладом.
Окна - металлопластиковые с двойным остеклением.
Ворота – секционные.
Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 14264-84.

В помещении склада общего пользования расположены тали грузоподъемностью 5т.

Наружная отделка:

Кровля – металлочерепица.
Стены – облицованный кирпич.
Цоколь – сплитерная плитка.
Торцевая планка, карнизная планка – металл профиль.

За условную отметку пола 0,000 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 110,95 на генплане.

Технические показатели

Общая площадь - 285,12 $м^2$.
Полезная площадь - 268,89 $м^2$.
Площадь застройки - 329,47 $м^2$.
Строительный объем - 2665,51 $м^3$.

Склад песка и реагентов

Проектируемое здание склада в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 12,0 х 48,0 м.

Здание одноэтажное. Высота помещения – 6,6 м.
Кровля – профнастил.
Полы – бетонные.
Проектом предусмотрены складские помещения и помещение для разворота.

За условную отметку пола 0,000 принят уровень соответствующий абсолютной отметке 111,00 на генплане.

Таблица №

Технические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Общие показатели	Показатели по поз.1,3	Показатели по поз.2
1.	Этажность	кол-во	1	1	1
2.	Общая площадь	$м^2$	422	144	278
3.	Площадь застройки	$м^2$	546,4	180	366,4
4.	Строительный объём	$м^3$	2189	778	1411

Заправочный пункт (операторная)

Проектируемое здание операторной в плане имеет прямоугольную форму, размерами в осях 3,0 х 6,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Здание одноэтажное. Высота помещения операторной - 2,7 м.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-84.

Проектом предусмотрены следующие помещения: операторная, помещение персонала, санузел.

Наружная отделка:

Кровля – профилированный лист.

Стена – облицованный кирпич.

Технические показатели

Общая площадь - 16,80 м^2.

Полезная площадь - 15,32 м^2.

Площадь застройки - 28,80 м^2.

Строительный объем - 120,96 м^3.

Контрольно-пропускной пункт

Проектируемое здание в плане имеет прямоугольную форму, с размерами в осях 3,5 х 3,5 м.

Здание одноэтажное. Высота помещений КПП - 2,7 м.

Проектом предусмотрены следующие помещения: комната охраны.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-84.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, окраска стен акриловой краской, керамическая плитка на всю высоту.

Полы - бетонное покрытие, линолеум, керамическая плитка.

Наружная отделка – облицовочный керамический кирпич под расшивку швов.

Технические показатели

Общая площадь - 11,55 м^2.

Полезная площадь - 10,57 м^2.

Площадь застройки - 20,42 м^2.

Строительный объем - 76,57 м^3.

Котельная на твердом топливе. Дымовая труба

Здание котельной имеет простую прямоугольную форму в плане с размерами в осях 9,0х12,0 м в пределах разбивочных осей 1-3 и А-В. Здание одноэтажное, высота от уровня чистого пола до плиты покрытия равна 4,0 м.

В здании котельной имеются следующие помещения: котельный зал, склад угля, комната отдыха, душевая, санузел.

Кровля – односкатная, невентилируемая, наплавляемая из 3 слоев рукана.

Окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99, тройное остекление, пятикамерный профиль, энергосберегающий стеклопакет.

Двери - деревянные для производственных зданий по ГОСТ 14624-84.

Ворота – металлические, противопожарные, распашные.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке 110,8.

Для отвода дымовых газов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 600 мм высотой 31,815 м. Дымовая труба принята по типовому проекту ТП 907-2-263.86. Дымовая труба запроектирована с надземным примыканием газохода.

Технические показатели

Общая площадь - 105,84 м^2.

Полезная площадь - 100,4 м^2.

Площадь застройки - 128,0 м^2.

Строительный объем - 563,2 м^3.

Септики

Проектом запроектирован 1 тип септика из монолитного железобетона с размерами в осях 4,0х8,0 м.

Технические показатели:

Площадь застройки - 41,13 м^2.

Строительный объем - 223,34 м^3.

Насосная станция

Проектом запроектирована насосная станция из монолитного железобетона с размерами в осях 6,0х9,0 м.

Технические показатели:

Площадь застройки - 66,64 м^2.

Строительный объем - 247,00 м^3.

Резервуары для воды

Проектом запроектированы резервуары из монолитного железобетона с размерами в осях 6,0х12,0 м и 3,0х3,0 м.

Технические показатели:

Пожарные резервуары 2х100 м^3:

Площадь застройки - 83,16 м^2.

Строительный объем - 430,00 м^3.

Хозяйственно-питьевые резервуары 2х25м^3:

Площадь застройки - 12,96 м^2.

Строительный объем - 48,21 м^3.

6.2.4. Конструктивные решения

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания - кирпичное с продольными несущими стенами.

Фундаменты - с монолитным железобетонным ростверком.

Ленточный фундамент выполнен из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Монтаж бетонных блоков вести на цементно-песчаном растворе М100. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполнены на сульфатостойком портландцементе плотностью W6, F75, В/Ц=0,55.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,030 выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Вертикальная гидроизоляция поверхностей соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом марки БН 70/30 ГОСТ6617-76 за 2 раза.

Стены наружные - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 на растворе М75 с облицовкой керамическим кирпичом.

Стены внутренние - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 на растворе М75.

Перегородки - из глиняного полнотелого керамического кирпича на растворе М50. Перегородки армированы сетками (3Вр1-50/3Вр1-50) через 4 ряда кладки по всей длине перегородки.

Перекрытия и покрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии 1.141-1, выпуски 60, 64.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Лестница - из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84*, ГОСТ 8717-8 по металлическим косоурам.

Кровля - из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Отмостка – бетонная отмостка, шириной 1,0 м.

Тёплый бокс для крупногабаритной дорожной техники на 15 единиц

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания - кирпичное бескаркасное.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные и из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены по серии 2.130-8.0 из облегченной кладки типа «Д-56» несущим слоем толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1Нф/100/2,0/2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами Техноблок Оптима (λ=0,045, γ=50кг/м³) и облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1Нф/75/2,0/15 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм, на растворе М50.

Фермы покрытия – из металлического профиля.

Перемычки, прогоны покрытия – из металлического профиля.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита П225 по ГОСТ9573-96 (λ=0,054, γ=225кг/м³).

Колесоотбойник – монолитный железобетонный h=300 мм принят для III категории подвижного состава согласно ВСН 01-89.

Состав товарно-материальных ценностей (ТМЦ)

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания – кирпичное бескаркасное.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные и из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены по серии 2.130-8.0 из облегченной кладки с несущим слоем толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами Техноблок Оптима (λ=0,045, γ=50кг/м³) и облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 мм.

Кладка внутренних стен толщиной 250,380 мм, кирпичного столба 510х510 мм выполнена из керамического кирпича марки КОРПо1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо1Нф/75/2,0/15 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм, на растворе М50.

Перекрытие – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Балки – из металлического профиля.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1-038.1 выпуск 1.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита П225 по ГОСТ9573-96 (λ=0,054, γ=225кг/м³).

Крыша – чердачная с покрытием из металлочерепицы.

Отмостка – железобетонная отмостка, шириной 1,0 м.

Состав технологического

Степень огнестойкости здания – III А.

Уровень ответственности – II.

Каркас здания – металлический.

Наружные ограждающие конструкции – профнастил.

Фундаменты под колонны – монолитный.

Покрытие – металлические прогоны по металлической ферме.

Колонны – металлический профиль.

Балки – металлический профиль.

Заглубленный этаж (подвальный)

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные и из блоков стен подвала по ГОСТ 13579-78 на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные стены выполнены по серии 2.130-8.0 из облегченной кладки типа «В» с несущим слоем толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо 1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами Техноблок Оптима (λ=0,045, γ=50кг/м³) и облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо1Нф/75/2,0/15 по ГОСТ 530-2007, толщиной 120 мм, на растворе М50.

Перекрытие – сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1-038.1 выпуск 1.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита П225 ГОСТ9573-96 (λ=0,054, γ=225кг/м³).

Крыша - чердачная с покрытием из профнастила Н57-750-0,7.

Отмостка – асфальтобетонная отмостка, шириной 1,0 м.

Контрольно-пропускной пункт

Проектируемое здание - кирпичное с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные и из фундаментных блок по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены выполнены по серии 2.130-8.0 из облегченной кладки типа «Д» несущим слоем толщиной 380 мм из керамического кирпича марки КОРПо1Нф/100/2,0/2 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50 с утеплением минераловатными плитами Технобл Оптима) (λ=0,043, γ=50 кг/см^3) и облицовкой лицевым кирпичом толщиной 120 мм.

Перегородки - из керамического кирпича КОРП1Нф/75/2,0/15 по ГОСТ 530-200 толщиной 120 мм, на растворе М50.

Перекрытие - сборные железобетонные панели с круглыми пустотами по сер 1.141-1 в. 61.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1-038.1 вып.1.

Утеплитель по чердачному перекрытию - минплита П225 ГОСТ9573-96 (λ=0,05 γ=225кг/см^3).

Крыша - совмещенная, рулонная.

Отмостка - асфальтобетонная отмостка, шириной 1,0 м.

Котельная на твердом топливе

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности – II.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные и из фундаментных блок по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены – кирпичные из керамического кирпича мар КОРПо1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 510 мм.

Внутренние стены – кирпичные из керамического кирпича мар КОРПо1Нф/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2007, толщиной 380 мм.

Перегородки - из керамического кирпича КОРП1Нф/75/2,0/15 по ГОСТ 530-20 толщиной 120 мм, на растворе М50.

Перекрытия – железобетонные ребристые плиты.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1-038.1 вып.1.

Дымовая труба

Труба для отвода дымовых газов принята по типовому проекту ТП 907-2-263.86, в.

Для отвода дымовых газов предусмотрена труба с внутренним диаметром 600 мм высотой 31,815 м.

Труба для отвода дымовых газов состоит из газоотводящего ствола, оттяже натяжными устройствами и площадки для установки и обслуживания фонар светоограждения.

Газоотводящий ствол представляет собой стальную гладкую оболочку с внутренн диаметром 500 мм и высотой 16,0 м.

На газоотводящем стволе установлены скобы для подъёма на трубу обслуживании оттяжных узлов и фонарей светоограждения, а таюке деталей креплен электрокабелей.

К нижней части трубы приварена опорная плита для фиксации на центральн фундаменте.

Ствол раскреплен оттяжками, расположенными в два яруса. Угол между оттяжка составляет 120°. Для соединения оттяжек с фундаментами применены натяжн устройства.

Дымовые трубы запроектированы с надземным примыканием газоходов.

В конструкции дымовой трубы применены следующие марки сталей: ствол тр принят из стали марки С255 по ГОСТ 27772-88, оттяжки из стали марки М255 ГОСТ 27772-88. Элементы (площадки, скобы) приняты из стали С245 по ГОСТ 27772-8

Септики

Все конструкции выполнены из бетона класса В20, марка по морозостойкости F плотностью W6 на сульфатостойком портландцементе. Под днищем выполнена бетон подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с размерами в плане, превышающ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

на 100 мм размеры днища. Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах 50 мм. Все металлоконструкции окрашены за 2 раза эмалью ХВ-785 по грунтовке ХС-010. Обратная засыпка выполнена непучинистым непросадочным гравелистым грунтом, без включений строительного мусора и растительного грунта с послойным уплотнением слоями не более 300 мм.

Насосная станция

Все конструкции, находящиеся в грунте, выполнены из бетона класса В20, F150, W6 на сульфатостойком портландцементе.

Под днищем выполнена бетонная подготовка, толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 с размерами в плане, превышающими на 100 мм размеры днища. Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах 50 мм.

Все металлоконструкции окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Резервуары

Все конструкции, находящиеся в грунте, выполнены из бетона класса В20, марка по морозостойкости F150, плотностью W6 на сульфатостойком портландцементе.

Под днищем выполнена бетонная подготовка, толщиной 100 мм. Толщина защитного слоя бетона в днище и стенах 50 мм.

Все металлоконструкции окрашены за 2 раза эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Защита строительных конструкций

Защита стальных конструкций от коррозии произведена в соответствии с указаниями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП РК 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и ГОСТ 9.402-80.

Поверхности металлоконструкций, подлежащие подготовке перед окрашиванием, не имеют заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 0,3 мм), сварочных брызг, прожогов, остатков флюса.

Подготовка поверхности включает в себя очистку от окислов (прокатной окалины и ржавчины) и обезжиривание. Поверхности металлоконструкций имеют 3, а в особо оговорённых случаях - 2 степень чистки от окислов по ГОСТ 9.402 - 80 и 1 степень обезжиривания.

Антикоррозийная защита всех элементов произведена эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Тепломеханические решения

Котельная на твердом топливе. Дымовая труба

Проект разработан в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки» (с изменениями от 18.05.2009 год) СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

К установке приняты водогрейные котлы на твердом топливе КВ-Р-900, мощностью 900 кВт, 2 котла, один рабочий, один резервный.

Котельная по назначению - отопительно-производственная котельная для обеспечения теплом систем отопления, горячего водоснабжения и производственных нужд ДЭУ-61 в п.Ленинский. Котельная запроектирована под два отопительных котла КВ-Р-900 на твердом топливе.

Количество обслуживающего персонала (кочегар) - 1 человек в смену.

Используемая вода, отвечает требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Вода поступает в котельную из бака запаса воды. Вода привозная.

Теплоноситель - вода с расчетной температурой 95-70°С - для нужд систем отопления. Циркуляция теплоносителя осуществлена при помощи насоса К 45/30.

Проектом предусмотрена установка двух котлов «КВ-Р-900» с контрольно-измерительными приборами и предохранительными приборами в комплекте.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск потребителю воды с температурой 95-70°С для систем отопления. Постоянно работают два котла. Вода из двух котлов поступает в трубопроводы сетевой воды и направляется к потребителям. Расход воды через котлы предусмотрен постоянным. Изменение температуры воды за котлами в зависимости от температуры наружного воздуха осуществляется вручную. Для вмещения избыточного объема воды при ее температурном расширении предусмотрена установка расширительного бака закрытого типа.

Труба дымовая, металлическая, диаметром, высотой 31,815 м выполнена на основ ТП 907-2-263.86.

Также проектом, для нормальной работы котлов, предусмотрено устройств вытяжной вентиляции от котлов через дымососы ДН-10, с очисткой отходящих газов группах циклонов ЦН-11-400х4 по ТП 5.904-26. Для осуществления воздухообмена верхней части помещения котельной на кровле установлены дефлекторы.

Предусмотрен склад угля для хранения семисуточного запаса топлива.

6.2.6 Инженерные сети, системы и оборудование

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Внутриплощадочные сети теплоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование, и требования МСН 4.02-02-2004* «Тепловые сети». Источник тепла - проектируемая котельная н твердом топливе с параметрами теплоносителя 90-70°С.

Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных канал лоткового типа.

Трубопроводы приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-9 гр. В из стали марки 20 по ГОСТ 1050-88. Категория трубопроводов - IV по «Требования промышленной безопасности к устройству и безопасной эксплуатации трубопровод пара и горячей воды». В тепловой камера на ответвлениях к зданиям установле запорная арматура.

Для опорожнения теплосети в низших точках установлены спускные вентили. высших точках трубопроводов установлены штуцеры с запорной арматурой для выпус воздуха.

Трубопроводы теплосети покрыты антикоррозийным покрытием - органосиликатн композиция ОС-51-03 зеленая ТУ 84-725-78 с отвердителем - тетрабутексититан (ТБ изолированы изделиями из минваты и обернуты рулонным стеклопластиком РСТ, п прокладке по техподполью антикоррозийное покрытие - два слоя краски БТ-177 по одно слою грунтовки ГФ-021.

Для наружных поверхностей стен каналов, камер, других конструкций, а так закладных частей строительных конструкций предусмотрена обмазочная битумн изоляция, а для перекрытий - оклеечная гидроизоляция из битумных рулонн материалов.

Отопление и вентиляция

Административное здание

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С. Подача теплоносителя потребителям тепла осуществлена от теплового узла, который размещен в отдельн помещении. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительн конструкциям здания предусмотрены виброизолирующие прокладки, в качестве котор приняты резиновые виброизоляторы (коврики) по ГОСТ 17725-81.

Система отопления - однотрубная, горизонтальная. В качестве нагревательн приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-140-500. Регулирован теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено термостатическими клапана Гидравлическая устойчивость систем обеспечена установкой автоматичес балансировочных клапанов. Трубопроводы системы отопления выполнены из стальн водогазопроводных труб по ГОСТ 3265-75* и стальных электросварных труб по ГО 10704-76. Места соединений, арматура и концевые участки труб имеют опоры.

Воздух из системы удаляется автоматическими клапанами в нагревательн приборах в верхних точках системы отопления. Для опорожнения системы отоплен предусмотрена установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гиб шлангов.

Вентиляция здания - приточно-вытяжная с механическим и естественн побуждением. Приточная вентиляция с механическим побуждением запроектирова системами П1-П5, вытяжная механическая вентиляция - системами В1-В8. Воздухово систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918- Воздуховоды систем приточной вентиляции (П1-П4) изолированы по всей дл

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

теплоизоляционным материалом на основе вспененного каучука толщиной 6 мм. Воздуховоды, прокладываемые наружно (В5, В6) изолированы теплоизоляционным материалом толщиной 19 мм.

Тёплый бокс для крупногабаритной дорожной техники

Проект отопления и вентиляции бокса для крупногабаритной техники выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», МСН 2.02-025-2000 «Стоянки автомобилей», ВСН 01-89 «Предприятия по обслуживанию автомобилей».

Источник теплоснабжения –проектируемая котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Отопление принято воздушное отопительными агрегатами марки АВО с водяным теплоносителем. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен в верхних точках систем и воздушными кранами, установленными на каждом отопительном агрегате. Спуск воды из системы - через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках системы отопления. Трубопроводы теплового узла и, проложенные в конструкции пола, изолированы трубчатой изоляцией «K-flex EC».

В качестве запорной арматуры приняты терморегуляторы.

Вентиляция бокса предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением периодического действия. Удаление воздуха из гаража осуществлено системами В1 и В2, из зон наиболее загрязненных (из нижней и верхней зоны по 50%). Приток предусмотрен системой П1. Подогретый воздух подается в верхнюю зону вдоль проездов в количестве - 80% от объема вытяжной вентиляции.

В помещении бокса установлен газосигнализатор марки СТГ-3-СО для контроля уровня вредных примесей в воздухе. При повышении ПДК газосигнализатор срабатывает автоматически через 30 секунд, включаются вытяжные системы.

Воздуховоды выполнены из не оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ)

Проект отопления и вентиляции склада ТМЦ выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02.42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Источник теплоснабжения – котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Схема системы отопления принята двухтрубная тупиковая. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные секционные МС-90. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен в верхних точках системы и воздушными кранами, установленными в верхних пробках радиаторов. Спуск воды из системы - через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках системы отопления. Трубопроводы теплового узла изолированы трубчатой изоляцией «K-flex EC».

В качестве запорной арматуры приняты терморегуляторы.

Вентиляция предусмотрена вытяжная с естественным побуждением. Приток неорганизованный.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной кровельной стали.

Заправочный пункт (операторная)

Проект здания операторной строительства комплекса ДЭУ выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Источник теплоснабжения – проектируемая котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70°С.

Схема подключения систем отопления по зависимой схеме.

В здании операторной запроектирована однотрубная, горизонтальная система отопления. Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы МС-90. Трубы системы отопления стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Магистральные

трубопроводы от ввода до теплового узла приняты из стальных электросварных труб п ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы теплового узла изолированы трубчатой K- FLEX изоляцией.

Удаление воздуха из систем отопления осуществлено воздушными радиаторным клапанами в верхних пробках нагревательных приборов. Выпуск воздуха в верхни точках системы отопления.

Вентиляция операторной вытяжная естественная системой ВЕ1. Самостоятельны системы для всех помещений. Приток неорганизованный. Воздуховоды выполнены и тонколистовой оцинкованной стали.

Котельная на твердом топливе

Теплоснабжение котельной осуществлено от котлов отопительных водогрейнь КВ-Р-900.

Система отопления присоединена к тепловой сети через тепловой пунк расположенный в здании котельной. Система отопления однотрубная.

Теплоносителем является сетевая вода с параметрами 90-70°С.

В качестве отопительных приборов приняты регистры из стальных гладких тру диаметром 89х3,5 мм, длиной 1 метр.

Разводящий трубопровод выполнен из труб стальных водогазопроводны диаметром 20х2,5 мм по ГОСТ 3262-75*.

В здании котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. В зал котельной приточная вентиляция естественная. Вытяжная вентиляция предусмотрен крышным вентилятором ВКР № 3,15 из углеродистой оцинкованной стали п ГОСТ 24814-81, который работает в прерывистом режиме по мере необходимости Установлен на кровле. Приточная вентиляция естественная.

Контрольно-пропускной пункт

Проект отопления и вентиляции контрольно-пропускного пункта выполнен соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция кондиционирование», СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Отопление принято электрическое. Отопительные приборы - электроконвектор марки ЭВУБ-0,5 кВт.

Вентиляция принята естественная: приток неорганизованный, удаление воздуха системой ВЕ1 через санузел.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной кровельной стали п ГОСТ 14918-80. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнено п серии 5.904-1, выпуск 1. Места прохода транзитных воздуховодов через перекрыти здания уплотнены негорючими материалами, обеспечивая нормируемый преде огнестойкости пересекаемых ограждений.

Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Водоснабжение

Согласно заданию на проектирование, водоснабжение проектируемого комплекс предусмотрено на привозной воде, отвечающей требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232.

Для создания необходимого запаса воды на территории строительств запроектированы водопроводные сооружения, состоящие из резервуаров воды водопроводной насосной станции.

Проектируется две системы водоснабжения:

хозяйственно-питьевая система - система В1;

объединенная система наружного пожаротушения (15 л/сек.) и внутренне пожаротушения - 2 струи по 5,2 л/сек, автоматическое пожаротушение- система В2.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб РЕ 100, SDR11 диаметро 25х1,5 мм, диаметром 50х3,0 мм, диаметром 75х4,5 мм и РЕ 100 SDR17 диаметро 225х13,4 мм, диаметром 280х16,6 мм по СТ РК ИСО 4427-2004, из стальны электросварных труб диаметром 57х3, 76х3, 89х4, 325х5 по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы и фасонные части снаружи покрыты усиленной битумн изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая протяженность водопроводной сети – 1409,5 м;
в том числе система В1 - 778,5 м, система В2 - 631 м.

Канализация

Согласно заданию на проектирование сброс стоков предусмотрен в проектируемые септики, расположенные на территории ДЭУ.

Запроектированы две системы канализации:

хозяйственно-бытовая;

производственная с установкой на сети жироуловителя и бензомаслоуловителей.

Проектируемые сети канализации предусмотрены из труб двухслойных профилированных полиэтиленовых SN8 ТУ 2248-001-730011750-2005 диаметром 150 мм.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации составляет - 184,1 м;
в т.ч. система К1 - 102,6 м, система К3 - 81,5 м.

Ливневая канализация

Сбор стоков с площадки заправочного пункта предусмотрен в лотки, устраиваемые по периметру топливораздаточного островка с отводом в проектируемые очистные сооружения с полным циклом очистки воды от примесей нефтепродуктов.

Проектом предусмотрено строительство локальных очистных сооружений производительностью 1,04 л/сек., в состав которых входит пескоотделитель, бензомаслоуловитель, колодец для отбора проб.

Сооружения рассчитаны на очистку стоков от взвешанных веществ - не более 10 мг/л, от нефтепродуктов не более 0,3 мг/л.

Сточные воды попадают в пескоотделитель, где происходит отделение большей части песка и взвешенных веществ, осаждение песка и более мелкой фракции взвешенных веществ на дно емкости.

После очистки стоков в пескоотделителе произведена очистка воды в бензомаслоуловителе. Эффект очистки основан на коалесцентной технике.

Очищенный сток поступает в колодец для отбора проб и далее - в накопитель - колодец №2.

Колодец для отбора проб оснащен специальным запорным вентилем, служит для отбора проб очищенного стока. Запорный вентиль, находящийся на выпускной трубе колодца для отбора проб, предназначен для остановки работы системы сепараторов в случае необходимости. Колодец для отбора проб обеспечивает 100% герметичность и не позволяет грунтовым водам поступать внутрь.

Проектируемые сети канализации предусмотрены из труб полипропиленовых для безнапорных трубопроводов, SN8 диаметром 300 мм по ГОСТ 54475-2011.

Общая протяженность проектируемых сетей канализации - система К2 – 19,80 м.

Насосная станция

Водопроводная насосная станция запроектирована для создания необходимого напора и подачи необходимого расхода к комплексу зданий.

Насосная станция по надежности действия относится к I категории.

В насосной станции установлены 2 группы насосов:

хозяйственно-питьевая насосная установка производительностью 5,8 м³/ч (2 насоса рабочих, 2 резервных);

насосы для наружного, внутреннего и автоматического пожаротушения производительностью 348,5 м³/ч (1 насос рабочий, 1 резервный).

Насосы хозяйственно-питьевой установки работают в автоматическом режиме и отключаются при достижении отметки воды в резервуаре 108,15.

Пожарные насосы в установке наружного, внутреннего и автоматического пожаротушения включаются автоматически от пусковых кнопок в шкафах у пожарных кранов, установленных в здании теплого бокса, а так же при срабатывании спринклера в боксе. В качестве автоматического водопитателя проектом предусмотрен насос-жокей производительностью 4 м³/ч. Автоматический водопитатель отключается при включении основных насосов.

Для сбора случайных стоков в насосной станции предусмотрен дренажный приямок с погружным насосом производительностью 14 м³/ч.

Обвязка насосов монтирована из стальных электросварных труб диаметром 57х3 - 325х5 мм по ГОСТ 10704- 91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы покрыты снаружи усиленной битумной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005 и тепловой изоляцией - трубами теплоизоляционными, толщина изоляции 30 мм.

Для обеззараживания воды предусмотрена ультрафиолетовая установка УФ-ОВ-10.

Резервуары для воды

Для создания необходимого запаса воды проектом предусмотрена установка резервуаров воды.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий комплекса предусмотрен резервуар емкостью 15,5 м³, для наружного и внутреннего пожаротушения - 2 резервуара емкостью по 228,3м³.

Заполнение резервуаров произведено привозной водой. Для заполнения хозяйственно-питьевого резервуара в колодце №5 предусмотрена головка соединительная муфтовая, а для заполнения пожарных резервуаров в колодце ПГ-5 установлен пожарный гидрант.

Резервуары оборудованы:

подводящим (подающим) трубопроводом;

отводящим трубопроводом;

переливным устройством;

спускным (грязевым) трубопроводом;

устройство для впуска и выпуска воздуха при наполнении и опорожнении резервуара;

устройствами для автоматического измерения и сигнализации уровня воды в резервуаре.

Подводящий трубопровод вводится в резервуар через стену и представляет собой вертикальную трубу с водосливной воронкой. Верх воронки расположен на 50 см выше максимального уровня воды.

Отводящий трубопровод вмонтирован непосредственно в днище резервуара и представляет собой сварную конструкцию из стальной трубы с наклонным входным участком. Вход в отводящий трубопровод приподнят над днищем и оборудован сороудерживающей решеткой из стальных прутьев. Площадь входного эллипса в 1,5 раза больше площади поперечного сечения трубы. Это обеспечивает оптимальные гидравлические условия отведения воды, исключает подсос воздуха и предохраняет насос от засорения.

Спускной (грязевой) трубопровод предназначен для спуска минимального объема воды после отключения насосов при опорожнении резервуара, а также для отвода грязевых вод при профилактической чистке резервуара. Спускной трубопровод расположен под днищем резервуара, бетонирован и имеет наклонный участок с выходом на уровень днища. Сток грязевых вод к спускному трубопроводу обеспечен надбетонкой. Смыв осадка осуществлен брандспойтом, шланг которого спущен через люк-лаз.

Для очистки воздуха при наполнении и опорожнении резервуара питьевой воды проектом предусмотрена специальная система вентиляции за счет установки трехступенчатого фотокаталитического фильтра КФ 3-150Н.

В противопожарном резервуаре впуск и выпуск воздуха осуществлен через вентиляционные колонки.

Крышки люков-лазов в резервуарах для питьевой воды имеют устройства для запирания и пломбирования, обеспечена полная герметизация люков.

Датчики уровня воды в резервуаре питьевой воды обеспечивают необходимый объем воды и расположены на отметках: 109,75 (максимальный уровень воды), 108,1 (неприкосновенный запас).

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтной механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения холодной воды запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнены из пластиковых труб с номинальным давлением 20 бар. Стояки и разводящая сеть по жилью, проложенная на полом в санузле, ванной комнате и под потолком 1 этажа, зашиты в короб. Трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения (системы В1) изолированы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения принята децентрализованная, с приготовлением горячей воды в теплообменнике, с циркуляцией по магистрали и стоякам. Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам. Сети горячего водоснабжения выполнены из пластиковых труб с номинальным давлением 20 бар. Трубопроводы систем горячего водоснабжения (Т3, Т4), за исключением подводок к санитарно-техническим приборам изолированы.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов. Канализационная сеть (К1) выполнена из пластмассовых труб канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Для компенсации температурных удлинений на пластмассовых стояках через 3 м предусмотрены компенсационные патрубки. Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,3 м выше кровли.

Дренажная канализация

Отвод случайных вод в помещении теплового узла предусмотрен посредством трапа.

Насосная установка

Для обеспечения необходимого напора в сети холодного и горячего водоснабжения АБК предусмотрена повысительная насосная установка, состоящая из 3 насосов (2 рабочих, 1 резервный), производительностью 2,3 л/с, высотой 10 м, работающая в повторно-кратковременном режиме совместно с одним мембранным баком.

Тёплый бокс для крупногабаритной дорожной техники на 15 единиц

Автоматическое пожаротушение

В здании бокса для крупногабаритной техники проектом предусмотрена система автоматического пожаротушения, а также внутреннее пожаротушение с установкой пожарных кранов.

Система автоматического пожаротушения - водозаполненная спринклерная.

Группа помещений - II с нормируемой интенсивностью орошения 0,12 л/с*м^2. Площадь для расчета расхода воды - 240 м^2. Продолжительность работы установки 1,0 ч.

Трубопроводы выполнены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

К водозаполненным питающим трубопроводам установки подключены пожарные краны с расходом – 2 струи по 5 л/с.

Водоснабжение системы пожаротушения осуществлено от насосной станции.

Расчетный расход воды принят 299 м^3/ч, расчетный напор - 55,1 м

Количество секций - 1.

Проектом предусмотрена установка вертикальных оросителей с отверстием диаметром 15 мм головкой вниз.

Для предохранения узлов и деталей от коррозии, все нерабочие и непокрытые гальваническим слоем узлы и детали установки (за исключением оросителей) покрыты эмалью за 2 раза.

Трубопроводы монтированы по опорным конструкциям, крепление трубопроводов выполнено по серии 5.908-1.

Канализация

Производственная канализация запроектирована для отвода стоков от сборного приямка в бензомаслоуловитель.

Внутренняя канализация монтирована из полиэтиленовых труб диаметром 100 мм по СТ РК ИСО 8772-2004.

Заправочный пункт

Водоснабжение объекта предусмотрено от наружных сетей водопровода, ввод водопровода диаметром 25х1,5 мм. Для учета расхода воды установлен счетчик холодной воды марки СКВ 3/15.

Сети водоснабжения монтированы из труб полиэтиленовых диаметром 20-25 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя.

Система горячего водоснабжения монтирована из полипропиленовых труб диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Проектируется система внутренней канализации со сбросом стоков проектируемый септик. Внутренняя канализация монтирована из труб ПНД диаметр 50-100 мм по СТ РК ИСО 8772-2004 и чугунных канализационных труб диаметром 100 по ГОСТ 6942-98.

Операторная

Водоснабжение объекта предусмотрено от наружных сетей водопровода, в водопровода диаметром 25х1,5 мм. Для учета расхода воды установлен счет холодной воды марки СКВ 3/15.

Сети водоснабжения монтированы из труб полиэтиленовых диамет 20-25 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя.

Система горячего водоснабжения монтирована из полипропиленовых т диаметром 20 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Спроектирована система внутренней канализации со сбросом стоков проектируемый септик. Внутренняя канализация монтирована из труб ПНД диаметром 100 мм по СТ РК ИСО 8772-2004 и чугунных канализационных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98.

Котельная

Проект водоснабжения и канализации выполнен на основании задания проектирование в соответствии с положениями СНиП РК 4.01.41-2006 «Внутре водопровод и канализация зданий».

Данная котельная оборудована системами хозяйственно-питьевого водопров водопровода горячей воды и системой хозяйственно-бытовой канализации.

Источник питания системы внутреннего водопровода - существую водопроводные сети.

Система монтирована из труб стальных водогазопроводных диаметром 15х2,8 диаметром 20х2,8 мм, диаметром 50х3,5 мм по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка разводящей магистрали холодного водоснабжения по полу помещени местах расположения дверей, трубопровод проложен над дверями. Прокла разводящих трубопроводов произведена с уклоном 0,002 к местам спуска.

Трубопроводы холодного водоснабжения окрашены масляной краской за 2 раза

Снабжение горячей водой здания от накопительного электричес водонагревателя объемом 80 л, мощностью 1,5 кВт.

Система монтирована из труб стальных водогазопроводных диаметром 15х2,8 диаметром 20х2,8 мм по ГОСТ 3262-75*.

Прокладка разводящей магистрали горячего водоснабжения по полу помещен Прокладка разводящих трубопроводов произведена с уклоном 0,002 к местам спуска.

Трубопроводы горячего водоснабжения окрашены масляной краской за 2 раза.

Отвод сточных вод предусмотрен в септик.

Система самотечная. Система монтирована из труб канализацион поливинилхлоридных и фасонных частей к ним диаметрами 50 мм и 110 мм ТУ 6-19-307-86.

В местах прохода через строительные конструкции полиэтиленовые т проложены в гильзах.

Межтрубное пространство заделано минеральной ватой, смоченной в цемен растворе.

Контрольно-пропускной пункт

Проект разработан с учетом требований СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутре водопровод и канализация зданий». Водоснабжение объекта предусмотрено от нару сетей водопровода, ввод водопровода диаметром 25х1,5 мм. Для учета расхода установлен счетчик холодной воды диаметром 15 мм.

Сети водоснабжения монтированы из труб полиэтиленовых диаметром 20-25 м СТ РК ИСО 4427-2004.

Сброс стоков от санитарных приборов осуществлен в проектируемый септик.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя канализация монтирована из труб ПНД диаметром 50-100 мм по СТ РК ИСО 8772-2004 и чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Проект наружного электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с ПУЭ РК, согласно ТУ за №2157-АЭЖ/АЭС от 21 августа 2014 года, выданных ТОО «Горэлектросеть» города Экибастуз.

Настоящим проектом предусмотрено строительство воздушной линии электропередач ЛЭП-10 кВ, от существующей опоры №10-64/36 до проектируемой КТПН 10/0,4кВ-1х630кВА, расположенной на территории придорожного комплекса. Трансформаторная подстанция выполнена в блочно-модульном здании в бетонной оболочке.

Для ответвления проектируемой ЛЭП-10кВ, существующая угловая анкерная опора переустроена в угловую ответвительную анкерную опору типа УОА10-2. На проектируемой концевой опоре А10-2 установлен разъединитель переменного тока КР-2 типа РЛНД 1-10Б/400-630 с приводом ПРНЗ-10УХЛ1.

Основные технические показатели:

Категория объекта	- III.
Напряжение сети	- 10кВ.
Расчетная мощность	- 594кВт.
Количество КТПН10/0,4-1х630Ква	- 1шт.
Протяженность проектируемой ВЛ-10кВ	- 24м.
Количество проектируемых опор ВЛ-10кВ	- 1шт.
Дополнительное эл.оборудование устанавливаемое на проект. опоре	- 1шт.
Количество переустраиваемых сущ. опор ВЛ-10кВ	- 1шт.

Внутриплощадочные сети КЛ - 0,4 кВ

По степени надежности электроснабжения, согласно классификации ПУЭ РК, электроприемники проектируемого объекта относятся к III категории.

Также на объекте имеются электроприемники противопожарных устройств относящиеся к I категории.

Для электроснабжения зданий пункта обогрева, предусмотрено строительство кабельных линий КЛ-0,4кВ от проектируемой КТПН-10/0,4кВ, до вводно-распределительных устройств зданий (ВРУ1 - ВРУ6), выполненные кабелем марки АВБбШВ сечением 4х16 мм², АВБбШВ сечением 4х50 мм², АВБбШВ сечением 4х95 мм², проложенные в траншее.

Для бесперебойного электроснабжения потребителей первой категории, настоящим проектом предусмотрена установка дизельной электростанции мощностью 88 кВт с автоматическим переключением питания. Дизельная электростанция принята типа Р110-1 во всепогодном шумопоглощающем контейнере А10 в комплекте с панелями переключения нагрузок.

Глубина прокладки электрического кабеля 0,4кВ от планировочной отметки земли - 0,7 м при переходе через проезжую часть – 1 м. При пересечении кабельной линии 0,4 кВ с другими подземными инженерными коммуникациями и автомобильными проездами электрический кабель проложен в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм согласно серии А5-92, с учетом одной резервной трубы на каждый автомобильный проезд.

Наружное электроосвещение

Освещение объекта выполнено светодиодными светильниками типа мощностью 210 Вт (степень защиты IP-67), установленными на 10 метровых опорах типа СТ-10. Для зарядки светильника предусмотрен кабель ПВС сечением 3х1,5 мм^2. Для отключения светильника, на каждой опоре установлен автоматический выключатель, (Iн=2А).

Питание освещения выполнено от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ, кабелем марки АвБбШв сечением 4х16 мм^2. Кабельная линия к светильникам выполнена способом «заход-выход» с применением ответвительных зажимов.

Для управления уличным освещением, предусмотрен шкаф управления наружным освещением типа ШУНО-63 комплектно поставляемый с проектируемой КТПН с фотореле, установленный в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли - 0,7 м, при пересечении дорог – 1 м. Под тротуарами и автомобильными проездами предусмотрена одна нитка резервных труб типа ПНД диаметром 63 мм.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Проект силового электрооборудования и электроосвещения административного здания выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и СН РК 4.04-19-2003 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».

Электроснабжение административного здания предусмотрено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью (система TN-S) трансформатора по двум взаимнорезервируемым кабельным линиям. Токоприемники административного здания относятся по степени надежности электроснабжения к потребителям II категории согласно ПУЭ РК. Вводно-распределительный щит укомплектован из панелей ВРУ. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками активной энергии, установленными на вводных панелях ВРУ. В качестве пускозащитной аппаратуры для электродвигателей санитарно- технического оборудования использованы ящики управления серии Я 5000, магнитные пускатели типа ПМЛ и пульты управления, комплектно поставляемые с технологическим оборудованием.

Силовые распределительные и групповые сети выполнены кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубах открыто по стенам, строительным конструкциям в производственных помещениях и скрыто в офисных помещениях. Проектом электрического освещения здания предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение 220В, система аварийного освещения на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются отдельной групповой линией от щитка аварийного освещения ЩОА. Управление освещением осуществляется выключателями. Высота установки выключателей, кнопок и аппаратов управления - 0,8 м от пола, розеток – 0,3 м от пола. Групповые линии освещения выполнены кабелем ВВГнг в ПВХ трубах скрыто по потолкам, стенам и открыто по строительным конструкциям технических помещениях.

Тёплый бокс для крупногабаритной дорожной техники на 15 единиц

По степени надежности электроснабжения электроприёмники освещения здания распределены по следующим категориям:

I категория - аварийное освещение, противопожарное оборудование, электрообогрев помещения.

III категория - рабочее и ремонтное освещение, силовое технологическое оборудование, вентиляция.

Электроснабжение здания предусматривает два взаиморезервируемых кабельных ввода КЛ-0,4 кВ от проектируемых на территории ДЭУ ТП10/0,4кВ и ДЭС. Вводно-распределительное устройство типа ПР88 расположено в электрощитовой на 1 этаже. В качестве силовых распределительных и магистральных шкафов к установке приняты распределительные модульные щиты.

Питание приточных и вытяжных систем вентиляции здания предусмотрено от отдельных распределительных щитов. Включение насосов для нужд пожаротушения в пожарном трубопроводе предусмотрено от кнопок, расположенных у пожарных кранов. Сигнал управления собирается в ЩК, расположенный в узле управления АПТ и посылается в насосную станцию водопроводных сооружений.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление электродвигателями осуществлено ящиками управления типа Я5000, и шкафами, блоками управления, комплектно поставляемыми с технологическим оборудованием.

Проектом электрического освещения предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение 220В, система аварийного освещения на напряжение 220В и система ремонтного освещения на напряжение 36В.

К установке приняты светильники с компактными люминесцентными и металлогалогенными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Светильники аварийного освещения выбраны из числа светильников рабочего освещения и питаются с самостоятельных щитов аварийного освещения.

Световые указатели «Выход» предусмотрены на въездах в помещение автостоянки, у пожарных кранов.

Управление освещением предусмотрено:

автоматически - по уровню освещенности - освещение входов;

местно - другие помещения.

Высота установки выключателей 1,5 м от уровня пола. Высота установки штепсельных розеток- 0,8 м от уровня пола. Групповые сети освещения выполнены кабелем с медными жилами типа ВВГнг-1 кВ.

Прокладка сети силовых магистральных, распределительных и групповых сетей выполнена:

открыто в ПВХ гофрированной трубе по строительным конструкциям;

скрыто в ПВХ гофрированной трубе за подшивным потолком в помещении автостоянки;

открыто в ПВХ гофрированной трубе по кабельным конструкциям - совместная прокладка по стенам;

скрыто в штрабе под слоем штукатурки - опуски по стенам.

Проходы через стены, перегородки выполнены в ПВХ трубе.

<u>Склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ)</u>

Проект разработан на основании строительных и сантехнических заданий, в соответствии с ПУЭ РК, СН РК 4.04-19-2003 и СН РК 2.04-29-2005. Питание здания выполнено от ТП напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью с применением системы заземления TN-C-S. По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории, с отдельными потребителями I категории - прибор пожарной сигнализации и пожарная задвижка, питание которых предусмотрено двумя линиями от РШ и ВШ с устройством АВР.

Электроснабжение осуществлено от шкафа РШ серии ЩРн с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Прибор учета и вводной автомат установлены в водно-учетном шкафу ВШ серии ЩУ. Дополнительно на вводе в склад в ящике установлен общий отключающий аппарат с приспособлением для опломбирования. Потребителями электроэнергии являются технологическое, сантехническое оборудование и электрическое освещение. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характеристикой среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Розеточная сеть кабинета завскладом предусмотрена с устройством дифференциальной защиты на ток 30 мА. Силовые и осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг.

<u>Склад песка и реагентов</u>

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ РК и нормативной документацией - СНиП РК 2.04-05-2002*, СН РК 2.04-29-2005, СН РК 4.04-19-2003.

Электроснабжение объекта осуществлено от сети с глухозаземленной нейтралью с применением системы заземления TN-C-S. По степени надёжности электроснабжения электроприёмники относятся к III категории.

В качестве учетного распределительного щита принят щит РШ серии ЩУРн с автоматическими выключателями на отходящих линиях и прибором учета на вводе.

Потребителем электроэнергии является электрическое освещение. Светильники электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещени характеристикой и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Все металлические и нетоковедущие части светильников подлежат занулени путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети, прокладываемому от РЕ шины учетно-распределительного щита ЩУРн. Для зануления использован 3 проводни распределительной сети. Согласно ПУЭ РК п.1.7.53 проектом предусмотрено повторно заземление главной заземляющей шины на вводе в здание путем присоединения наружному контуру заземления молниезащиты.

Заправочный пункт

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания н проектирование, согласно архитектурно-строительной, санитарно-техническо технологической частей проекта, в соответствии с нормами, правилами и стандартам действующими в РК.

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согласн классификации ПУЭ РК, относятся к III категории.

Электроприемники противопожарных устройств - к I категории.

Электроснабжение здания предусматривает 1 кабельный ввод КЛ-0,4 кВ с существующей ТП, расположенной на территории объекта. Вводно-распределительно устройство типа ПР88-041126-54 УХЛ3.1 установлено в помещении операторной. Высот установки 1,5 м от уровня пола.

Основным силовым электропотребителем является технологическое оборудование.

Групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медным жилами и проложены в ПВХ трубах по строительным конструкциям.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с гл.1.3 ПУЭ РК по условию нагрев длительно допустимым током.

Проектом предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение 220В.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающе среды.

Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002*.

Управление освещением осуществлено:

автоматически от фотореле - козырька над ТРК;

выключателями, установленными по месту - в других помещениях.

Все групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах, пустотах плит перекрытий, по потолку и в штрабе под слоем штукатурки, по стенам .

Высота установки выключателей:

служебные помещения – 0,8 м от уровня пола;

технические помещения – 1,5 м от уровня пола.

Высота установки розеток – 0,3 м от уровня пола.

Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

Электроснабжение компьютерных сетей выполнено совместно с оборудовани управления ТРК отдельной группой.

Насосная станция

По степени надежности электроснабжения электроприёмники здания распределен по следующим категориям:

I категория - противопожарное оборудование;

III категория - электрообогрев, СПД хозяйственно-питьевого водопровода.

Электроснабжение насосной станции предусматривает 2 кабельн взаиморезервируемых ввода на напряжение 0,4 кВ:

от проектируемой ТП10/0,4кВ;

от проектируемой ДЭС.

Вводно-распределительное устройство типа ВРУ1 с устройством АВР на вв расположено в помещении насосной станции. В качестве силового распределительн щита принят щит модульный типа ЩРн.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Управление электродвигателями осуществлено шкафами, блоками управления, комплектно поставляемыми с технологическим оборудованием.

Автоматический контроль температуры в камере насосной станции контролируется датчиком температуры типа ДТКБ-53, управление электрообогревом осуществлено ящиком управления типа Я5000 с выдачей сигнала на местный диспетчерский пост.

Включение насоса (N1) для нужд наружного и внутреннего пожаротушения и открытие задвижки на пожарном трубопроводе предусмотрено от кнопок, расположенных у пожарных кранов внутри каждого здания ДЭУ.

Включение насосов АПТ (N1) произведено автоматически по сигналу срабатывания спринклера в помещении теплого бокса. В качестве шкафа управления принят шкаф автоматики пожаротушения типа Control MX S001.

Основные режимы автоматического управления:

автоматический пуск основного пожарного насоса со световой индикацией его работы или неисправности;

автоматический пуск резервного пожарного насоса (со световой индикацией его работы, а таюке световой и звуковой сигнализацией его неисправности) в случае отказа или невыхода основного пожарного насоса на режим в течение заданного времени;

световая индикация работы ШУ в режиме автоматического пуска насосов;

ручное отключение автоматического пуска пожарных насосов с сохранением возможности ручного пуска (со световой индикацией об отключении автоматического пуска пожарных насосов);

коммутацию и индикацию состояния «вкл/выкл» жокей-насоса (жокей-насос заказывается отдельно);

автоматический пуск и отключение дренажного насоса со световой индикацией его работы;

ручное отключение звуковой сигнализации при сохранении световой индикации; отключение звуковой сигнализации отображается световой индикацией;

автоматический контроль аварийного уровня воды в резервуаре и в дренажном приямке (до 3-х реле уровня) и выдачу предупредительных сигналов;

световую индикацию о неисправности электрических цепей устройств, предназначенных для управления пожарными насосами и технологическим оборудованием, а также тест ламп.

Шкаф управления пожарными насосами выдает следующие сигналы на удаленную панель диспетчеризации:

станция включена, работает в режиме «автомат»;
станция включена, работает в режиме «ручной»;
питание от основного источника (ввода) питания;
питание от резервного источника (ввода) питания;
работа основного пожарного насоса;
работа резервного пожарного насоса;
неисправность основного пожарного насоса;
неисправность резервного пожарного насоса;
задвижка открыта;
задвижка неисправна;
включение жокей-насоса.

Реле уровня РОС, датчики которых установлены в каждом из хозяйственно питьевых резервуаров, дают сигналы о минимальном и максимальном уровне воды в резервуарах при которых насосная установка №2 отключается.

Все сигналы о технологическом контроле работы и неисправности электрооборудования водопроводного узла - насосной, резервуаров, фильтров поглотителей передаются на местный диспетчерский пост (МДП). Место расположения щита МДП - комната диспетчера в помещении административного корпуса.

Для удобства монтажных соединений сетей сигнализации и управления на вводе насосной станции предусмотрен щит монтажный сетей сигнализации ЩУн, состоящий из блоков зажимов типа БМ3-24. Сети сигнализации внутри насосной проложены в металлической трубе для избежания электромагнитного воздействия.

Проектом электрического освещения предусмотрена система освещения напряжение 220 В и система ремонтного освещения на напряжение 36 В.

К установке приняты светильники с металлогалогенными лампами. Светильн выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Нор освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002. Высота подвеса светильнико 2,8 м от уровня пола. Управление освещением предусмотрено местное.

Высота установки выключателя - 0,5 м от верхнего уровня люка - лаза насосн щитов и аппаратов управления - 1,5 м от уровня пола.

Прокладка сети освещения, силовых магистральных, распределительных групповых сетей выполнена кабелем с медными жилами типа ВВГнг-1 кВ:

открыто в ПВХ гофрированной трубе;

скрыто в металлической трубе в слое подготовки пола;

открыто в металлической трубе по стене (сети сигнализации);

открыто в металлорукаве при свободной прокладке опусков и подъемо электрооборудованию.

Проходы через стены выполнены в ПВХ трубе.

Контрольно-пропускной пункт

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания, согла классификации ПУЭ РК, относятся ко I категории.

Электроприемники противопожарных устройств - к I категории.

Электроснабжение здания предусматривает 1 кабельный ввод КЛ-0,4 кВ существующей ТП, расположенной на территории объекта. Вводно-распределитель устройство типа ПР88-04114254 УХЛ3.1 установлено в помещении операторі Высота установки 1,5 м от уровня пола.

Основным силовым электропотребителем является технологическое оборудован

Групповые сети силового электрооборудования выполнены кабелем с медн жилами и проложены в ПВХ трубах по строительным конструкциям.

Проектом предусмотрена общая система рабочего освещения на напряжение 22

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами.

Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружаю среды.

Нормы освещенности взяты согласно СНиП РК 2.04.05-2002.

Все групповые сети освещения выполнены кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ труба пустотах плит перекрытий, по потолку и в штробе под слоем штукатурки, по стенам.

Высота установки выключателей:

0,8 м от пола - служебные помещения;

1,5 м от пола - технические помещения.

Высота установки розеток - 0,3 м от пола.

Розеточные сети выполнены отдельной группой, с УЗО на вводе.

Электроснабжение компьютерных сетей выполнено совместно с оборудова управления ТРК отдельной группой.

Заземление

Проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода; линии групп сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсел розеток и стационарных электроприёмников выполнены 3 проводными (фазные нулевой рабочий - N, нулевой защитный - PE проводники). Нулевой рабочий и нул защитный проводники подключены на щитках под разные контактные зажимы. проводники питающих линий присоединены к специальной «PE» - шине ВРУ. «PE» - присоединена к контуру повторного заземления нулевого провода с сопротивлени более 10 Ом.

Системы связи и сигнализации

Проект строительства наружных внутриплощадочных сетей автоматич сигнализации на участке ДЭУ к объекту: «Реконструкция коридора Центр-Восток «Ас Павлодар – Калбатау - Усть-Каменогорск» участок автомобильной дороги «Кызыл

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Павлодар – Успенка - гр. РФ» км 1297-1343. Объект «Реконструкция ДЭУ-61 (производственная база) в п. Ленинский» выполнен по заданию на проектирование.

Проектом предусмотрено:

Прокладка кабелей сигнализации контроля работы ППК АПС:

от ППК здания теплого бокса до ППК здания ТП 10/0,4 кВ;

от ППК здания ТП-10/0,4кВ до ППК здания ДЭС;

от ППК здания ДЭС до ППК здания АЗС;

от ППК здания АЗС до ППК здания временного размещения участников движения (по типу гостиницы);

от ППК здания СТО до ППК здания временного размещения участников движения(по типу гостиницы). Приборы ППК учтены в разделе АПС.

Прокладка кабелей сигнализации технологического контроля работы насосной станции:

от насосной водопроводного узла (ШУн) до здания гостиницы (МДП- местный диспетчерский пост);

от насосной водопроводного узла (ШУн) до пожарных и хозяйственно-питьевых резервуаров;

воды (установка датчиков реле уровня РОС-301). Прокладка кабелей управления и сигнализации внутри насосной станции.

Прокладка кабелей управления включением пожарной насосной установки:

от насосной водопроводного узла (ШУн) до здания гостиницы - кнопки «пуск» у пожарных кранов;

от насосной водопроводного узла (ШУн) до здания теплого бокса - кнопки «пуск» у пожарных кранов /шкаф ШК.

Прокладка кабелей сигнализации контроля за резервным электропитанием:

от ППН (панель переключения нагрузок) насосной водопроводного узла до здания гостиницы (МДП - местный диспетчерский пост);

от ППН котельной до МДП в здании гостиницы;

от ППН АЗС до МДП в здании гостиницы;

от ППН гостиницы до МДП в здании гостиницы.

Кабели сигнализации типа МКЭКШв проложены:

в земляной траншее согласно норм т/с А5-92;

по строительным конструкциям внутри здания.

Основные технические показатели:

Количество проектируемых линий сигнализации - 10 шт.

Длина трассы проектируемой сигнализации - 937,2 м.

Административное здание с резервным питанием на дизель-генераторе, с ремонтно-механической мастерской, проходной, общежитием для проживания 10 человек

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонизация здания кабелем ТПП 20х2х0,5 мм.

Абонентская плата выполнена проводом марки UTR от телефонной распределительной коробки КРТП-10, установленной в шкафу устройства связи ЩЭСУ 01. Абонентская проводка выполнена скрыто в конструкции плинтуса. Розетки телефона установлены на высоте 0,3 м от пола.

Молниезащита и заземление

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниезащиты. Молниеотвод выполнен из круглой стали диаметром 6 мм, проложенной по кровле под слоем утеплителя и соединённой с общим контуром заземления.

Телевидение

Для приема передач телевидения на кровле предусмотрена установка телеантенны.

Распределительные сети выполнены кабелем марки RG-11 по стояку в ПВХ трубе диаметром 40 мм. Абонентские сети - кабелем RG-6 от шкафов ЩЭСУ до телевизионных розеток.

В помещении телевизионный кабель проложен скрыто.

Пожарная сигнализация

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализац предназначенной для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения подачи оптико-аккустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольн устройства служит концентратор ВЭРС-8. Электропитание ППК осуществлено от В через блок питания. Данная система питания концентратора - энергонезависим благодаря наличию встраиваемых в блок питания кислотных аккумуляторов. В оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источни напряжения 24 В.

К установке приняты датчики дымовые ИП212, ручные ИПР и тепловые ИП105.

Сети пожарной сигнализации выполнены скрыто проводом марки КПСВ 2х0,5 мм.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена Маяк напряжение 24 В.

Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом ПВ1- сечением 1,5 мм.

Оповещение о пожаре

При срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрена сист оповещения о пожаре согласно СН РК 2.02-11-2002 табл.2 п.14. Для этого установ прибор для голосового оповещения «Орфей», подключенный к прибору ВЭРС-8.

Объём памяти прибора производит любое голосовое или звуковое сообщени пожаре неограниченное количество раз до его выключения. К линейному выходу приб «Орфей» подключен внешний усилитель «Степь-103», также установленный в помеще охраны. К усилителю подключены звуковые колонки. Высота установки колонок 2,5 м пола. Питание усилителя «Степь -103» включается через контакты реле срабатывании реле пожарной сигнализации. Сеть оповещения выполнена прово ПРППМ 2х1,2 мм, прокладываемым скрыто.

<u>Склад товарно-материальных ценностей (ТМЦ)</u>

Проект выполнен на основании задания на проектирование и архитекту строительных и технологических чертежей.

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация и оповещение о пожаре на б интегрированной системы охраны «Орион».

Система пожарной сигнализации построена на базе прибора приемно-контроль охранно-пожарного Сигнал-10.

Для компактного размещения и обеспечения электропитанием оборудова использован шкаф ШПС. В состав шкафа входит резервированный источник пита номинальным напряжением 12В, выполненный на основе источника «РИП-12 RS». L высокого напряжения 220В защищены автоматическим выключателем.

Шкаф 3.ШПС соединен со шкафами 1.ШПС и 2.ШПС, установленным административном здании с проходной и ремонтной мастерской (поз.1) и в теплом б для крупногабаритной техники (поз. 2) по интерфейсу RS-485. Интерфейсный ка снаружи проложен в кабельной канализации. Программирование системы осуществле пульта С2000М, расположенного в административном здании с проходной и ремон мастерской (поз.1).

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые пожарные извещатели м ИП212-45 и ручные пожарные извещатели марки ИПР513-10. Ручные пожа извещатели установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполнено на базе свето-звуковых оповещат марки Маяк-12КП. Оповещатели установлены на высоте 2,5 м от уровня пола.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполнены кабелями марки К интерфейсные линии выполнены кабелем марки КСВЭВ 4х0,5 мм. Кабели пожа сигнализации проложены в гофрированных трубах и по потолку на тросу из оцинкова проволоки.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Заправочный пункт

Пожарная сигнализация

Проект устройств систем связи операторной АЗС выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено:

система пожарной сигнализации;

система громкой связи.

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и подачи оптико-аккустических сигналов тревоги. В качестве приемно-контрольного устройства служит концентратор С2000-4, установленный в помещении операторной.

Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации;

управление инженерными сетями при пожаре.

Электропитание ППК осуществлено от ЩВР через блок питания концентратора. Данная система - энергонезависимая, благодаря наличию встраиваемых в блок питания кислотных аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 24В.

Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание сеть 220В, резервированный источник - с аккумуляторными батареями.

Система связи

Проект устройств систем связи операторной АЗС выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормами и правилами.

Проектом предусмотрено:

система пожарной сигнализации;

система громкой связи.

К установке приняты датчики дымовые ИП212-45м и ручные типа ИП513-6.

Сети пожарной сигнализации выполнены скрыто проводом марки КСВЭВнг-LS сечением 2х0,5 мм.

Для выдачи сигналов тревоги на стене установлена тональная сирена СС-1 на напряжение 24 В.

Оповещение о пожаре

Оповещение людей о пожаре принято по 1 типу.

При срабатывании пожарной сигнализации автоматически включается система оповещения о пожаре.

Проектом предусмотрены светозвуковые оповещатели, которые установлены на стене, на высоте 2,5 м от уровня пола.

Громкая связь

Для обеспечения громкой связи предусмотрена установка громкоговорителя на стене фасада здания, высота установки - 2,5 м от уровня земли. Усиление сигнала предусмотрено усилителем типа А60. Микрофон настольный типа Маяк-12-КП.

Прокладка сети связи предусмотрена проводом типа ШВВП сечением 2х0,75 мм, проложенным в гофрированной трубе скрыто по стенам.

Телефонизация

Проектом предусмотрена телефонизация проектируемого объекта, осуществляемая от внутриобъектной распределительной коробки КРТП-10.

Ввод кабеля телефонной связи, осуществлен в помещение операторной АЗС. Абонентская сеть выполнена кабелем UTP1 сечением 4х2х0,5 мм.

Розетки телефонные установлены на высоте 0,3 м от уровня чистого пола. Разводка абонентской сети осуществлена от распределительной коробки КРТП-10.

6.3 Инженерно – технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия проводится повторный инструктаж или организуются занятия по пожарно-техническому минимуму.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений в соответствии с Законом Республики Казахстан «О пожарной безопасности» возлагается на первых руководителей.

Для обеспечения пожаротушения на объекте создается противопожарное формирование согласно ППБ РК-2006.

Места проведения ремонтно-строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии норм положений, согласно ППБ РК-2006 приложение 2.

Пожарные щиты устанавливаются в удобном месте и имеют свободный доступ.

Строительно-монтажные работы, огневые работы ведутся в строгом соответствии с требованиями ППБС РК 01-94.

При эксплуатации электроустановок запрещается использовать электроаппараты и приборы, имеющие неисправности, которые могут привести к пожару, а так же эксплуатировать провода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией.

Не допускается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, которые могут привести к пожару.

На территории строительной и монтажной площадок не допускается устраивать свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собираются на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывозятся (ППБ РК-2006 п. 15).

6.4 Охрана окружающей среды

В целях создания благоприятных условий для нормального функционирования проектируемого объекта по прямому назначению рабочим проектом предусмотрены следующие виды инженерного оборудования:

техническое водоснабжение от скважины;

питьевая вода привозная;

теплоснабжение от котельной;

подключение к существующим сетям электроснабжения в соответствии с выданными техническими условиями.

После завершения строительства проектируемого объекта следует произвести вывоз строительного мусора на полигон твердых бытовых отходов.

<u>Мероприятия по охране подземных и поверхностных вод</u>

К мероприятиям по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод относятся:

искусственное повышение планировочных отметок территории;

система профилактических мер по предотвращению утечек из водопроводных и канализационных сетей;

устройство гидроизоляции для подземных трубопроводов с целью исключения коррозионного разрушения;

организованное складирование и своевременный вывоз производственных и бытовых отходов.

При проведении строительных работ в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо производить:

контроль за водопотреблением и водоотведением;

искусственное повышение планировочных отметок участков строительства;

благоустройство территории;

в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды принимать меры, исключающие попадание в грунт растворителей, ГСМ;

запрещена мойка машин и механизмов на территории;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в период свертывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для утилизации.

Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы

Проектом предусмотрена рекультивация нарушенных во время строительства земель, занимаемых во временное пользование. Рекультивации подлежат места проезда строительной техники, полки для временного складирования ПСП, внетрассовые резервы, стройплощадки, землевозные дороги, участки объездной дороги. Выполнение рекультивации предусмотрено в два последовательных этапа. Первый этап - техническая рекультивация, второй – биологическая.

После завершения строительства, площадка очищается от строительного мусора, производится восстановление плодородного слоя.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. Плодородный слой в процессе строительства снимается и складируется, затем используется при озеленении.

Растительный покров территории

Воздействие на почвенно-растительный покров носит допустимый характер. Воздействие носит локальный, точечный характер.

Реликтовая растительность, а также растительность, занесенная в Красную Книгу, на рассматриваемой территории отсутствует.

Животный мир

Работы, при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

Воздействие на животный мир не предусматривается.

Мероприятия по охране почв от отходов производства

Согласно экологическому кодексу, законодательных и нормативных правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Проектируемый объект не является промышленным предприятием и не занимается производством и выпуском продукции.

На период строительства образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы;

огарки электродов.

К твердо-бытовым относятся:

пищевые отбросы,

вторичное сырье,

горючие неутильные вещества.

В целях обеспечения санитарного уровня территории здания проектом предусмотрены организационные мероприятия по сбору и вывозу отходов. Для пищевых отходов в мусоросборной камере предусмотрена холодильная камера. Вывоз мусора с контейнерной площадки происходит специальным автотранспортом в установленные места.

При организации работ по сбору и утилизации всех видов отходов и выполнении необходимых мероприятий, воздействие на почву будет минимальным.

6.5 Организация строительства

Перед началом работ должен быть выполнен комплекс подготовительных работ, направленных на обеспечение непрерывного цикла строительных работ.

До начала ремонтных работ должны быть подготовлены: строительные материалы и конструкции; вспомогательные устройства и приспособления; механизмы и оборудование; средства контроля качества работ.

До начала работ Подрядчик должен согласовать Инженером источники получения и изготовления материалов, полуфабрикатов и конструкций, условия способы их поставки и ознакомиться с их образцами.

Продолжительность строительства – 18 месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.6 Сметная документация

Сметная документация на рабочий проект составлена в соответствии с порядком определения сметной стоимости строительства Республики Казахстан (СН РК 8.02-02-2002) с применением программного обеспечении «АВС-4» (редакция 5.3).

Переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года осуществлен через индекс изменения МРП 2,39. В текущих ценах 2014 года МРП составляет 1852 тенге. В прогнозных ценах 2015 года МРП составляет 1982 тенге, индекс изменения МРП 2,557. В прогнозных ценах 2016 года МРП составляет 2121 тенге, индекс изменения МРП 2,737.

Временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 2,9%х0,8.

Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 2,8%х1,1.

Единовременное вознаграждение за выслугу лет - 1%, оплата дополнительных отпусков - 0,4%.

Ненормируемые и непредвиденные затраты - 6 %.

Нормы накладных расходов приняты согласно приложению к СН РК 8.02-02-2002, в которых учтен социальный налог.

Налоги и сборы, обязательные платежи приняты в размере - 2 %. НДС - 12 %.

Территориальный район 13 - Павлодарская область.

Общая сметная стоимость строительства разбита по годам строительства согласно проекта организации строительства: 2015 год – 85%, 2016 год – 15%.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями РДС РК 1.02-04-2013, ГОСТ 27751-88 разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области в рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Том 3. Лист АС-7. Откорректирован план фундамента, нанесены упущенные фундаментные сетки и включены в спецификацию. Откорректирован класс бетона бетонной подготовки.

Листы АС-21, 22, 23. Предусмотрены пожарные лестницы в местах перепада кровли.

Листы АС-25, 26. Дан расход металла на лобовую балку.

Листы АС-28, 29, 30. Откорректирован размер и шаг обрешетки, предусмотрен контрбрус под металлочерепицу.

Листы АС-37, 38. Даны монтажные узлы на плане перекрытия.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Листы АС-40, 41. Откорректирована ведомость перемычек.

2. Том 4. Лист АС-7. Откорректирован уклон на плане кровли.

3. Том 5. Лист АС-3. В местах перевязки фундаментных блоков предусмотрены арматурные сетки.

Листы АС-13, 14. Откорректирована ведомость перемычек.

4. Том 6. Откорректирована длина опирания перемычек, откорректировано количество опорных подушек. Предусмотрено армирование кладки под металлические прогоны.

Раздел ВК

5. Лист ВК-1. Не предусмотрено оборудование с передачей данных согласно СНиП РК 4.01-41-2006. В общих указаниях не описаны в полном объеме принятые проектные решения.

6. Листы ВК-2, 3. План не оформлен по ГОСТ 21.601-2011. Не указаны подъемы (опуски) согласно схеме. Ввод пожарного водопровода не откорректирован согласно ГОСТ 21.206-93. Не указаны привязки выпусков и вводов к осям. На схеме не указаны мощности и объемы водонагревателей. Не указана схема водомерного узла.

7. Листы ВК-4, 5. Схема не оформлена по ГОСТ 21.601-2011. Пожарные краны не установлены согласно требованиям СНиП РК 4.01.41-2006. На схеме не указаны мощности и объемы водонагревателей. Схема не откорректирована согласно планам. Не откорректирована длина канализационных выпусков согласно планам.

Раздел ЭЛ

Административное здание

8. На однолинейной схеме указаны приборы ПС. На схеме указаны цепи управления отключения вентиляции при пожаре. Указан ввод питающих кабелей с привязкой.

Контрольно-пропускной пункт

9. Согласно СН РК 4.04-23-2004* пункт 2.2 предусмотрено аварийное освещение.

Склад ТМЦ

10. Указана стальная полоса к контуру заземления. На плане указаны пускатели. Предусмотрено освещение входов.

Теплый бокс для крупногабаритной техники

11. На схеме откорректированы токи расцепителей. Откорректированы ссылочные материалы.

Заправочный пункт

12. Согласно СН РК 4.04-23-2004* пункт 2.2 предусмотрено аварийное освещение. На планах для групп 1 и 4 указан спуск в траншею.

Раздел НЭС

13. Пересчитан контур наружного заземления КТПН. Откорректирован кабельный журнал.

Раздел ОВ

Заправочный пункт. Операторная

16. Лист ОВ-1. Откорректированы ссылочные материалы.
17. Узел №1 – предусмотрен терморегулятор, указаны диаметры розлива.
18. Выполнена вытяжная вентиляция над зоной раковин.
19. Откорректирована мощность теплообменника.

Сметная документация

20. Локальная смета №2-1-1. Позиции 1; 2 – откорректирована группа грунтов.

Позиция 12 – исключен розлив вяжущих.

Позиция 21 – откорректирован вес каркасов и сеток.

Раздел «стены», позиция 47 – теплоизоляция наружных стен, заменена расценка на Е26-33-1.

Позиция 48 – заменено обоснование стоимости плит.

Позиции 55; 56 – исключено приготовление растворов и сухих смесей для газобетонных блоков.

Позиция 63 – откорректировано количество перемычек.

Позиция 77 – откорректировано количество плит перекрытия, учтены ригели и плиты П3-8.

Раздел «плиты перекрытия», позиции 84; 86; 87; 88 – откорректирован вес арматурных заготовок.

Раздел «отделочные работы», позиция 114 – водоэмульсионная окраска, заменена расценка на Е15-180-6.

Раздел «полы», позиции 140; 141; 147; 148; 154; 155 – исключено армирование подстилающих слоев.

Позиции 149; 164 – наливной пол – заменена расценка на Е11-21-1.

21. Локальная смета №2-1-2. Позиции 1; 6; 7 – откорректировано количество столов, стульев и шкафов.

22. Локальная смета №2-1-5. Позиция 2 – откорректирована длина трубопровода.

Позиции 84; 85 – откорректировано количество умывальников и трапов.

23. Локальная смета №2-1-7. Позиции 14-19; 27-32; 38-43; 50-55; 62-67; 125-130; 137-142; 148-166; 172-178 – исключены, так как учтены затраты в комплекте щитов.

Позиция 240 – коробки ответвительные, заменена расценка на Ц10-698-1.

24. Локальная смета №2-2-1. Позиция 186 – монтаж потолков из профнастила, заменена расценка на Е9-42-1.

Позиция 209 – откорректирована стоимость сплиттерной плитки.

25. Локальная смета №2-2-2. Позиция 17 – откорректирована длина проводов силовых ПВ1.

26. Локальная смета №2-3-6. Позиция 57 – исключена водохимическая очистка котлов.

27. Локальная смета 2-4-1. Позиция 40 – откорректирован объем бетона.

28. Локальная смета №2-4-2. Позиции 1; 2 – откорректировано количество стеллажей.

29. Локальная смета №2-4-4. Позиции 22; 23 – исключены лампы, как повтор.

30. Локальная смета №2-5-1. Позиция 4 – откорректирован объем щебня.

Позиция 8 – откорректирован вес каркасов и сеток.

31. Локальная смета №2-5-2. Позиция 14 – заменено обоснование стоимости кабелей силовых марки ВВГнг сечением 3х1,5 мм^2.

32. Локальная смета №2-6-1. Позиция 64 – пересчитано количество перемычек.

Позиция 90 – теплоизоляция, заменена расценка на Е12-13-3.

Позиция 150 – облицовка стен плиткой, заменена расценка на Е15-17-5.

33. Локальная смета №2-6-3. Позиция 31 – кран шаровый стальной заменен на латунный.

34. Локальная смета №2-8-1. Позиция 125 – откорректирована площадь оштукатуриваемой поверхности.

35. Локальная смета №7-1. Позиция 108 – откорректировано количество дорожных знаков.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таблица №3

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1.	Площадь участка	$м^2$	37665,00	37665,00	-
2.	Площадь застройки	$м^2$	4342,00	4342,00	-
3.	Общая площадь	$м^2$	3428,92	3428,92	-
4.	Строительный объем	$м^3$	22935,45	22935,45	-
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 399,691 350,606 44,340	 381,577 333,313 43,737	 -18,114 -17,293 -0,603
6.	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и в прогнозных ценах 2014-2016 гг., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 204,691 879,004 111,165	 1 185,925 861,388 113,029	 -18,766 -17,616 +1,864
7.	Из них				
8.	Общая расчетная стоимость строительства в текущих ценах 2014 г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 370,846 251,351 31,788	 36,530 - -	 -334,316 -251,351 -31,788
9.	Общая расчетная стоимость строительства в прогнозных ценах 2015 г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 833,845 627,653 79,377	 966,634 724,558 95,075	 +132,789 +96,905 +15,698
10.	Общая расчетная стоимость строительства в прогнозных ценах 2016 г., в том числе СМР оборудование	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 - - -	 182,761 136,830 17,954	 +182,761 +136,830 +17,954
11.	Продолжительность строительства	мес.	18	18	-

Примечание: Общее уменьшение в сумме 18,766 млн.тенге произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Павлодарской области и пересчета в цены 2016 года.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция коридора Центр-Восток «Астана-Павлодар-Калбатау-Усть-Каменогорск», участок автомобильной дороги «Кызылорда-Павлодар-Успенка-граница РФ» км 1297-1343. 2 очередь. Реконструкция ДЭУ-61 в п.Ленинский (производственная база)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	– 37665,00 $м^2$
Площадь застройки	– 4342,00 $м^2$
Общая площадь	– 3428,92 $м^2$
Строительный объем	– 22935,45 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.,	– 381,577 млн.тенге
в том числе СМР	– 333,313 млн.тенге
оборудование	– 43,737 тенге
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2014-2016 гг.,	– 1 185,925 млн.тенге
в том числе СМР	– 861,388 млн.тенге
оборудование	– 113,029 млн.тенге
Продолжительность строительства	– 18 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной

организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Инженерный центр «АСТАНА» в соответствии с условиями договора от 30 сентября 2014 года №6/0689.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «1297-1343 шақырым «Қызылорда -Павлодар-Успенка - РФ шекарасы» автокелік жолының жер телімі, «Астана-Павлодар-Қалбатау-Өскенмен» Орталық-Шығыс дәлізін қайта құралымдау. 2 кезек. Ленинский кентіндегі ЖПУ-61 (өндірістік база) қайта құралымдау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жердің алаңы	– 37665,00 шаршы метр
Құрылыс салу алаңы	– 4342,00 шаршы метр
Жалпы алаң	– 3429,92 шаршы метр
Құрылыс салу көлемі	– 22935,45 текше метр
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 381,577 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 333,313 млн.теңге
жабдықтар	– 43,737 млн.теңге
2014-2016 жылғы ағымдағы және болжамды	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 1 185,925 млн.теңге
соның ішінде құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 861,388 млн.теңге
жабдықтар	– 113,029 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 18 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2014 жылғы 30 қыркүйектегі №6/0689 шарттың тәртібіне сәйкес «Инженерный центр «АСТАНА» ЖШС кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Жауапты орындаушылар

Директордың орынбасары	А.Т. Сейсембеков
Өндіріс бөлімінің бастығы	Ә.С. Нұрғазинов
Сараптық топтың жетекшісі	А.Қ. Жабаева
Сарапшы –құрылымдаушы	Ш.Ж. Сафарова
СЭТ жетекшісі	Л.И. Глущенко
ЖЖ сарапшысы	Е.М. Тәліпов
СК сарапшысы	А.А. Балгужинов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА