ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

Т Хамиев

«Тасболат кен орнындағы қоймалар құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 10 қазаннан №15-0363/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Тасболат Ойл Корпорэйшн» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Caspian HES Consulting» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

_____ Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0363/14 от 10 октября 2014 г.

по рабочему проекту
«Строительство складов на месторождении Тасбулат»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Caspian HES Consulting»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство складов на месторождении Тасбулат».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 25 августа 2014 года №250 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Caspian HES Consulting».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Caspian HES Consulting», лицензия №13021155 от 12 августа 2013 года, II – категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерство регионального развития Республики Казахстан, приложение от 26 мая 2014 года.

ГИП – В. Тарасенко (приказ от 07 марта 2014 года №СНС008.1-14-ОД).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное генеральным директором ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» от 17 апреля 2014 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное главным архитектором Каракиянского района от 10 июля 2014 года №64;

постановление ГУ «Акимат Каракиянского района Мангистауской области», о предоставлении права временного возмездного землепользования от 17 июня 2011 года №115;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды), выданный ГУ «Каракиянский отдел земельных отношений Управления земельных отношений Мангистауской области» от 13 сентября 2011 года №0143336;

письмо ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» о планировании строительства объекта в конце октября 2014 года от 18 августа 2014 года №603/35;

письмо ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» о рассмотрения рабочего проекта без сметной документации от 18 августа 2014 года №603/35.

Технические условия:

ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» от 12 июня 2014 года №526/05 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 11 августа 2014 года №04-08/2334;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства по защите прав потребителей Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 03 июля 2014 года №201;

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 30 июня 2014 года №23-05-11.4/зт-1364;

ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» - письмо о согласовании рабочего проекта от 18 августа 2014 года №603/35.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи:

ГП – генеральный план;

АС – архитектурно-строительные решения;

ОВ – отопление и вентиляция;

НВК, ВК – водоснабжение и канализация;

ПТ – пожаротушение;

ЭС – электротехнические решения;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СС – системы связи;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация.
ООС - охрана окружающей среды.
Паспорт рабочего проекта.
Расчеты, выполненные в программном комплексе «SKAD».
Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» в 2014 году, (лицензия ГСЛ №008278 от 04.03.2002 г.);
отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Caspian HES Consulting» в 2014 году в М 1:1000.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Для обеспечения хранения материалов и оборудования, химических реагентов предусмотрено строительство складов на месторождении Тасбулат.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство складов, расположен на территории вахтового городка ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» месторождения Тасбулат.

Месторождение Тасбулат административно входит в состав Каракиянского района Мангистауской области. Ближайшим населенными пунктами являются поселок Жетыбай, расположенный в 25 км, в котором находится железнодорожная станция. В 45 км находится город Жанаозен, а в 115 км – город Актау, являющийся областным центром.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям составлен ТОО НПЦ «Мангистау-Геология» в 2014 году.

В разрезе участка выделено 2 инженерно-геологического элемента (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь желто-бурая,пылеватая, твердой консистенции, просадочная. Тип посадочности – I. Начальное просадочное давление 0,135 МПа. Мощность слоя 0,8-1,0 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,76 г/см^3, удельное сцепление 14,6 КПа, угол внутреннего трения 28°, модуль деформации 14,1 МПа (в естественном состоянии), 8,1 МПа (в водонасыщенном состоянии);

ИГЭ-2 – известняк низкой прочности от светло-серого до белого, трещиноватый, с прослоями глины и мергеля. Мощность слоя 5,0-5,2 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,60 г/см^3, предел прочности одноосному сжатию 3,45 МПа (в естественном состоянии), 2,84 МПа (в водонасыщенном состоянии).

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от слабо- до среднеагрессивных к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов – среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6,0 м не обнаружены.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок, отведенный под строительство складов, расположен на территории вахтового городка ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» месторождения Тасбулат.

В рамках рабочего проекта на существующей складской территории вахтового городка месторождения Тасбулат предусматривается поочередное строительство следующих объектов:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

I – очередь строительства:

склад для хранения химических реагентов (без поддержания температурного режима) – 2 шт.;

склад для хранения химических реагентов (с поддержанием температуры хранения).

II – очередь строительства:

склад для хранения материалов и оборудования.

Проектируемые здания размещены на ранее запроектированной площадке, где была учтена инженерная подготовка территории, а также предусмотрено существующее ограждение из сетчатых панелей, высотой 2,0 м, с воротами и калитками.

Генеральный план решен с учетом местоположения участка и учетом создания оптимальных условий для организации складских работ.

За отметку 0,00 принята отметка чистого пола первого этажа здания склада для хранения материалов и оборудования, что соответствует абсолютной отметке 144,24.

Система координат – условная. Система высот – Балтийская. Горизонтальные и вертикальные привязки выполнены к существующим зданиям и сооружениям.

Склад для хранения материалов и оборудования расположен в центральной части, а склады химических реагентов – на северо-восточном углу участка складской территории.

Для обеспечения въезда и выезда транспорта на склад для хранения материалов и оборудования, рабочим проектом предусмотрен демонтаж участка существующего ограждения, с установкой калитки и ворот, а также устройством примыкания к существующему автомобильному проезду.

Ширина проектируемого проезда 4,5 м. Покрытие внутриплощадочных проездов принято из фракционированного щебня, уложенного по методу заклинки, толщиной 150 мм.

Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

S 1:1000
СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
M 1:1000

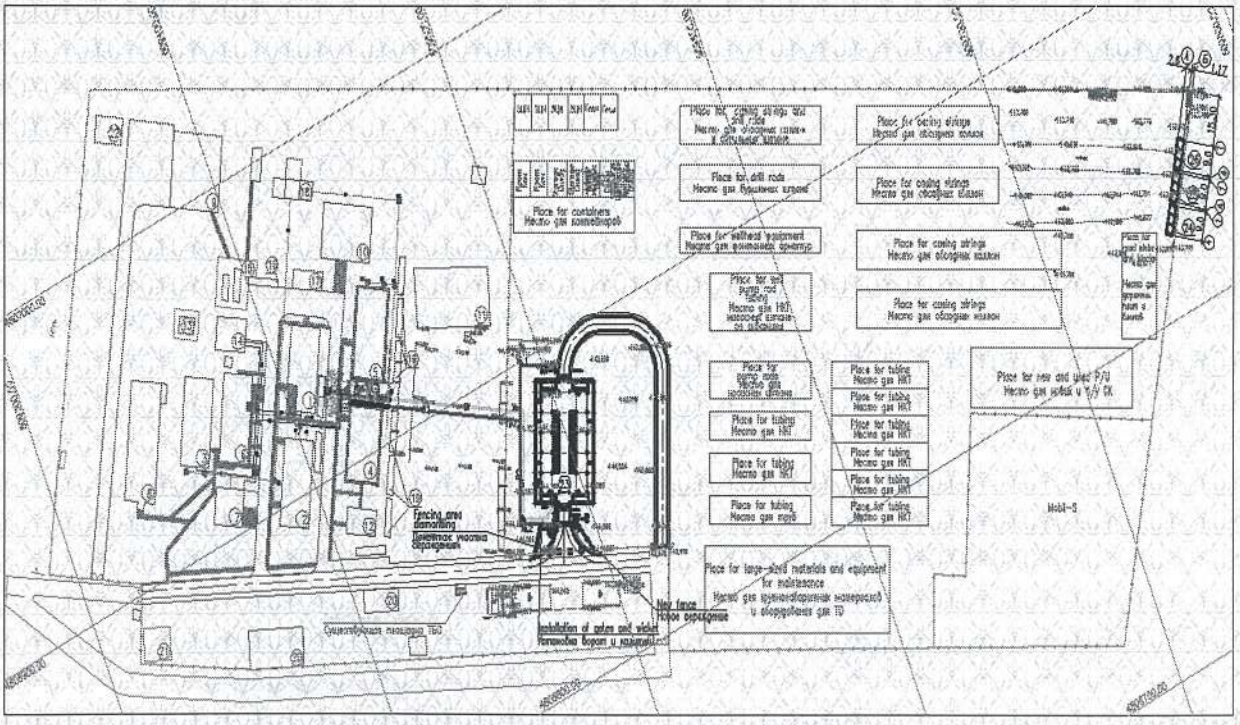

Рис.1. Схема генерального плана.

Основные технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	I – очередь строительства	II - очередь строительства

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1	Площадь существующего участка	га	4,30	
2	Площадь застройки	$м^2$	70,2	881,0
3	Коэффициент застройки	%	0,20	2,10

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Склад для хранения химических реагентов

Здание склада химических реагентов одноэтажное, модульного исполнения, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,6х9,0 м высотой помещении 3,1 м.

Склад с трех сторон обшивается профилированным листом на всю высоту.

Передняя часть склада закрывается рольставнями механического исполнения.

В торцевых стенах склада предусмотрена инерционная решетка для вентиляции помещения.

Под зданием склада рабочим проектом предусматриваются лыжи и поддон в едином исполнении. Поддон служит защитой случайной утечки химических реагентов, а лыжи служат для транспортировки данного склада.

Основные технические показатели зданий представлены в таблице №2.

Склад для хранения химических реагентов утепленный

Здание утепленного склада химических реагентов одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 2,6х9,0 м высотой помещении 3,1 м.

Склад с трех сторон обшивается «сэндвич» панелями толщиной 50 мм.

Передняя часть склада закрывается рольставнями механического исполнения.

В торцевых стенах склада предусмотрена инерционная решетка для вентиляции помещения.

Основные технические показатели зданий представлены в таблице №2.

Склад для хранения материалов и оборудования

Здание склада хранения материалов и оборудования прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,076х36,576 м, смешанной этажности. Здание по периметру на ширину 2,64 м (ширина 40-футового контейнера, установленных друг на друга) - двухэтажное, высотой этажа 2,4 м, а центральная часть здания, где расположен операционный зал – одноэтажное, с высотой помещений до низа подстропильных конструкции 7,3 м.

На первом этаже расположены: открытые и закрытые складские помещения, помещение для стропальщиков, офисные помещения, операционный зал, проходная, санузел.

На втором этаже расположены закрытые складские помещения.

Для обслуживания складских помещений, расположенных на втором этаже, вдоль продольных стен двухэтажной части здания предусмотрены металлические площадки шириной 900 мм и четыре лестницы к ним второго типа.

Наружная отделка: контейнеров – обшивка профилированным листом, высотная часть операционного зала – «сэндвич» панели.

Внутренняя отделка: потолок – обшивка панелями ХДМ, масляная окраска, стен – обшивка панелями ХДМ, масляная окраска, панели – облицовка глазурованной плиткой.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

утепление стен теплоизоляционными плитами толщиной 100 мм;

утеплитель перекрытия – кровельные «сэндвич» панели, толщиной 100 мм.

Основные технические показатели зданий представлены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование зданий и сооружений	Наименование показателя		
		Общая площадь, $м^2$	Строительный объем, $м^3$	Площадь застройки, $м^2$
1	Склад для хранения хим. реагентов	22,25	80,71	24,57
2	Склад для хранения хим. реагентов утепленный	22,25	84,49	25,76
3	Склад для хранения материалов и оборудования	1159,17	6771,51	910,37

6.2.3 Конструктивные решения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Основанием фундаментов зданий служит ИГЭ-2 - известняк глинистый.

Для увеличения несущей способности грунта и для устранения просадочности грунтов под основания фундаментов предусматривается устройство грунтовой подушки из ПГС толщиной 300 мм, из карьера «48 км».

Склад хранения химических реагентов неутепленный

Здание склада химических реагентов запроектировано каркасного типа, состоящего из металлических стоек, балок и прогонов, обшитых профилированными листами.

Стойки и балки - металлические из квадратного профиля 100х8 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны пола и стеновые прогоны – металлические из прямоугольных профилей 100х70х6, 100х50х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Покрытие – металлическое из профилированного листа (ГОСТ 24045-94) по металлическим балкам.

Стены – обшивка профилированным листом (ГОСТ 24045-94) по металлическим конструкциям.

Полы – металлические из просечно-вытяжного листа по ГОСТ 8706-78.

Поддон с лыжей – металлический каркас из двутавра 20Б1 (ГОСТ 8239-89), стальные трубы диаметром 89х6 мм (ГОСТ 8732-78), раскосы из уголка 50х6 мм (ГОСТ 8509-93), обшивка поддона снизу - стальной лист толщиной 3 мм по ГОСТ 19903-74*.

Фундаменты – сборные железобетонные дорожные плиты по ГОСТ 21924.0-84.

Склад хранения химических реагентов утепленный

Здание склада химических реагентов запроектировано каркасного типа, состоящего из металлических стоек, балок и прогонов, обшитых «сэндвич» панелями.

Стойки и балки - металлические из квадратного профиля 100х8 мм по ГОСТ 30245-2003.

Прогоны пола и стеновые прогоны – металлические из прямоугольных профилей 100х70х6, 100х50х6 мм по ГОСТ 30245-2003.

Покрытие – трехслойные каркасные панели типа «сэндвич» с внутренним минераловатным утеплителем толщиной 100 мм по ТУ 10 00 РК 39823953.

Стены – сборные «сэндвич» панели с минераловатным утеплителем толщиной 50 мм по ТУ 10 00 РК 39823953.

Полы – металлические из просечно-вытяжного листа по ГОСТ 8706-78.

Фундаменты – сборные железобетонные дорожные плиты по ГОСТ 21924.0-84.

Склад для хранения материалов и оборудования

Конструктивная схема здания – рамно-связевой каркас. Прочность устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой балок, колонн и связей.

Фундаменты под колонны и стойки столбчатые монолитные из бетона класса В25, армированные сетками из арматуры 10, 12 мм, класса А-III с шагом 200 мм.

Фундаменты под металлические контейнеры – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В15, армированная сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III с шагом 200 мм.

Колонны – металлические из двутавра 30К3 по СТО АСЧМ 20-93.

Стойки – металлические из квадратной трубы 150х8 мм по ГОСТ 8639-82.

Балки – металлические из двутавра 35Б2 (СТО АСЧМ 20-93) и из квадратной трубы 150х8 мм по ГОСТ 8639-82.

Стропила кровельные – металлические из швеллеров 16, 20 по ГОСТ 8240-89.

Раскосы – металлические из квадратной трубы 90х5 мм по ГОСТ 8639-82.

Вертикальные связи – металлические из квадратной трубы 100х6 мм по ГОСТ 8639-82.

Горизонтальные связи – металлические из спаренных уголков 50х5 мм по ГОСТ 8509-93.

Стеновые прогоны – металлические из гнутого швеллера 160х60-6 мм по ГОСТ 8278-83.

Выполнить кровлю в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стены: высотная часть операционного зала – сборные «сэндвич» панели с минераловатным утеплением толщиной 100 мм, остальная часть (контейнера) – обшивка профилированным листом с внутренним минераловатным утеплением толщиной 100 мм.

Покрытие - трехслойные каркасные панели типа «сэндвич» с внутренним минераловатным утеплением толщиной 100 мм.

Полы - монолитный железобетон толщиной 200 мм из бетона класса В15, армированный сетками из арматуры диаметром 12 мм, класса А-III с шагом 200 мм.

Контейнера выставленные по периметру здания склада – металлические стандартные по ГОСТ 18477-79.

Площадка лестницы и лестница: каркас – металлические из швеллера 16 (ГОСТ 8509-93), настил и ступени – просечно-вытяжной лист по ГОСТ 8706-78.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под фундаментами, полами, крыльцами, пандусами предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза.

Колонны, стойки, балки покрытия операционного зала дополнительно окрашены огнезащитным составом «Айсберг» по ТУ 2316-001-90604434-11.

По периметру зданий предусмотрена отмостка из асфальта.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Склад оборудования и материалов

Вентиляция

Решения по организации и объему воздухообмена приняты исходя из норм соблюдения допустимых уровней шума и вибрации при работе оборудования. В складе предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через не плотности строительных конструкций и отрывающиеся проемы. В складе предусматривается 1-1,5 кратная механическая вытяжная вентиляция при помощи крышных вентиляторов.

Для уменьшения шума при работе вентиляционных установок, применяются следующие мероприятия:

установка шумоглушителей на вентиляционной системе;

установка присоединяется к воздуховодам с помощью гибкой вставки;

скорость воздуха в воздуховодах принята не выше нормируемых.

Вытяжной вентилятор принят во взрывобезопасном исполнении.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

В санузле предусмотрена естественная вентиляция из стальных воздуховодов, проходит через стены. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Для создания комфортных условий, в утепленном складе и помещениях для персонала в летний период предусматривается установка сплит-систем с автоматической системой управления.

Отопление

В утепленной складе, санузле и в помещениях для персонала в качестве нагревательных приборов приняты электроконвекторы.

Значение внутренней температуры склада материалов для помещений с оборудованием в период отопительного сезона принимается в зависимости от времени пребывания обслуживающего персонала:

плюс 10 °С - при работе персонала до 2 ч в смену;

плюс 5 °С - при работе персонала не более 0,5 ч в смену и для дежурного отопления.

Склад хранения химических реагентов утепленный

Вентиляция

Основные принципы воздухообмена.

Решения по организации и объему воздухообмена приняты исходя из норм соблюдения допустимых уровней шума и вибрации при работе оборудования.

Вентиляция склада предусматривается приточно–вытяжная с механическим и частично естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция осуществляется с помощью центробежного вентилятора.

Воздуховоды, отводы и переходы запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* выполняются на фланцевых соединениях согласно СНиП 3.05.01-85.

Для уменьшения шума при работе вентиляционной установки, применяются следующие мероприятия:

установка шумоглушителей на вентиляционной системе;

установка присоединяется к воздуховодам с помощью гибкой вставки;

скорость воздуха в воздуховодах принята не выше нормируемых.

Включение периодической вентиляции склада, должно производиться автоматически при достижении 20% от нижнего предела взрываемости, во всех других случаях включение периодической вентиляции должно производиться нажатием кнопки расположенной у входной двери снаружи, за 10 минут до входа персонала в помещение.

Вытяжной вентилятор принят во взрывобезопасном исполнении.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре.

Естественная вентиляция металлических воздуховодов проходит через кровлю.

Монтаж и испытание систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП3.05.01-85.

Приток воздуха неорганизованный, через не плотности.

Кондиционирование склада в летний период, осуществляется от холодильной установки.

Предусмотрено автоматическое отключение крышного кондиционера при пожаре.

Отопление

Температура внутри склада для хранения химических реагентов по нормативным документам должна поддерживаться в диапазоне +5 ÷ 20 ˚С.

Отопление склада химических реагентов воздушное, осуществляется с помощью взрывобезопасного нагревателя с дисплейным управлением.

Воздуховоды от приточной установки теплоизолированы.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 3,75 кВт;

на вентиляцию – 6,794 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружный водопровод и канализация

Рабочим проектом предусмотрены наружные сети водоснабжения и водоотведения проектируемого склада хранения материалов и оборудования. Источником водоснабжения здания является существующий водопровод месторождения Тасбулат. Водопроводные сети приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 тип SDR17 диаметрами 32х3,0, 50х3,0 мм (ГОСТ 18599-2001) Атырауского завода и прокладываются с учетом глубины сезонного промерзаний грунтов.

Общая протяженность проектируемой сети водопровода составляет - 120,0 м.

Стоки отводятся самотечным канализационным трубопроводом в проектируемый септик объемом 1,5 м^3. Система канализации принята из полиэтиленовых «технических» труб ПЭ100 тип SDR26 диаметром 160х6,2 мм по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяженность проектируемой сети канализации составляет - 10 м.

Трубы в траншее укладываются на основание из мягкого грунта толщиной не менее 0,1 м и обсыпаются на высоту не менее 0,3 м над верхом трубы грунтом, несодержащим твердых включений, с подбивкой пазух.

Септик выполнен из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В7,5, толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН-II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине. Под основание

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БН-III до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев, расположенных на территории без дорожного покрытия выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 0,5 м с уклоном от люка.

Внутренний водопровод и канализация

Рабочим проектом предусматривается внутренний водопровод и канализация в складе хранения материалов и оборудования.

В складах хранения химических реагентов системы водоснабжения и водоотведения не предусмотрены.

Источником водоснабжения проектируемого здания служит наружная сеть водоснабжения.

Рабочим проектом предусмотрены следующие сети внутреннего водопровода и канализации:

водопровод холодной питьевой воды на хозяйственно-питьевые нужды;

водопровод горячей воды;

хозяйственно-бытовая канализация.

Подача воды предусмотрена к санузлу здания. Трубы системы холодного водоснабжения приняты полиэтиленовые ПЭ100 тип SDR11 диаметрами 20, 32 мм по ГОСТ 18599-2001. Для приготовления горячей воды предусмотрена установка электроводонагревателя накопительного типа объемом накопительного бака 30 литров.

Трубы системы горячего водоснабжения приняты металлопластиковые типа Pert-all-Pert диаметром 20 мм.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов через наружную канализационную сеть в септик. Для вентиляции канализационной сети предусмотрена вытяжная часть канализационного стояка. Система внутренней бытовой канализации проектируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Пожаротушение

При выборе средств и способов пожаротушения рассмотрены следующие основные факторы:

возможность и пути распространения пожара на защищаемом производстве;

классификация зданий и сооружений по пожарной опасности;

пожарно-технические классификации строительных конструкций;

источники водоснабжения и электроснабжения.

На основании указанных факторов и требований нормативно-технических документов для защиты сооружений предусматривается система пожаротушения, включающая:

пожарный водопровод с установленными на нем пожарными гидрантами;

первичные средства;

Источником водоснабжения является существующая сеть водопровода.

Проектируемая сеть противопожарного водопровода диаметром 108 мм образовывает распределительную систему, обеспечивая подачу воды к защищаемому объекту.

Диаметр труб определен на основании гидравлического расчета, в расчетах принята скорость движения воды, не более 3 м/с. Сеть принята из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) и прокладывается на 0,5 м ниже глубины проникания в грунт нулевой температуры, в среднем на глубине 1,5-1,8 м. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

На сети предусматривается установка в водопроводных колодцах пожарных гидрантов. Водопроводные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-90. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозионной изоляцией типа «весьма усиленная».

Водяные пожарные гидранты на сетях устанавливаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не далее 2,5 м от края проезжей части дорог и не ближе 5,0 м от зданий и сооружений с обеспечением пожаротушения каждой точки от двух гидрантов.

Необходимое для работы гидранта оборудование (пожарные колонки, рукава, стволы и другое ПТВ) хранятся в помещении для хранения пожарного инвентаря.

Колодцы для гидрантов выполнены из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водонепроницаемости W8. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В7,5, толщиной 10 мм. Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим битумом БН-II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине. Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом БН-III до полного насыщения. Вокруг горловин колодцев, расположенных на территории без дорожного покрытия выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 0,5 м с уклоном от люка.

Для локализации небольших возгораний обслуживающий персонал до прибытия мобильных средств использует первичные средства тушения, которые предусматривают применение переносных (вместимостью до 20 л) и передвижных (вместимостью 100 л) порошковых и углекислотных огнетушителей, размещаемых в удобных для применения местах.

Огнетушители располагаются на защищаемом объекте таким образом, чтобы обеспечивалась защита их от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и хорошо видна пиктограмма, показывающая порядок приведения их в действие.

На территории предприятия на каждые 5000 м^2 устанавливаются щиты с набором: порошковых огнетушителей (2 шт.), ящиков с песком (1 шт.), плотного полотна (асбест, войлок) (1 шт.), ломов и топоров (по 2 шт.).

Пожарные щиты размещены, вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения не препятствуя эвакуации людей во время пожара.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды - 0,28 м^3/сутки;
расход горячей воды - 0,09 м^3/сутки;
расход стоков - 0,35 м^3/сутки.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 12 июня 2014 года №526/05, выданными ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн».

Основными потребителями электроэнергии являются:

электропотребители распределительного шкафа (ШР), склада для хранения материалов и оборудований:

внутренние сети освещения;
наружное освещение;
система вентиляции;
розеточные сети;
отопительные установки;
система кондиционирования;
система автоматической пожарной сигнализации;
система связи.

Электропотребители распределительного шкафа (ШР), складов для хранения химических реагентов:

система вентиляции;
приточно-охладительная установка;
система автоматической пожарной сигнализации.

Согласно требованиям ВНТП-3-85 электроприёмники склада для хранения материалов, оборудований, и складов для хранения химических реагентов относятся ко II категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК. Система аварийного освещения, автоматической пожарной сигнализации, система связи относятся к I категории по степени надёжности электроснабжения.

Электроснабжение электропотребителей складов осуществляется на напряжение 0,4 кВ.

Заземление оборудования запроектировано системой заземления типа «TN-S».

Распределение электроэнергии в складах первой и второй очереди запроектировано от распределительных шкафов ШР, которые укомплектованы автоматическими выключателями с дифференциальной защитой устанавливаемых на вводе и на отходящих линиях.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве распределительных и осветительных щитков принимаются навесные модульные щиты типа ЩРн. Щитки комплектуются автоматическими выключателями с различными токовыми номиналами. Шкафы устанавливаются на аппаратные стойки и стены помещений.

Электропитание электроприводов системы вентиляции осуществляется от шкафа типа ШУВ, которые поставляются в комплекте с технологическим оборудованием в полной заводской готовности. В шкафу ШУВ предусмотрена блокировка для отключения вентиляции по сигналу «пожар» от системы автоматической пожарной сигнализации. Управление вентиляцией осуществляется с внешней панели шкафа управления ШУВ.

Рабочим проектом запроектировано внутреннее рабочее, аварийное и эвакуационное освещение помещений складов.

Освещение склада для хранения материалов и оборудований, выполнено прожекторами заливающего света серии Euroflood с натриевыми лампами высокого давления типа ДНаТ мощностью 150 Вт каждая. Прожекторы устанавливаются на высоте 7 метров от уровня чистого пола.

Управление прожекторами осуществляется выключателями кнопочными с блокировкой серии ВКИ со степенью защиты IP40.

Освещение контейнерных помещений и помещений для персонала склада для хранения материалов и оборудований, выполняется светильниками марки HL636M с двумя светодиодными лампами типа SMD 5050.

Аварийное освещение выполнено светильниками типа GREENGOGO-8204.

Электроснабжение потребителей предусмотрено выполнить кабелем марок ВВГ и ВБбШв.

Прокладка кабеля осуществляется в траншеях на глубине 0,7 метра с применением сигнальной ленты. Места пересечения кабеля с коммуникациями выполняются в стальных водогазопроводных трубах.

Прокладка кабелей в помещения осуществляется в металлических перфорированных лотках, пластиковых кабель-каналах и в стальных водогазопроводных трубах открыто по строительным металлоконструкциям.

Минимальное сечение жил при прокладке в земле принимается равным 2,5 мм^2, при прокладке кабелей в кабельных коробах, по лоткам - 1,5 мм^2.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молний предусматривается защитное заземление и зануление, выполненные по системе TN-S.

С целью уравнивания потенциалов, металлические корпуса проектируемого оборудования присоединяются к внутреннему контуру заземления, выполненному сталью полосовой 25х4,0. Внутренний контур заземления присоединяется к наружному контуру заземления. Наружный контур заземления выполнен стальными электродами диаметром 16 мм длиной 3,5 м и заземляющей стальной полосы 40х4 мм.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», проектируемые объекты относятся ко II категории молниезащиты. Защита от прямых ударов молний объектов предусмотрена стержневыми молниеприемниками, установленными на крыше складов для хранения химических реагентов.

Защита от вторичных проявлений молнии выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления. Защита от статического электричества технологического оборудования и трубопроводов выполняется путем их присоединения к наружному контуру заземления.

Основные технические показатели:

суммарная установленная мощность	- 40,65 кВт;
суммарная расчетная мощность	- 37,57 кВт.

Системы связи и сигнализации

Объектами проектирования системы связи и видеонаблюдения являются:

структурированная кабельная сеть (далее - СКС);

видеонаблюдение на складе для хранения материалов и оборудования.

Структурированная кабельная сеть

СКС является частью комплекса информационно-вычислительного, предназначена для организации единой информационной системой.

Для организации СКС предусматривается применить следующее коммутационное оборудование: медеоконвертер типа DMC-150SC, коммутатор типа DGS-1100-08, кросс-панели типа R8-1U-SC-8, патч-корды.

Центр коммутации предусмотрено разместить в телекоммуникационных настенных шкафах 19" Lite. 12U.

СКС запроектирована для трех рабочих мест. Каждое рабочее место оснащается двумя информационными розетками категории 5е и двумя электрическими розетками на 220 В.

Подключение СКС к общей компьютерной сети предприятия, осуществляется оптико-волоконным кабелем ВОЛС с 16 волокнами.

Для этого в офисе склада для хранения материалов и оборудования устанавливается коммуникационный шкаф. Шкаф соединяется с существующим коммуникационным шкафом, расположенным в серверной комнате офиса.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения (далее - СВН) охватывает все входы и выходы объекта.

Для этого в помещении склада для хранения материалов и оборудования устанавливаются:

три IP камеры – одна на проходной и две для наблюдения за воротами;

две камеры устанавливаются на улице.

В качестве видео камер наружного наблюдения приняты IP видео камеры типа DS-2CD8253F-EI(S)(Z) и DS-2CD7353F-EI.

Кабели системы связи и видеонаблюдения запроектированы кабелем с неэкранированной витой парой категории 5е.

Кабели прокладываются единым цельным сегментом без сращиваний или стыков. Длина сегмента кабеля не превышает 90 метров.

Проходы кабеля через стены выполнены в трубе ПВХ.

Для защиты персонала от поражения электрическим током рабочим проектом предусматривается защитное заземление и зануление проектируемого оборудования в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Автоматическая пожарная сигнализации (далее – АПС)

Объектами автоматической пожарной сигнализации являются:

склад для хранения материалов и оборудования - 1 здание;

склад для хранения химических реагентов - 2 здания;

склад для хранения химических реагентов утепленный - 1 здание.

Электроснабжение системы относится к I категории по степени надёжности электроснабжения по классификации ПУЭ РК.

Бесперебойное электропитание оборудования осуществляется от сети 220 В и источников бесперебойного питания со встроенными аккумуляторами, которые обеспечивают питание в дежурном режиме в течении 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 3 часов.

Система ПС создаётся для осуществления круглосуточного контроля пожарной ситуации в охраняемых помещениях.

Для обнаружения источника пожара в помещениях здания предусматривается адресно-аналоговая система АПС типа ИСО «Орион» НВП «Болид». В контрольном приборе для каждого подключенного адресного устройства заданы пороги срабатывания (Норма, Внимание и Пожар).

Система АПС выполнена по топологии «кольцо» и включает в себя два контроллера двухпроводной линии связи типа «С2000-КДЛ» с подключёнными к ним пожарными адресно-аналоговыми извещателями: пожарными ручными адресными извещателями и адресными релейными модулями.

В качестве средств обнаружения пожара предусмотрены:

пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый извещатель типа «ДИП-34А»;

пожарный тепловой максимально-дифференциальный адресно-аналоговый типа «С2000-ИП»;

пожарный ручной адресный извещатель типа «ИПР 513-3АМ».

Для изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания в двухпроводную линию связи

включены разветвительно-изолирующие блоки типа «БРИЗ» исполнения 01. Устройства встраиваются в базу пожарных извещателей «С2000-ИП» и «ДИП-34А».

Подключение исполнительных устройств (оповещателей, светоуказателей) и управления вентиляцией осуществляется адресными релейными модулями, которые подключены к «С2000-КДЛ». Усиление контактов адресных релейных модулей при управлении вентиляцией запроектированы через устройства коммутационные типа УК-ВК/02.

Система оповещения (далее - СО) людей о пожаре и управления эвакуацией выполнена по 2 типу, согласно классификации систем оповещения. Для СО применены:

оповещатель охранно-пожарный комбинированный типа МАЯК-12-КП;

комбинированное устройство сирена-маяк типа SON4L;

светоуказатель эвакуационный типа «Выход».

Пожарные дымовые извещатели «ДИП-34А» установлены на потолке в защищаемых помещениях с учетом расположения светильников. Пожарные тепловые извещатели устанавливаются под кровлей на тросовой подвеске.

Оповещатели охранно-пожарные комбинированные типа МАЯК-12-КП устанавливаются в каждом помещении (блоке). Комбинированные устройства сирена-маяк SON4L запроектированы в операционном зале склада для хранения материалов и оборудования. Светоуказатель эвакуационный «Выход» в защищаемом помещении (блоке) на пути эвакуации людей.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ (1х2х0,80).

Шлейфы пожарной сигнализации прокладываются по стенам и потолкам в пластиковых кабельных каналах, под кровлей – на тросовой подвеске.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполняются кабелями марок КСПВ, КВВГ и проводом марки КИС-П 2х2х0,6 в кабельных миниканалах, в гофрированных пластиковых трубах по стенам.

Принято минимальное сечение 0,60 мм^2.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК для оборудования систем сигнализации предусмотрено заземление.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здания запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

ко всем сооружениям и зданиям запроектированы подъезды;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

для обеспечения соответствующей степени огнестойкости колонны, стойки, балки покрытия операционного зала дополнительно окрашены огнезащитным составом «Айсберг» по ТУ 2316-001-90604434-11;

на путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы;

все металлические конструкции окрашиваются масляной краской за 2 раза по подготовленной поверхности;

размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию людей в пожароопасных ситуациях;

для защиты сооружений предусматривается пожарный водопровод, первичные средства пожаротушения, АПС.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 30 июня 2014 года №23-05-11.4/зт-1364.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,2353 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается удаление строительного мусора и отходов металлоконструкций.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 11 августа 2014 года №04-08/2334;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства по защите прав потребителей Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 03 июля 2014 года №201.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 10 месяцев.

Согласно письму ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» от 18 августа 2014 года №603/35 строительство объекта запланировано в в конце октября 2014 года.

6.6 Сметная документация

Согласно письму ТОО «Тасбулат Ойл Корпорэйшн» от 18 августа 2014 года №603/35 сметная документация на рассмотрение не предоставлена.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство складов на месторождении Тасбулат» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения:

1) представлен расчет железобетонных и металлических конструкций;

2) предусмотрена подушка из ПГС толщиной 300 мм для устранения просадочности грунтов под основания фундаментов;

3) разработаны узлы и детали соединения контейнеров с высотной частью операционного зала;

4) представлены технико-экономические показатели здания;

5) предусмотрена огнезащита металлических конструкций.

Таблица №3

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -снижение
1	Площадь существующего участка	га	4,3	4,3	
2	Площадь застройки	$м^2$;	960,7	960,7	
3	Общая площадь зданий	$м^2$	1203,67	1203,67	
4	Строительный объем	$м^3$	6820,51	6820,51	
5	Продолжительность строительства	мес.	10	10	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство складов на месторождении Тасбулат»** соответствует требованиям государственных

нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

площадь существующего участка	- 4,3 га;
площадь застройки	- 960,7 м^2;
общая площадь зданий	- 1203,67 м^2;
строительный объем	- 6820,51 м^3;
продолжительность строительства	- 10 месяцев.

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

3. Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Caspian HES Consulting» в соответствии с условиями договора от 25 августа 2014 года №250.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Тасболат кен орнындағы қоймалар құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

телім ауданы	- 4,3 га;
құрылыс алаңы	- 960,7 шаршы метр;
ғимараттың жалпы ауданы	- 1203,67 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 6820,51 текше метр;;
құрылыс ұзақтығы	- 10 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 25 тамыздағы №250 шарттың талаптарына сәйкес «Caspian HES Consulting» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім басшысы А. Бөлекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі Қ. Тоқбанова

Сарапшылар Е. Гнатюк

Н. Петрова

С. Тилеукулов