ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-
КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0389/13 от 09 декабря 2013 г.

по рабочему проекту
«Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "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") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Мұнайлы ауданы, Маңғыстау ауылында әскерге шақыру пунктінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 09 желтоқсаннан №15-0389/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №306 от 10.09.2013 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс» на основании письма заказчика №01-03/1072 от 03.09.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Мангистауской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №0000176 от 06.06.2001 г., выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 30.01.2013 г.

ГИП – Тузелбаева Г.А. (приказ №225 от 08.01.2013 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Управление строительства Мангистауской области» от 28.12.2012 г.;
- архитектурно-планировочное задание №162 от 19.10.2012 г., утвержденное начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- решение акима села Мангистау №265 от 29.10.2009 г. о предоставлении права постоянного землепользования;
- акт на право постоянного землепользования №0120419 от 28.12.2009 г., выданный ГУ «Мунайлинский районный отдел земельных отношений»;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 25.04.2013 г.;
- перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденные руководителем ГУ «Управление строительства Мангистауской области» от 25.04.2013 г.;
- письмо ГУ «Управление строительства Мангистауской области» №01-03/1072 от 03.09.2013 г., о начале строительства во II квартале 2014 году;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района», выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в декабре 2012 г.

Технические условия:

- №45-3843 от 22.02.2013 г. на газоснабжение, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- №87 от 06.02.2013 г. на водоснабжение, теплоснабжение и канализацию, выданные ГКП «Мангистау жылу»;
- №908 от 07.11.2012 г. на электроснабжение, выданные ГКП «Мангистауэнерго».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №402 от 08.11.2013 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ГСЭН по Мунайлинскому району №61 от 03.10.2013 г.;
- письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-1928 от 24.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части учета мер промышленной безопасности;
- письмо Территориальной земельной инспекции по Мангистауской области №03-07/1442 от 24.06.2013 г. о согласовании рабочего проекта;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- письмо ГУ «Управление строительства Мангистауской области» №01-03/1072 от 03.09.2013 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
рабочие чертежи по рабочему проекту:
ГП – генеральный план;
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения;
ТС – теплоснабжение;
ТМ – тепломеханические решения;
ОВ – отопление и вентиляция;
НВК, ВК – водоснабжение и канализация;
ГСН, ГСВ – газоснабжение;
ЭС, ЭО – электроснабжение и электроосвещение;
АПС – автоматическая пожарная сигнализация;
охрана окружающей среды;
сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Согласно заданию на проектирование, предусмотрено строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства призывного пункта расположен в селе Мангистау Мунайлинского района Мангистауской области Республики Казахстан.

Территория строительства призывного пункта свободна от застройки, отсутствуют подземные и надземные здания и сооружения, сети и коммуникации.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^{0}С;
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 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района», выполненный ИП «Литвиненко А. С.» в декабре 2012 г.

В геологическом разрезе участка на глубину до 6 м выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху-вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, коричневато-бурая, просадочная. Залегают до глубины 2,8 м.

Нормативные характеристики грунта: тип грунтовых условий по просадочности I, начальное просадочное давление 0,175 МПа; плотность грунта 1,69 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 20°; модуль деформации в естественном состоянии 7,8 МПа;

ИГЭ-2 – мергель суглинистый, серый, зеленоватый, тугопластичный с прослоями полускального мергеля. Вскрыт в интервале 2,8-6,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,85 г/см^3; удельное сцепление 29 кПа; угол внутреннего трения 23°; модуль деформации в естественном состоянии 10,2 МПа, в водонасыщенном состоянии 5,4 МПа;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 6 м не вскрыты. Территория потенциально подтопляемая.

Грунты незасоленные. Коррозионная активность грунтов к стали высокая.

По содержанию сульфатов грунты сильнагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участок, отведенный под строительство призывного пункта расположен в селе Мангистау Мунайлинского района, между жилым массивом Мангистау-3 и объездной дорогой села Мангистау и имеет прямоугольную форму с размерами сторон 125х80,0 м.

На участке строительства рабочим проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

здание призывного пункта;

котельная;

гаражный бокс на 1 автомобиль;

надворный туалет;

емкость питьевой воды объемом – 3,6 м^3;

площадка резервуаров противопожарной воды объемом – 50,0 м^3 (2 шт.);

септик;

площадка для мусороконтейнеров.

Горизонтальная привязка выполнена от существующей автомобильной дороги.

Здание призывного пункта расположено в центральной части участка. Котельная, надворный туалет, емкость питьевой воды, площадка резервуаров противопожарной воды, септик и площадка для мусороконтейнеров располагаются в северо-западном углу территории. Гаражный бокс расположен в северной части участка.

Площадка запроектирована в насыпи. Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы в увязке с прилегающей территорией и существующей автодорогой, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Система вертикальной планировки сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Отвод поверхностных вод предусмотрен по спланированной поверхности за пределы площадок.

Главный въезд автотранспорта на территорию предусмотрен с восточной стороны, дополнительно предусмотрен выезд с западной стороны. Подъездные дороги данным проектом не предусмотрены.

Покрытие проездов, автостоянки и плаца выполнено из мелкозернистого асфальтобетона. Покрытие пешеходных дорожек из брусчатки. Вдоль проездов, площадок и пешеходных дорожек предусмотрена укладка бордюрных бетонных камней.

Рабочим проектом предусмотрены такие элементы благоустройства, как устройство озеленения, установка малых архитектурных форм: урна, скамьи, противопожарные щиты.

Ограждение участка по периметру выполнено из сетчатых панелей высотой 1,2 м с устройством ворот и калитки.

Озеленение выполнено посадкой деревьев и посевом газонов.

Инженерные сети запроектированы с учетом взаимного размещения их с проектируемыми и существующими сетями, зданиями и сооружениями в плане и в продольном профиле. Устройство линий электроснабжения выполнены надземным способом. Прокладка сети канализации, водопровода и газопровода предусмотрена подземным способом. В местах пересечений наружные сети укладываются в футляр.

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	1,0

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Площадь застройки, всего, в том числе: здание призывного пункта; котельная; гаражный бокс на 1 автомобиль; надворный туалет; емкость питьевой воды; площадка резервуаров противопожарной воды; септик; площадка для мусороконтейнеров	$м^2$	1028,93 839,9 31,91 70,41 5,75 3,61 62,15 8,8 6,4
3	Площадь покрытий всего, в т. ч.: асфальтовое покрытие (проезды и площадки); тротуарная плитка.	$м^2$	2894,5 2517,9 376,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	1592,7

6.2.2. Технологические решения

Оснащение проектируемого здания технологическим оборудованием, мебелью и инвентарем согласно заданию на проектирование рабочим проектом непредусмотрено.

6.2.3. Архитектурные решения

Здание призывного пункта

Здание запроектировано одноэтажным с подвалом, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 48,0х15,0 м и высотой помещений 3,3 м, высота помещений подвала 2,8 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа здания, соответствующая абсолютной отметке по генплану 298,10.

В подвале расположены следующие помещения: технические и подсобные помещения, тепловой пункт, коридор и лестничная клетка.

На первом этаже расположены: тамбур, проходная, комната охраны, кабинеты администрации, санузел, служебный туалет, зал ожидания, регистратура, архив регистратуры, раздевалка, лаборатория, пункт приема анализов, класс, кабинет призывной комиссии, темная комната, кабинет окулиста, кабинет антропометрии, кабинет дермато-венеролога, кабинет хирурга, кабинет терапевта, кабинет фтизиатора, кабинет психиатора, кабинет невропатолога, кабинет стоматолога, кабинет отоларинголога, помещения уборочного инвентаря, коридор и лестничная клетка.

По функциональной пожарной опасности проектируемое административное здание здания относятся к классу Ф4.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Связь между этажами и эвакуация людей в здании осуществляется через внутренную лестничные клетки с непосредственным выходом наружу и наружную пожарную лестницу. Из помещений подвала кроме основного выхода через внутреннюю лестничную клетку предусмотрен дополнительный эвакуационный выход непосредственно наружу.

Для удобного передвижения маломобильных групп населения при главном входе предусмотрен пандус.

Фасады решены в локаничных формах.

Наружная отделка стен и цоколя – улучшенная штукатурка, окраска фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений: потолок – затирка швов, водоэмульсионная окраска; стены и перегородки - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная и масляная окраска, облицовка керамической плиткой.

Во всех административных помещениях и помещениях персонала предусмотрено естественное освещение.

Котельная

Здание прямоугольной конфигурации в плане, с размерами в осях 6,0х4,0 м, одноэтажное без подвала, высота помещений 4,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке по генплану 296,65.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В здании предусмотрено естественное освещение.

По функциональной пожарной опасности здание котельной относится к классу Ф5.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружная отделка стен и цоколя – улучшенная штукатурка, окраска фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений: потолок – затирка швов, известковая окраска; стены - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Гаражный бокс на 1 автомобиль

Здание запроектировано одноэтажное без подвала, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 9,0х6,0 м и высотой помещений 4,0 м.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке по генплану 296,70.

По функциональной пожарной опасности проектируемое административное здание здания относятся к классу Ф5.2 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Наружная отделка стен и цоколя – улучшенная штукатурка, окраска фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений: потолок – затирка швов, известковая окраска; стены - улучшенная штукатурка, масляная окраска.

Надворный туалет

Здание запроектировано прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 2,5х1,5 м с высотой помещений 2,5 м, с выгребом.

Абсолютная отметка 0,000 запроектирована на 100 мм выше планировочной отметки земли. Надворный туалет предусмотрен на 2 очка.

Наружная отделка: огнебиозащитная обработка антипиреном, окраска масляной краской за 2 раза.

Внутренняя отделка: огнебиозащитная обработка антипиреном, окраска масляной краской за 2 раза.

Емкость питьевой воды

Емкость запроектирована железобетонной, прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 1,9х1,9 м и глубиной 1,6 м. Рабочий объем – 3,6 м^3.

Площадка резервуаров противопожарной воды

На площадке предусмотрены два сообщающихся резервуара хранения противопожарной воды емкостью 50 м^3 каждый. Резервуары запроектированы прямоугольной формы в плане с размерами 4,2х4,2 м, глубиной 3,2 м и представляют собой монолитную железобетонную ёмкость, частично заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Площадка мусорных контейнеров

Площадка запроектирована прямоугольной формы с размерами 3,2х2,0 м.

За отметку 0,000 принят уровень верха площадки, что выше планировочной отметки земли на 100 мм.

Ограждение территории

Проектом предусмотрена установка ограждения из сетчатых металлических панелей высотой 1,2 м с устройством ворот и калиток.

Общая протяженность ограждения составляет - 410,0 м.

Технико-экономические показатели здания представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя			
		Общая площадь здания, м^2	Полезная площадь здания, м^2	Расчетная площадь здания, м^2	Строительный объем здания, м^2 (в том числе ниже отм. 0,00)
1	Здание призывного пункта	1416,1	1291,18	908,11	7650,98 (2407,92)
2	Котельная	20,34	20,16	-	131,3
3	Гаражный бокс	48,44	48,1		293,6

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Конструктивные решения

Здание призывного пункта

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под колонны каркаса выполнены столбчатые монолитные из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

Глубина заложения фундаментов на отметке - 3,500.

Основанием фундаментов здания служит мергель суглинистый, серый, зеленоватый, тугопластичный с прослоями полускального мергеля (ИГЭ-2).

фундаменты под стены ленточные сборные из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

монолитная подушка фундаментов из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

колонны монолитные запроектированы из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе сечением 400х400 мм, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 6, 20 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

балки монолитные выполнены из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе сечением 400х400 мм и 400х500(h) мм, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 6, 22, 28 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

монолитные поясы под плиты перекрытия из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 6, 14 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

лестницы внутренние монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе, армированные каркасами из арматуры диаметром стержней 6, 12, 18 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84) на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 590 мм;

внутренние стены перегородки из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84), на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 100 и 390 мм;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытие запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит (серия 1.141-1) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25;

фермы металлические из прокатной угловой стали 50х5 мм по ГОСТ 8509-93;

лестницы наружные пожарные индивидуального изготовления, выполненные из металлических косоуров из швеллера 14П (ГОСТ 8240-97) со металлическими ступенями и ограждением;

кровля односкатная по металлическим прогонам из швеллера 16П по ГОСТ 8240-89 с покрытием из профилированных листов Н57-750-0,7 по ГОСТ 24045-94 и организованным наружным водостоком на отмостку;

крыльца со ступенями монолитные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками по ГОСТ 23279-85;

окна и витражи индивидуального изготовления металлопластиковые с двойным стеклопакетом, подоконники профильные поливинилхлоридные;

двери наружные - металлические индивидуального изготовления и деревянные (ГОСТ 24698-81), внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы бетонные с покрытием из керамической плитки (ГОСТ 6787-2001);

вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Котельная

Уровень ответственности здания - II. Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Глубина заложения фундаментов на отметке -1,500.

Основанием фундаментов здания служит супесь твердая, коричневато-бурая, просадочная (ИГЭ-1).

фундаменты под стены ленточные сборные из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

монолитная подушка фундаментов из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены из камня - ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84) на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 390 мм;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытие запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит (СТ РК 949-92) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25;

кровля плоская рулонная с организованным наружным водостоком. Утепление кровли предусмотрено слоем керамзитового гравия толщиной до 200 мм по уклону;

крыльцо монолитное из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками по ГОСТ 23279-85;

окна индивидуального изготовления металлопластиковые с двойным стеклопакетом;

двери - металлические индивидуального изготовления с жалюзийной решеткой;

полы бетонные с покрытием из керамической плитки (ГОСТ 6787-2001);

вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Гаражный бокс на 1 автомобиль

Уровень ответственности здания - III. Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

Глубина заложения фундаментов на отметке -1,500.

Основанием фундаментов здания служит супесь твердая, коричневато-бурая, просадочная (ИГЭ-1).

фундаменты под стены ленточные сборные из железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

монолитная подушка фундаментов из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

балка над проемом ворот монолитная выполнена из бетона класса В25 на сульфатостойком цементе сечением 400х400(h) мм, армированная каркасами из арматуры диаметром стержней 6, 22, 25 мм класса А-I и А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84) на цементно-песчаном растворе марки 50 толщиной 390 мм;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

перекрытие запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит (СТ РК 949-92) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25;

кровля плоская рулонная с организованным наружным водостоком. Утепление кровли предусмотрено слоем керамзитового гравия толщиной до 300 мм по уклону;

смотровая яма запроектирована размерами 6,3х1,0 м и глубиной 1,2 м из монолитного бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе, армированная сетками по ГОСТ 23279-85;

пандусы монолитные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками по ГОСТ 23279-85;

окна индивидуального изготовления металлопластиковые с двойным стеклопакетом;

ворота - металлические индивидуального изготовления;

полы бетонные армированные;

вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м.

Надворный туалет

Конструктивные элементы приняты следующие:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены и днище выгреба и приняты монолитные из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе;

плита покрытия монолитная железобетонная из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, армированная каркасами из арматуры диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные стены и каркас выполнены из деревянных досок и брусьев по ГОСТ 244540-80*Е;

кровля односкатная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие кровли запроектировано из асбестоцементных листов по ГОСТ 30340-95;

фрамуга принята по серии 1.136-12;

двери деревянные наружные по серия 1.136-11;

вокруг туалета выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночной подготовке толщиной 50 мм.

Емкость питьевой воды

Конструктивные элементы приняты следующие:

днище, стены, монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе толщиной 200 мм, армированные каркасами и сетками (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 10, 12, 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

для спуска в емкость предусмотрены ходовые скобы;

плиты покрытия из сборных железобетонных элементов по серии 3.006-2.87;

горловина из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3;

Площадка резервуаров противопожарной воды

днище, стены и горловина монолитные железобетонные из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, толщиной 250 мм, армированные каркасами из арматуры диаметром 6, 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

плита покрытия монолитная железобетонная из бетона класса В25 в несъемной опалубке из профилированных листов Н60-845-0,7 (ГОСТ 24045-94) общей толщиной 160 мм, армированная каркасами из арматуры диаметром 6, 10 и 14 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

ходовые скобы для спуска в резервуар выполнены из арматуры диаметром 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

люк-лаз запроектирован металлическим из стальных листов по ГОСТ 19903-74 толщиной 3 мм и угловой стали 50х3 мм по ГОСТ 8509-93.

Септик

Септик запроектирован двухкамерным из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-3 диаметром 2,0 м.

Площадка мусорных контейнеров

Конструктивные элементы приняты следующие:

Площадка выполнена монолитной из бетона класса В7,5 толщиной 150 мм, армированная сеткой (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Ограждение территории

Конструктивные элементы приняты следующие:

панели ограждения и калитка выполнены из металлических сетчатых панелей по серии 3.017-1;

стойки ограждения запроектированы из стальных труб диаметром 89х3 мм по ГОСТ 8732-78*;

фундаменты под стойки ограждения приняты монолитные из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии

Ввиду агрессии грунтов в проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии:

бетон для бетонных конструкций выполнено на сульфатостойком портландцементе;

под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 50 мм пропитанная битумом до полного насыщения;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе;

все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

для устранения просадочности грунтов перед устройством фундаментов предусмотрено уплотнение грунта основания тяжелой трамбовкой;

антикоррозийная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ115 по огрунтовке из ГФ 021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004;

по периметру зданий предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №87 от 06.02.2013 г., выданные ГКП «Мангистау жылу».

Теплоснабжение здания призывного пункта предусмотрено от автономной котельной. Параметры теплоносителя 85-65^{0}С.

Прокладка сетей теплоснабжения предусмотрено подземно, в непроходных каналах совместно с трубопроводами горячего водоснабжения. Трубопроводы сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 32÷50 мм по ГОСТ 3262-75.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов сетей теплоснабжения - изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15. Трубопроводы теплоизолируются шнуром из минеральной ваты в оплетке из нити стеклянной марки 200, ТУ 36-16-22-33-89. Толщина изоляции – 40 мм. Покровный слой выполняется из рулонного стеклопластика РСТ-Х-Л-Н, ТУ6-11-145-80.

Отопление и вентиляция

Отопление помещений призывного пункта – водяное. Система отопления однотрубная П-образная с замыкающими участками.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы «ZHYLU» ALR-102-500. На стояках к отопительным приборам устанавливаются двухходовые краны двойной регулировки. На втором этаже на отопительных приборах установлены воздухоотводчики, в нижних точках, в подвале - арматура для спуска воды.

Трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15÷32 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы в подвале прокладываются с уклоном не менее 0,002.

Рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением помещений здания призывного пункта. Вытяжка осуществляется через системы воздуховодов и вентиляционные регулируемые решетки канальным вентилятором В4, установленным в чердачном помещении.

Удаление воздуха из санузлов, зала ожидания (класса) и лаборатории отдельная, с механическим побуждением. Приток из коридоров не организованный, за счет инфильтрации

Воздуховоды естественной и принудительной вытяжной вентиляции выведены в пространство вентилируемого чердачного помещения.

Автономная котельная предусмотрено для теплоснабжения призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района.

Тепломеханические решения

Автономная котельная оборудована двумя газовыми котлами 1035 RG ТОО «Буран бойлер», тепловой мощностью - 116 кВт (один - рабочий, один - резервный), двумя циркуляционными насосами Grundfos UPSD 32-60F (один - рабочий, один - резервный) и расширительным баком Reflex N200.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котлы оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирования процессов горения и питания котла. Для отвода дымовых газов от котлов и рассеивания выбросов устанавливается металлическая дымовая труба диаметром 251 мм и высотой 8 м.

В наиболее высоких точках трубопроводов котельной устанавливаются штуцеры с арматурой для выпуска воздуха, в нижних - для спуска воды.

Трубопроводы котельной приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Все трубопроводы, кроме дренажных, теплоизолировано. Перед изоляцией предусмотрено антикоррозийное покрытие масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-020.

Трубопроводы теплоизолировано полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем, толщиной 40 мм. Покровный слой лист алюминиевый, толщиной 0,5.

Гидравлическое испытание трубопроводов котельной 0,6 МПа.

Вентиляция здания котельной естественная, трехкратная по всему объему помещения. Вытяжка через дефлектор, установленный на кровле здания, приток через наружную жалюзийную решетку, установленную в нижней части входной двери.

Технические показатели здания по отоплению и вентиляции представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла на отопление кВт/ч	Расход тепла на ГВС, кВт/ч	Всего, кВт/ч
1	Призывной пункт	65,0	16,8	81,8

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №87 от 06.02.2013 г., выданные ГКП «Мангистау жылу».

Наружные сети водоснабжения и канализации

В рабочем проекте выполнены следующие сети:

водопровод питьевой воды;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация.

Расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/сек.

Водоснабжение здания принято на привозной воде.

Для хранения запаса воды на территории участка призывного пункта предусмотрена установка подземной емкости из монолитного железобетона объемом 3,6 $м^3$ для хранения запаса воды.

Для создания напора в сети водопровода предусмотрена установка насосной установки Grundfos марки MQ3-45 в здании котельной.

Насосная установка принята в комплекте с баком-гидроаккумулятором и датчиком давления, количество насосов принято – один рабочий, один резервный на складе.

Для обеззараживания воды предусмотрена установка ультрафиолетового обеззараживания УОВ-0,5 м-1.

Трубы системы водопровода, проложенные в здании котельной, приняты стальные электросварные диаметром 32 мм (ГОСТ 10704-91), подлежат окраске масляной краской за два раза по слою грунтовки ГФ-021.

Прокладка водопровода из здания котельной в здание призывного пункта принята в канале теплосети совместно с трубами отопления и горячей воды. Трубы системы питьевого водопровода приняты стальные электросварные диаметром 32 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубы водопровода, проложенные в канале теплосети, подлежат окраске масляной краской за два раза по слою грунтовки ГФ-021 и тепловой изоляции «Ursa» толщиной 40 мм.

Для нужд наружного пожаротушения на территории предусмотрена установка двух резервуаров запаса воды объемом 50 $м^3$ каждый.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отвод сточных вод от санитарных приборов проектируемого здания предусмотрен самотечным коллектором в септик объемом 8,0 м^3. По мере накопления стоки подлежат вывозу в места, указанные органами санэпиднадзора.

Трубы системы бытовой канализации приняты полиэтиленовые ПЭ100 тип SDR33 диаметром 160 мм по ГОСТ18599-2001.

Полиэтиленовые 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, не содержащем твердых включений, с подбивкой пазух.

Канализационные колодцы выполняются из сборных железобетонных колец диаметром 1000 мм (ГОСТ 8020-90) на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8. Все сборные элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе В7,5, толщиной 10 мм.

Гидроизоляция днища колодца – штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом.

Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия окрасочная в 2 слоя из горячего битума растворенного в керосине. По уплотненному основанию устраивается песчаная подготовка толщиной 100 мм. Вокруг люков колодцев устраивается отмостка шириной 0,5 м.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании предусмотрены следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

система питьевого водопровода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды;

система горячего водопровода;

система циркуляционного водопровода;

хозяйственно-бытовая канализация.

Водоснабжение здания принято на привозной воде.

Подача воды в систему внутреннего водопровода производится из емкости при помощи насоса, установленного в здании котельной.

Подвод воды предусмотрен к санитарным приборам проектируемого здания.

Трубы системы холодного водопровода приняты полиэтиленовые «питьевые» ПЭ100 тип SDR11 диаметрами 20÷25 мм и тип SDR7 диаметром 32 мм по ГОСТ 18599-2001.

Источником снабжения здания горячей водой служит собственная котельная.

Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией по магистральной линии.

Трубы системы горячего водоснабжения приняты металлопластиковые типа PERT-Al-PERT диаметрами 20÷32 мм.

Магистральные трубопроводы холодной и горячей воды, проходящие по подвалу здания и стояки, предусмотрены в теплоизоляции трубчатого типа «Изовер».

Внутренняя сеть канализации проектируется с выпуском сточных вод во внешнюю сеть.

Трубы канализации приняты полиэтиленовые (ГОСТ 22689-89), диаметрами 50 и 110 мм.

Вентиляция системы внутренней канализации принята через вытяжную часть канализационных стояков, выведенную на 0,5 м выше уровня кровли. В необходимых местах на сети канализации предусмотрены ревизии и прочистки.

Основные показатели по системам водоснабжения и водоотведения представлены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование системы	Расход м^3/сут
Водопровод питьевой воды:	0,8
Канализация	0,8

6.2.5.3. Газоснабжение

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №45-3843 от 22.02.2013 г.,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

выданные АО «КазТрансГазАймақ», для газоснабжения автономной котельной.

Газопровод среднего давления

Проектируемый газопровод среднего давления диаметром 63х5,8 мм, подключается к существующему газопроводу среднего давления диаметром 110 мм, прокладывается подземно из полиэтиленовых труб (ГОСТ50838-95), PE 100 SDR11 давлением - 1,0 МПа, диаметром 63х5,8 мм до газорегуляторного пункта шкафной (далее – ГРПШ).

На месте подключения проектируемого газопровода к газопроводу среднего давления предусмотрена отключающая арматура диаметром 100 мм.

Общая протяженность проектируемого газопровода среднего давления - 209 м.

Рабочее давление в газопроводе - 0,3 МПа. Прокладывается подземно на глубине 1,000 м до верха трубы.

Рабочим проектом предусмотрено укладка полиэтиленовых труб в песчаное дно траншеи 100 мм, для защиты полиэтиленовых труб засыпка мягким грунтом 200 мм.

Согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 и СНиП при прокладке газопровода среднего давления предусмотрена прокладка сигнальной ленты и медной проволки.

В местах пересечения проектируемого газопровода с автодорогой, газопровод прокладывается в кожухе диаметром 159х8 мм. В качестве футеровочного материала применены доски из сосны. Так же на кожухе предусмотрен ковер, который устанавливается на расстоянии не менее 2 м от автодороги.

По окончании монтажа проектируемый газопровод подлежит испытанию на герметичность.

Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрен ГРПШ (тип ГРП-1).

Характеристика оборудования на ГРП-1 представлена в таблице 5.

Таблица 5

ГРПШ		
Номер оборудования		ГРП-1
Тип оборудования		ГРПШ-04-2У1
Давление на входе	МПа	0,3
Давление на выходе	МПа	0,005
Производительность	$м^3$/час	136
Габаритные размеры	мм	1600х1040х170
Регулятор		РДНК-400
Счетчик газа		СГ-16МТ(М)-100
Масса	кг	160
Количество	шт.	1

Газопровод низкого давления

Газопровод прокладывается из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5.

Рабочее давление в газопроводе – не более 0,005 МПа.

Протяженность газопровода – 3,5 м.

Прокладка газопровода предусматривается надземно на высоте 2,2 м до низа трубы от уровни земли.

По окончании монтажа проектируемый газопровод подлежит испытанию на герметичность.

Антикоррозионное покрытие надземных участков газопровода производится масляной краской желтого цвета в два слоя по грунту марки ГФ-021 .

Внутреннее газоснабжение

Рабочим проектом предусмотрено внутреннее газоснабжение автономной котельной в расчете на два автоматизированного котла («Буран бойлер» марка 1035 RG) с суммарным (максимальным) расходом газа - 23,62 $м^3$/час.

Внутреннее газоснабжение автономной котельной предусматривается из труб диаметрами 57х4 мм и 32х3 мм по ГОСТ10704-91.

В здание котельной предусматриваются отключающее устройство, а также сброс на продувочную свечу предусматриваются на газопроводе перед горелками.

Газопровод через стену прокладывается на высоте 2,2 м в футляре из труб диаметром 89х4,5 мм по ГОСТ 10705-80.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В автономной котельной предусмотрен сигнализатор индивидуального контроля загазованности, от которой световой и звуковой сигнал выводится в холл основного здания где круглосуточно находится персонал.

Узел учета расхода газа предусмотрена в комплекте ГРПШ.

Газопровод перед вводом в эксплуатацию подвергается испытанию на герметичность согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Антикоррозионное покрытие трубопроводов лакокрасочное толщиной 0,2-0,5 мм по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя.

Антикоррозионное покрытие арматуры - битумно-масляное в 2 слоя по грунту ГФ-021 Опознавательную окраску трубопроводов производить по ГОСТ 1402-69.

6.2.5.4. Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен согласно технических условий №908 от 07.11.2012 г., выданные ГКП «Мангистауэнерго».

Потребителями электроэнергии по рабочему проекту являются следующие электроприёмники составе зданий и сооружений проектируемого призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района:

рабочее и аварийное электроосвещение в здании призывного пункта, в котельной и гараже;

медицинское электрооборудование в кабинетах медосмотра;

групповые сети для питания штепсельных розеток (для переносного оборудования и электроприборов хоз-бытового назначения);

электрооборудование котельной;

сеть наружного освещения.

приёмно-контрольный прибор системы пожарной сигнализации.

Все электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока 380/220 В с глухо заземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 («Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», п.3.1,) призывный пункт относится ко II категории по классификации ПУЭ РК.

Электроприёмники системы пожарной сигнализации, сеть аварийного освещения являются потребителями I категории.

Электроснабжение призывного пункта предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-63/6/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА, напряжением 6/0,4 кВ. Подстанция устанавливается на ограждённой территории призывного пункта.

Внешнее электроснабжение призывного пункта осуществляется от существующей сети 6 кВ села в соответствии с техническими условиями.

Ввод напряжения 6 кВ на подстанцию от существующей ВЛ-6 кВ выполняется проектируемым участком ВЛ-6 кВ. Подключение к ВЛ-6 кВ предусматривается на существующей опоре №12 с устройством на ней типового узла ответвления и через разъединитель, установленный на концевой проектируемой опоре перед подстанцией.

Строительство проектируемого участка ВЛ-6 кВ к подстанции выполняется на опорах по типовому проекту 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ» на железобетонных стойках СВ-105. В связи с высокой степенью коррозийной активности грунтов и грунтовых вод стойки выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Провод на ответвлении от ВЛ-6 кВ принят АС-35.

Ввод питания на вводный распределительный щит призывного пункта выполняется от распределительного устройства низкого напряжения РУ-0,4 кВ (РУНН) подстанции через переключатель ВР-32-31 (перекидной рубильник на два ввода) и серийный ящик ввода РУСМ 3770 с учётом электроэнергии. Ввод выполняется кабелем марки АВВГ сечением 4х10 мм^2, прокладываемыми в земле в траншее.

Для обеспечения надёжности электроснабжения по II категории согласно письму Управления строительства Мангистауской области за №01-03/1400 от 08.10.2013 г. второе независимое питание на вводный щит призывного пункта будет выполнено по отдельному самостоятельному проекту.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электропитание на вводные шкафы котельной, гаража и на сеть наружного освещения территории призывного пункта подаётся от вводного щита призывного пункта кабелями, проложенными в земле в траншее.

Электрооборудование и электроосвещение

Для приёма и распределения электроэнергии от РУ-0,4 кВ подстанции в электрощитовой в подвале здания призывного пункта предусматривается установить в качестве главного вводно-распределительное устройства силовой щит ЩВР серии ЩРВС, укомплектованный автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях. Ввод питания на ЩВР выполняется через переключатель ВР-32-31 (перекидной рубильник на два ввода) и серийный ящик ввода РУСМ 3770 с учётом электроэнергии.

Для распределения электроэнергии от главного щита ЩВР на первом этаже и в подвале здания призывного пункта предусмотрены групповые осветительные щитки ЩО и ЩО1, в качестве которых приняты щиты серии ЩРН с автоматическими выключателями. Подключение щитков ЩРН от главного щита ЩВР выполняется магистральными силовыми линиями.

Для подключения от щитка ЩО1 электроприёмников различного производственного и вспомогательного назначения на первом этаже здания призывного пункта выполняется групповая сеть питания штепсельных розеток.

От групповых щитков ЩО и ЩО1 в соответствии с разработанными рабочими чертежами групповыми электропроводками подключаются групповые осветительные проводки подвала и первого этажа здания.

От главного щита ЩВР кабельными линиями подаётся питание на вводные устройства котельной и гаража.

В проектируемой котельной от щитка ЩР серии ЩРН подключаются котельные агрегаты, циркуляционные насосы и электроосвещение. В качестве пусковой и защитной аппаратуры приняты поставляемые комплектно с технологическим оборудованием пульты и блоки управления.

В здании призывного пункта выполняется общее рабочее и аварийное освещение с нормированными уровнями освещённости. Светильники приняты с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Исполнение светильников соответствует назначению и условиям эксплуатации. Для аварийного освещения используются светильники с резервным источником питания.

Для освещения котельной и гаража приняты светильники в защищённом исполнении. В котельной и гараже предусмотрено ремонтное освещение от понизительного трансформатора напряжением 220/36 В.

Магистральные и распределительные силовые сети, а также групповые силовые и осветительные проводки во всех зданиях призывного пункта выполняются кабелями марки ВВГ с медными жилами.

Выбор электрооборудования, кабелей и проводов выполнен на основании расчёта электрических нагрузок и с учётом условий эксплуатации и условий окружающей среды.

Защита электросетей и электрооборудования от перегрузок и коротких замыканий обеспечивается автоматическими выключателями в распределительных щитках.

Штепсельные розетки для подключения электроприборов различного назначения приняты с третьим, защитным, контактом.

Наружное освещение территории призывного пункта осуществляется светильниками типа ЖТУ09-150 с ртутными лампами, установленными вдоль проездов на типовых парковых опорах.

Управление наружным освещением осуществляется от фидера с фотореле, предусмотренного в составе РУНН подстанции.

Питающая сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВГ, проложенным в земле в траншее.

Для защиты персонала от поражения электрическим током в зданиях призывного пункта выполняется система защитного зануления (заземления).

Вокруг подстанции выполняется контур заземления, к которому присоединяется нейтраль силового трансформатора на стороне 0,4 кВ.

Совместно с фазными и рабочей нулевой жилами в питающих линиях от нулевой жилы главного щита до всех последующих щитков прокладывается дополнительно нулевая защитная жила (жила РЕ). К этой жиле присоединяются отдельными защитными

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проводниками групповой сети (пятой жилой – в трёхфазных линиях, третьей жилой – в однофазных) все металлические нормально нетоковедущие части силового электрооборудования и осветительных приборов.

Вокруг здания котельной и вдоль здания призывного пункта выполняются контуры заземления, к которым присоединяются внутренние контуры, предусмотренные в электрощитовой здания и в помещении котельной.

На проектируемых опорах ВЛ-6 кВ выполняется заземление всех металлических элементов, установленного оборудования и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита зданий обеспечивается присоединением молниезащитных сеток, предусмотренных на кровле, к заземляющим устройствам.

Технические показатели:

суммарная установленная мощность – 23,0 кВт;

расчётная мощность – 21,0 кВт.

6.2.5.5. Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

Система разработана на базе прибора приёмно-контрольного типа «Гранит-16».

В состав системы входит следующее основное оборудование:

прибор приёмно-контрольный пожарно-охранный типа «Гранит-16» с резервным источником питания (аккумуляторной батареей);

пожарные извещатели дымовые, оптико-волоконные типа ИП 212-41М;

пожарные извещатели тепловые ИП 101-1А;

ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ;

оповещатели комбинированные свето-звуковые типа Маяк-12-КП;

световые оповещатели типа «Блик С-12» с надписью «Выход».

Расстановка приёмных приборов сигнализации, извещателей и приборов звукового и светового оповещения в проектируемом здании принята в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений.

Приёмно-контрольный прибор «Гранит-16» установлен в помещении дежурного персонала на первом этаже здания призывного пункта.

При возникновении пожара и срабатывании любого пожарного извещателя на приёмном приборе высвечивается сигнал «Тревога» или «Пожар», одновременно прибор выдаёт сигнал на включение световой и звуковой системы оповещения.

Шлейфы сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5, прокладываемым по стенам и потолкам в пластмассовых каналах.

Электропитание системы пожарной сигнализации и оповещения обеспечивается по I категории: от электросети и от резервного источников питания - аккумуляторной батареи.

Электропроводка в сети электропитания выполняется кабелем ВВГ.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости зданий – II.

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

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

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

в здании предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Получено письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области №23-05-11.1/зт-1928 от 24.09.2013 г., о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности.

6.4. Охрана окружающей среды

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве – 11 единиц, все источники выбросов являются неорганизованными.

При эксплуатации общее количество источников выбросов загрязняющих веществ – 6 единиц, из них: 3 – организованного и 3 - неорганизованного типа.

На этапе строительства образуются отходы в количестве 5,0968 т, при эксплуатации 21,0893 т/год, с обезвреживанием на специализированных предприятиях и дальнейшим захоронением.

Получены положительные заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №402 от 08.11.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления ГСЭН по Мунайлинскому району №61 от 03.10.2013 г.

6.5. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.5) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2013, 2014 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год – 1731 тенге, на 2014 год – 1852 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.1. Оценка проектных решений

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе 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, пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Основание для разработки:

1) дополнено указание о том, что оснащение здание призывного пункта оборудованием, мебелью и инвентарем данным проектом непредусмотрено и о необходимости строительства дополнительных зданий (гаражного бокса и т.д.), разработанных данным проектом и объектов 2 этапа строительства (спортивная площадка, площадка начальной военной подготовки и двухэтажное административное здание).

Генеральный план:

2) дополнены ситуационный план, план организации рельефа и сводный план инженерных сетей;

3) указаны выноски на разбивочном плане указаны выноски осевых значений всех зданий и сооружений

Архитектурные решения:

4) дополнены чертежи на здания гаражного бокса, септик, котельной;

5) предусмотрено помещение уборочного инвентаря и пандус для удобного передвижения маломобильных групп населения при главном входе;

6) откорректирован объем бетона в спецификации элементов на монолитную подушку;

7) откорректированы план перемычек и спецификация перемычек.

Газоснабжение:

8) откорректировано давление газопровода;

9) добавлены диаметры импульсной линии и сбросной линии на КПС-Н в обвязке ПГБ.

Электроснабжение:

10) дополнено решением о выполнении внешнего электроснабжения призывного пункта вторым независимым источником питания для обеспечения надёжности электроснабжения по II категории. Строительство этого второго источника согласно дополнительному заданию заказчика будет выполнено по отдельному самостоятельному проекту.

11) дополнены установкой аппаратов защиты и учёта в соответствии с нормативными требованиями ПУЭ РК по подключению призывного пункта к источникам электропитания

Сметная документация:

12) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы;

13) предоставлен протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования, материалов, изделий и согласованный перечень основного оборудования, материалов и их стоимости.

Таблица 6

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, -уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	1	1	
2	Площадь участка	га	1,0	1,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	1416,1	1416,1	
4	Строительный объем здания	$м^3$	7650,98	7650,98	
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	76,514 74,084 1,391 1,039	69,209 66,864 1,409 0,936	-7,305 -7,220 -0,018 -0,103
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	213,376 175,092 3,368 34,916	200,691 159,783 3,368 37,540	-12,685 -15,309 +0,000 +2,624
7	Из них: на 2013 год (ПИР, экспертиза); на 2014 год	млн. тенге		8,821 191,870	
8	Продолжительность строительства	мес.	7	7	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах составило 12,685 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство призывного пункта в селе Мангистау Мунайлинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания - 1 эт.;
площадь участка - 1,0 га;
общая площадь здания - 1416,1 $м^2$;
строительный объем здания - 7650,98 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 69,209 млн. тенге,
в том числе СМР - 66,864 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов - 200,691 млн. тенге,
в том числе СМР - 159,783 млн. тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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

8.3. 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.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора №306 от 10.09.2013 г.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Мұнайлы ауданы, Маңғыстау ауылында әскерге шақыру пунктінің құрылысы» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

ғимараттың қабат саны - 1 қабатты;
жер телімінің алаңы - 1,0 га;
ғимараттың жалпы ауданы - 1416,1 шаршы метр;
ғимараттың құрылыс көлемі - 7650,98 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 69,209 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 66,864 млн. теңге;
2013-2014 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 200,691 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 159,783 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 7 ай.

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

8.3. 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.

8.4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 10 қыркүйегіндегі №306 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім бастығы А. Болекбаев

Жетекші сарапшы У. Тауканова

Сарапшылар Е. Гнатюк

Н. Кононенко

А. Подымай

Ж. Мусагалиев