КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОЛЫҚ-ТЫС САРАПТАУ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ДГП «Жамбылгражданэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ДГП «Жамбылгосэкспертиза»
Ж.Ш. Жумаділ

№ 08-0397/09 от 29 июля 2009 г.

по рабочему проекту:
«Вспомогательные здания Мынаральского цементного завода в Мойынкумском районе Жамбылской области».

ЗАКАЗЧИК
ТОО «Жамбылская цементная производственная компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК
ТОО «Монтажпроект»
г.Алматы

г. Тараз

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Жамбылмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН

"Жамбылмемсараптама" ЕМК
директоры
_____ Ж. Ш. Жұмаділ

2009 жылғы 29 шілде №08-0397/09

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданындағы Мыңарал цемент зауытына қосымша ғимарат»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
«Жамбыл цемент өндірістік компаниясы» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ
«Монтажпроект» ЖШС
г. Алматы

Тараз қ.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-123 от 13.03.2009 г., приложение 1.

1. **Наименование** – рабочий проект «Вспомогательные здания Мынаральского цементного завода в Мойынкумском районе Жамбылской области» разработан в 2008 г.
2. **Заказчик** – ТОО «Жамбылская цементная производственная компания».
3. **Источник финансирования** – собственные средства.
4. **Генпроектировщик** – ТОО «Монтажпроект», г. Алматы, ул. Клочкова, 123, государственная лицензия ГСЛ № 000421 выдана 15 июля 1995 г. Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы, следующее подтверждение не позднее 15.07.2011 г.
5. **Основные исходные данные.**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 25.11.2008 г.;

письмо РГП «Госэкспертиза» № 01-БЕ-04/1664 от 28.05.2009 г. о разрешении прохождения экспертизы рабочего проекта «Вспомогательные здания Мынаральского цементного завода в Мойынкумском районе Жамбылской области» в ДГП «Жамбылгосэкспертиза»;

постановление акимата Мойынкумского района № 337 от 29.10.2008 г. о разрешении ТОО «Жамбылская цементная производственная компания» строительство Мынаральского цементного завода;

архитектурно - планировочное задание № 7/30 от 17.11.2008 г., утвержденное главным архитектором Мойынкумского района;

технический отчёт по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Вспомогательные здания Мынаральского цементного завода в Мойынкумском районе Жамбылской области», выполненный ТОО «ИНЖГЕО» (г. Астана), государственная лицензия 01 ГСЛ № 001213, выданная 28 апреля 2000 г. Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан, следующее подтверждение не позднее 28.04.2013 г.;

акт предварительного выбора земельного участка под строительство цементного завода, составленный комиссионно 25.11.2008 г.;

санитарно - эпидемиологическое заключение № 34 от 12.03.2008 г. по выбору земельного участка, выданное ТУ ДГСЭН акимата Жамбылской области по Мойынкумскому району;

технические условия на водоснабжение, канализацию, теплоснабжение, телефонизацию от 26.12.2008 г., выданные ТОО «Аныс Известо»;

технические условия на электроснабжение № 24-02-22/3992 от 25.06.2007, выданные АО «Казахстанская компания по управлению электрическими сетями».

Данным заключением рассматриваются только архитектурно – строительная и конструктивная части проекта.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

Заключение государственной экологической экспертизы № 03-1-462 от 11.03.2009 г., выданное Шу-Таласский Департамент экологии комитета экологического регулирования и контроля.

Заключение № 123-13/10.1-04-135 от 02.02.2009 г., выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области.

ГУ «Отдел архитектуры и строительства Мойынкумского района».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

том 1, общая пояснительная записка;

административное здание;

бытовой корпус со столовой;

автовесовая;
- контрольно-пропускной пункт № 1 и № 2;
резервуар пенообразователя;
материально-технический склад; площадка с козловым краном;
склад огнеупоров; навес для стоянки транспорта.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка строительства цементного завода расположена в районе пос. Мынарал Мойынкумского района Жамбылской области.

Природные условия площадки строительства.

Климатический подрайон	- IV Г.
Нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2.
Нормативное значение ветрового давления	- 38 кгс/м^2.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 28^0 С.
Сейсмичность площадки	- менее 6 баллов.

В геоморфологическом отношении – участок морфоструктуры крупного порядка Прибалхашской впадины. Рельеф местности представляет собой пологие холмисто-увалистые шлейфы с куполовидными или коническими формами. Непосредственно на исследуемой местности поверхность рельефа имеет абсолютные отметки от 350.25 до 364.19 м. Ландшафт пустынного типа, возвышенно-равнинного подкласса с преобладанием малоразмытых щебенистых серо-бурых почв.

По классификации грунтов в разрезе выделено шесть инженерно-геологических элементов: первый – почвенно-растительный слой мощностью 0.1…0.2 м, второй элемент – супесь темно-коричневая твердой консистенции мощностью 0,2…1,5 м, третий – суглинок (сапролит), твердый мощностью 0.3…2.2 м, четвертый элемент – супесь (сапролит), твердая мощностью 0.5…1.50 м, пятый элемент – щебенистый грунт прочный мощностью 0.3…2.70 м, шестой элемент - песчаник аркозовый вскрытой мощностью 11.70 м.

По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=5890 мг/кг) грунты не агрессивные для бетона марки по водонепроницаемости W_4 на сульфатостойком портландцементе и сильноагрессивны к бетонам на шлакопортландцементе. По содержанию хлоридов разного (Cl=2322 мг/кг) грунты среднеагрессивные для железобетонных конструкций.

Подземные воды в момент изысканий вскрыты на глубине 1,7 – 9,6 м от поверхности земли. Годовая амплитуда колебания уровня подземных вод достигает 1.2 м.

Нормативная глубина промерзания для: супесей – 1.90 м, суглинка – 1.56 м, щебенистого – 2.30 м.

6.2. Принятые проектные решения.

1. Генеральный план.

Участок под строительство вспомогательных зданий Мынаральского цементного завода свободен от подземных и наземных сооружений.

Основные планировочные решения генерального плана завода предусматривают:
- соответствие расположения основных и вспомогательных корпусов технологической схеме производства;
- функциональное зонирование территории с учетом транспортных развязок и удобных условий управления производств;
- выполнение санитарных и противопожарных требований.

Архитектурно-планировочные решения генерального плана определились: очертаниями площадки и условиями ввода на площадку железной дороги и автомобильных подъездов.

Композиционно генеральный план решен с соблюдением принципа панельной застройки с выделением функциональных зон: производственной, административно-

хозяйственной, транспортно-складской и подсобно-вспомогательной.

Центральную часть площадки занимает производственная линия. Северная часть площадка занята подъездными железно-дорожными путями со складом угля и складом железной руды. В восточной части площадки размещаются административное и бытовое здания, увязанные в объемном и плановом отношении, эти здания определяют главный фасад завода. В южной части размещаются подсобно-вспомогательные здания и сооружения, в состав которых вошли: котельная со складом дизельного топлива, электромеханический цех, склад огнеупоров, материальный склад с открытой площадкой с козловым краном. В северо-западной части площадки размещаются железно-дорожная сливная эстакада с резервуарами и локомотивное депо с пунктом экипировки локомотивов.

Вертикальная планировка запроектирована с учетом максимального использования существующего рельефа. План организации рельефа предусмотрен с учетом обеспечения оптимальных уклонов планируемой поверхности. Отвод поверхностных вод запроектирован по лоткам автодорог с последующим выпуском на свободную территорию.

Для защиты площадки от шума, ветра, пыли и создания комфортных условий предусмотрено озеленение с учетом санитарно-защитных и декоративных свойств. Минимальная ширина тротуаров принята 1.5 м. Территория, свободная от застройки и автодорог, засаживается газоном.

Проезды, площадки и тротуары запроектированы с покрытием из асфальтобетона разной толщины, в зависимости от назначения.

Ограждение территории завода по всему периметру предусматривается второй очередью строительства.

Основные показатели генерального плана

Таблица 1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	56,7
2	Площадь застройки	га	7.0
3	Площадь проездов и площадок Площадь железнодорожных путей Площадь под перспективу Площадь озеленения	га га га га	6.82 4.20 30.18 8.50
4	Плотность застройки	%	12.35

2. *Технологическое решение.*

Для обеспечения функциональной деятельности завода предусмотрены здания вспомогательного назначения, обеспечивающие бесперебойную работу основного производства:

- здания складского хозяйства, обеспечивающие доставку, разгрузку и хранение запасных частей и материалов для основного производства и вспомогательных служб;
- ремонтная служба с ремонтно-механическим и электроремонтным отделениями;
- терминал по приему дизельного топлива с железной дороги для обеспечения дизельным топливом котельной при заводе, собственного автомобильного транспорта, работающего на карьерах, а также котельных на вахтовом поселке и на промбазе карьера;
- локомотивная служба, обеспечивающая техническое обслуживание собственных локомотивов и экипировку;

- служба пожарной охраны (пождепо на 2 машины);

Для управленческого и социального обеспечения в числе вспомогательных зданий предусмотрены:

- административное здание;
- бытовой корпус со столовой и здравпунктом.

В бытовом корпусе предусмотрены:

- бытовые помещения для рабочих основного производства: мужские гардеробные домашней и спецодежды, женская гардеробная, кладовая спецодежды;
- столовая на 50 посадочных мест с производственной мощностью 400 блюд в день;
- фельдшерский здравпункт предусмотрен с кабинетом врача, перевязочной, процедурным и физиокабинетами, позволяющие оказывать первую помощь, производить процедуры и профилактические мероприятия работающим на заводе без отрыва от производства.

Все помещения оборудованы необходимой мебелью и инвентарем.

При проектировании вспомогательных зданий учтены нормы, правила, инструкции, регламентирующие их безопасную эксплуатацию.

Технологическое оборудование согласовано с заказчиком.

3. Архитектурно-строительные решения.

1) Объемно-пространственные и планировочные решения.

Административное здание

Административное здание – двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с выступающей частью размером 3,0 м в осях «2-6», с общими размерами в крайних осях 39,6х15,0 м. Высота этажа – 3,6 м, общая высота здания до уровня верха парапета – 7,8 м.

Система планировки – коридорная, с размещением на первом этаже в осях «2-3» ось «Г» входной группы с вестибюлем и помещением охраны. На первом этаже размещены отдел по закупкам – 22,6 м^2, отдел по продажам – 40,0 м^2, лестничная клетка – 14,7 м^2, отдел кадров – 19,7 м^2, венткамера – 15,6 м^2, архив – 39,9 м^2, помещение главного бухгалтера – 19,6 м^2, бухгалтерия – 40,2 м^2, касса - 8,5 м^2, лестничная клетка – 14,7 м^2, тепловой пункт – 7,7 м^2, бытовая – 14,5 м^2, санузлы и комната уборочного инвентаря – 15,1 м^2, инженерная – 46,2 м^2, комната начальника – 12,6 м^2, электрощитовая – 6,1 м^2, комната охраны – 15,5 м^2, вестибюль с тамбуром – 55,4 м^2, коридор – 71,5 м^2, тамбур – 3,1 м^2.

На втором этаже размещены: зал совещаний – 22,5 м^2, зал совещаний – 39,5 м^2, лестничная клетка – 14,4 м^2, помещение начальника производством – 19,4 м^2, помещение начальника карьера – 18,6 м^2, помещение начальника цеха обжига – 19,5 м^2, помещение начальника цеха измельченного сырья – 19,5 м^2, техник – 19,5^2 инспектор – 19,5 м^2, кабинет ТБ, ООС, ЧС – 38,7 м^2, лестничная клетка – 14,4 м^2, бытовая – 14,1 м^2, венткамера – 7,5 м^2, санузел и комната уборочного инвентаря – 14,6 м^2, помещение директора – 63,7 м^2, комната отдыха – 10,6 м^2, душевая – 2,5 м^2, коридор – 4,2 м^2, комната ожидания – 15,9 м^2, приемная – 55,1 м^2.

Освещение помещений запроектировано естественное через световые проемы со светопрозрачным заполнением в наружных стенах. Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. В здании предусмотрены две лестницы с естественным освещением в наружных стенах. Тип лестниц -1-ый, лестничных клеток - тип Л-1, по незадымляемости – тип Н-2.

В конструкции наружных стен в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 предусмотрен теплоизоляционный слой из утеплителя ISOVER OL-A плотностью 65 кг/м^3 толщиной 70 мм. По покрытию предусмотрен теплоизоляционный слой из минваты базальтовой ПТЭ-175 толщиной 130 мм.

Наружная отделка стен – штукатурка по сетке с последующей окраской

МЕМОРАНДАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

водоэмульсионной краской светло-салатного цвета разных тонов за два раза.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок, затирка швов по гипсокартону, затирка потолка, окраска водоэмульсионным составом стеновых поверхностей и потолка, облицовка глазурованной плиткой; полы – ламинат, керамическая плитка; оконные блоки – поливинилхлоридные со стеклопакетами; двери – поливинилхлоридные, деревянные.

Окна и двери наружные – металлопластиковые с остеклением стеклопакетами двухкамерными.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Материал кровли – наплавляемый материал Унифлекс, состоящий из двух слоев, верхний слой тип – К, нижний тип – П.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 750 мм.

Основные показатели:

площадь застройки	-	607,38 $м^2$;
общая площадь	-	1081,08 $м^2$;
строительный объем	-	4409,57 $м^3$.

Класс ответственности здания – II, степень огнестойкости – II.

Бытовой корпус со столовой.

Бытовой корпус – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 57,0х15,0 м. Высота от пола до потолка – 3,3 м, общая высота здания до верха конька – 6,8 м.

В бытовом корпусе размещены: столовый зал на 50 посадочных мест – 175,08 $м^2$, буфет – 13,08 $м^2$, моечная столовой посуды – 18,62 $м^2$, моечная кухонной посуды – 6,18 $м^2$, горячий цех – 35,6 $м^2$, холодный цех – 9,96 $м^2$, кладовая сухих продуктов – 6,37 $м^2$, мясо-рыбный цех – 15,39 $м^2$, помещение холодильных шкафов - 14,94 $м^2$, тамбур – 3,2 $м^2$, загрузочная – 23,17 $м^2$, гардероб – 11,16 $м^2$, санузел, душевая и комната уборочного инвентаря – 12,45 $м^2$, овощной цех – 12,51 $м^2$, контора – 6,26 $м^2$, кладовая овощей – 6,5 $м^2$, коридор – 4,31 $м^2$, вестибюль с тамбуром – 32,48 $м^2$, санузлы – 6,63 $м^2$, венткамера – 23,11 $м^2$, мужской гардероб домашней одежды – 73,93 $м^2$, мужской гардероб спецодежды – 89,58 $м^2$, душевая – 23,75 $м^2$, преддушевая – 9,01 $м^2$, коридор – 3,88 $м^2$, санузел – 2,36 $м^2$, умывальная – 9,09 $м^2$, женская гардеробная – 7,73 $м^2$, душевая – 1,71 $м^2$, вестибюль с тамбуром – 13,26 $м^2$, регистратура – 4,05 $м^2$, кладовая – 6,02 $м^2$, кабинет врача – 12,31 $м^2$, процедурные – 11,37+12,0 $м^2$, физиокабинет – 12,98 $м^2$, санузел – 2,34 $м^2$, коридор – 25,97 $м^2$.

Освещение помещений запроектировано естественное через световые проемы со светопрозрачным заполнением в наружных стенах. Для обеспечения путей эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридоров и открывание дверей по пути следования на выход. Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание.

В конструкции наружных стен в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 предусмотрен теплоизоляционный слой из утеплителя ISOVER OL-A плотностью 65 кг/$м^3$ толщиной 70 мм. По чердачному перекрытию предусмотрен теплоизоляционный слой из минваты базальтовой ПТЭ-175 толщиной 130 мм.

Наружная отделка стен – штукатурка по сетке с последующей окраской водоэмульсионной краской светло-салатного цвета разных тонов за два раза.

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка кирпичных стен и перегородок, затирка швов по гипсокартону, затирка потолка, окраска водоэмульсионным составом стеновых поверхностей и потолка, облицовка глазурованной плиткой.

Полы – линолеум, керамическая плитка.

МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Витражи, окна и двери наружные – металлопластиковые с остеклением стеклопакетами двухкамерными.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – чердачная.

Материал кровли – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 750 мм.

Основные показатели:

площадь застройки	-	901,50 $м^2$;
общая площадь	-	827,78 $м^2$;
полезная площадь	-	792,22 $м^2$;
строительный объем	-	3254,38 $м^3$.

Класс ответственности здания – II, степень огнестойкости – II.

Материально-технический склад

Материально-технический склад – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 48,0х18,0 м, состоит из двух отсеков.

Первый отсек – с размерами в плане 48,0 х 12,0 м, высота помещений до низа несущих конструкций покрытия – 6,0 м, общая высота по коньку – 7,28 м, высота до уровня карнизной части – 6,5 м. В отсеке размещено складское помещение – 583,0 $м^2$. Освещение запроектировано естественное через световые проемы со светопрозрачным заполнением в наружных стенах по оси «В». Доступ в складское помещение осуществляется через металлические ворота с калиткой ВР 36х36-С с въездом по железобетонному пандусу, расположенными в центральной части по оси «В». Уклон пандуса составляет – 5%. Склад имеет внутренне сообщение со вторым отсеком через дверные проемы по оси «Б», расположенные между осями «2-3» и «8-9».

Второй отсек – пристроенная часть с размерами в плане 48,0 х 6,0 м, высота помещений до низа несущих конструкций покрытия – от 3,2 м до 3,8 м, высота до уровня карнизной части – 3,2 м. Система планировки коридорного типа. В отсеке размещены: помещение для хранения ценных материалов – 184,6 $м^2$; венткамера – 15,3 $м^2$; компьютерная – 11,7 $м^2$; кабинет кладовщика – 13,5 $м^2$; женский гардероб – 10,0 $м^2$; мужской гардероб – 11,7 $м^2$; тепловой пункт – 10,8 $м^2$; санузел, душевые, тамбур – 7,4 $м^2$; коридор – 23,5 $м^2$. Освещение запроектировано естественное через световые проемы со светопрозрачным заполнением в наружных стенах по оси «А», внутренний коридор имеет естественное освещение через светопрозрачное включение в наружной двери. Для обеспечения пути эвакуации проектом предусмотрены соответствующая ширина коридора и открывание дверей по пути следования на выход.

В качестве наружных ограждающих конструкций предусмотрены панели типа «Сэндвич» (производитель ТОО «ПолимерМеталл-Т»): стены – толщиной 80 мм и 120 мм, покрытие – 100 мм и 150 мм, с утеплителем на основе базальтового волокна плотностью 100-140 кг/$м^3$. Монтаж, крепления предусмотрены по серии 1.432.2-24 в.1.3 «Стены из металлических трехслойных панелей с теплоизоляцией из пенополиуретана для одноэтажных промышленных зданий» и Технических условий ТОО «ПолимерМеталл-Т» «Панели стеновые и кровельные с базальтовым утеплителем и профилированными облицовками из тонколистовой оцинкованной стали».

По периметру здания в наружных ограждающих конструкциях предусмотрена кирпичная кладка с отметки 0,000 м высотой 1200 мм, толщиной 380 мм, выполняемая из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50. В помещениях компьютерной, кабинете кладовщика и гардеробных с внутренней стороны помещений по конструкции наружной кирпичной кладки предусматривается слой теплоизоляции плитами ISOVER OL-A толщиной 50 мм с устройством слоя пароизоляции со стороны помещения из полиэтиленовой пленки с проклейкой швов в соответствии требований МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты» п.5.10, СН РК 2.04-21-2004

«Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка: стеновые поверхности кирпичных стен – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска битумом в один слой; окна с переплетами из гнутосварных стальных профилей – окраска нитроэмалью.

Внутренняя отделка: стеновые поверхности кирпичных стен и перегородок – штукатурка цементно-песчаным раствором, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, масляная окраска.

Полы – бетонные из бетона класса В25 (шлифованные), из керамической плитки, линолеумные, мозаичные из бетона класса В15.

Окна с переплетами из гнутосварных стальных профилей – по серии 1.436.3-21.0;

Двери – деревянные по серии 1.436.2-23.0, серия 2.435-6 в.2, ГОСТ 6629-88.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17.2.

Кровля первого отсека – двускатная, второго – односкатная.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Основные показатели:

площадь застройки	- 901,20 м^2;
общая площадь	- 889,60 м^2;
строительный объем	- 5380,50 м^3.

Класс ответственности здания – II, степень огнестойкости – III А.

Рекомендация.

– В помещениях компьютерной, кабинете кладовщика и гардеробных предусмотреть в конструкции кирпичных ограждающих стен теплоизоляционный слой с наружной стороны ограждающих конструкций (МСП 2.04-101-2001 п.5.10) с соответствующими конструктивными решениями по креплению теплоизоляционного слоя и выполнению отделочного слоя покрытия стеновых ограждающих конструкций.

Склад огнеупоров

Склад огнеупоров – одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 36,0х15,0 м, высота помещения до низа несущих конструкций покрытия – 4,5 м, общая высота по коньку – 6,3 м, высота до уровня карнизной части – 5,65 м. Доступ в складское помещение осуществляется через металлические ворота ВР 36х36-С с въездом по железобетонному пандусу, расположенными в центральной части по оси «А», уклон пандуса составляет – 5% и дверного проема, расположенного по оси «А» между осями «1-2».

В качестве наружных ограждающих конструкций предусмотрена обшивка из профилированного настила тип НС-100-0,7 по ГОСТ 24045-94.

По периметру здания в наружных ограждающих конструкциях предусмотрена кирпичная кладка с отметки 0,000 м высотой 1200 мм, толщиной 250 мм, выполняемая из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Здание не отапливаемое, мероприятия по тепловой защите ограждающих конструкций проектом не предусматривались.

Отделка: кирпичная кладка – штукатурка цементно-песчаным раствором, окраска масляной краской на два раза темно-красного цвета.

Полы – бетонные из бетона класса В30 (шлифованные) по подстилающему слою из бетона класса В22,5 толщиной 120 мм и основанию из уплотненного грунта с втрамбованного в него слоя щебня или гравия крупностью 40-60 мм.

Двери – деревянные по серии 1.436.2-23.0.

Ворота – металлические по серии 1.435.9-17.2.

Кровля – двускатная, профнастил.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Основные показатели:

площадь застройки	-	557,80 $м^2$;
общая площадь	-	557,80 $м^2$;
строительный объем	-	3332,86 $м^3$.

Класс ответственности – II, степень огнестойкости – III А.

Навес-стоянка транспорта

Навес-стоянка представляет собой крытую площадку с размерами 52,5х8,0 м, высотой от уровня верха пола площадки до низа выступающих конструкций покрытия – 3,0-4,2 м. По наружным осям «1», «16», «В» выполняется кирпичное ограждение высотой 1200 мм, толщиной 120 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50. По оси «А» с отметки 3,000 м до уровня карнизной части выполняется обшивка из профилированного настила тип НС44-1000-0,7 по ГОСТ 24045-94.

Покрытие пола предусмотрено бетонное из бетона класса В30 (шлифованное) с уклоном 5% толщиной 30 мм по подстилающему слою из бетона класса В22,5 на сульфатостойком цементе толщиной 120 мм и основанию из уплотненного грунта с втрамбованного в него слоя щебня или гравия крупностью 40-60 мм. Проектом предусмотрено устройство колесоотбойника на расстоянии 1200 мм от внутренней грани кирпичного ограждения ось «В» в виде трубы диаметром 121х5 мм, устанавливаемая при помощи анкерных стержней. Въезд предусмотрен по устраиваемому сплошному железобетонному пандусу с уклоном 5,5% по оси «А».

Отделка по кирпичному ограждению – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской водоэмульсионной краской за два раза.

Кровля – односкатная из профнастила.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 1000 мм.

Технические показатели:

площадь застройки	-	440,20 $м^2$;
общая площадь	-	448,50 $м^2$;

Класс ответственности – II, степень огнестойкости – III А.

Автовесовая (Контрольно-пропускной пункт № 1).

Здание одноэтажное, без подвала, в плане имеет прямоугольную форму с размерами между крайними осями 6.00 х 3.00 м. Высота помещений - 3.30 м. Высота здания по верху парапета – 3.86 м.

В состав автовесовой (КПП №1) входят следующие помещения: комната весовщика (комната охраны) – 10.70 $м^2$, санузел – 1.90 $м^2$, тамбур – 1.64 $м^2$.

Наружная отделка: цоколь - простая штукатурка; стены - улучшенная штукатурка с фасадной окраской.

Окна – металлопластиковые индивидуального изготовления, остекление стеклопакетами.

Двери – деревянные по ГОСТ 14924-84 окрашенные эмалевой краской и металлопластиковые.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих материалов.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой, потолки – затирка и известковая окраска.

Полы - линолеумные, керамические.

Кровля – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Материал кровли – наплавляемый материал Унифлекс, состоящий из двух слоев, верхний слой тип – К, нижний тип – П.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 750 мм.

МЕМЗАРАПТАМА • ПРОВЕРЕНО ЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели:

общая площадь	- 14,24 м^2;
площадь застройки	- 24,40 м^2;
строительный объем	- 88,82 м^3.

Контрольно-пропускной пункт № 2.

Здание одноэтажное, без подвала, в плане имеет квадратную форму с размерами между крайними осями 3.00 х 3.00 м. Высота помещений - 3.30 м. Высота здания по верху парапета – 3.86 м.

В состав КПП № 2 входит помещение охраны – 6.86 м^2.

Наружная отделка: цоколь - простая штукатурка; стены - улучшенная штукатурка с фасадной окраской; окна - металлопластиковые индивидуального изготовления, остекление стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 14924-84 окрашенные эмалевой краской.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих материалов: стены – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска; потолки – затирка и известковая окраска; полы - линолеумные.

Крыша – плоская, рулонная с внутренним водостоком.

Материал кровли – наплавляемый материал Унифлекс, состоящий из двух слоев, верхний слой тип – К, нижний тип – П.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм, шириной 750 мм.

Технические показатели:

общая площадь	- 6,86 м^2;
площадь застройки	- 13,52 м^2;
строительный объем	- 49,20 м^3.

Площадка с козловым краном

Площадка прямоугольной формы в плане с общими размерами 50,0 х 42,0 м, расстояние между нитками рельсовых подкрановых путей – 20,0 м. Для пропуска кабеля предусмотрен лоток с обшивкой из деревянных досок размером 600 х 380 мм.

Покрытие площадки предусмотрено из железобетонной монолитной плиты толщиной 250 мм по гравийно-песчаной подушке толщиной 600 мм и уплотненному основанию. Монолитная железобетонная плита выполняется из бетона класса В30 по ГОСТ 8424 с армированием сетками из арматуры класса АIII диаметром 25 мм устанавливаемых с шагом 150 х 150 мм в нижней зоне и с шагом 200 х 200 мм в верхней зоне плиты.

Подкрановые пути козлового крана запроектированы из новых рельсов типа Р-50 на полушпалах длиной 1,375 мм с обвязкой концов, на щебеночном балласте толщиной 450 мм. Стыки рельсов устраиваются на спаренных полушпалах или свариваются. В конце каждой нитки рельсового подкранового пути предусмотрен металлический упор.

4. ***Конструктивные решения.***

Административное здание

Расчетно-конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные кирпичные стены, связанные жестким диском в уровне монолитного железобетонного перекрытия.

Основанием фундаментов служит – щебенистый грунт. Проектом предусматривается выравнивающая подушка из уплотненной песчано-гравийной смеси толщиной 550 мм. Среднее давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчетного сопротивления грунта.

Глубина заложения фундаментов под стены административного здания составляет 1,5 м от планировочной отметки земли. Общая высота фундаментов составляет 1,65 м. Ширина подошвы ленточных фундаментов принята под несущие внутренние и наружные стены – 0,9 м; ненесущие наружные – 0,8 м, внутренние – 0,6 м. Фундаменты под

монолитные железобетонные стойки рам приняты двухступенчатыми с размерами подошвы фундаментов 1,8х1,8 м и верхней ступени 1,0х1,0 м, высота ступеней 300 мм.

Здание запроектировано из следующих строительных конструкций, изделий и материалов:

Фундаменты под стены – монолитные ленточные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе. Под подошвой ленточных фундаментов под стены устраивается бетонная подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком цементе.

Фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные из бетона класса В15, марки по морозостойкости F50, по водонепроницаемости W4 на сульфатостойком цементе. Половина фундаментов армируется сварной сеткой из арматуры диаметром 10 мм класса АIII. Под подошвой выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой горячим битумом до полного насыщения. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементного раствора толщиной 30 мм.

Стены – из пустотелого кирпича М75, 1300 кг/м^3 на цементно-песчаном растворе марки 50, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние – 380 мм без учета штукатурного слоя.

Перегородки – из кирпича М75 на цементно-песчаном растворе М25 толщиной 120 мм; по каркасу из стального гнутого профиля по ГУ19 РК 39475759 ТОО-004-2003, с двухсторонней обшивкой гипсокартонными листами ГОСТ 6266-97 тип ГКЛ и ГКЛВ (толщина листов 12,5 мм).

Рамы:

стойки – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Стойки выполняются из бетона класса В15 и армируются стержнями диаметрами 16 мм класса АIII; хомуты приняты диаметром 6 мм AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные приняты сечением 400х500(h) мм. Ригели выполняются из бетона класса В15 и армируются стержнями диаметрами 20 мм, 16 мм и 8 мм класса АIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытие - монолитное железобетонное.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15, толщиной 160 мм, балочного типа.

Лестница – монолитные железобетонные ступени и марши из бетона класса В15 по металлическим косоурам из швеллера № 20 по ГОСТ 8240-93 сталь С245 ГОСТ 27772-88;

Бытовой корпус со столовой.

Конструктивная часть аналогична административному зданию.

Автовесовая.

Расчетно-конструктивная система здания – несущие продольные и поперечные кирпичные стены, связанные жестким диском в уровне монолитного железобетонного перекрытия.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты - монолитные бетонные из бетона класса В 15 по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с пропиткой битумом;

наружные стены - из пустотелого кирпича М75, 1300 кг/м^3 на цементно-песчаном растворе марки 50, наружные стены толщиной 510 мм;

перекрытие - монолитное железобетонное;

перегородки - кирпичная кладка толщиной 120 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 25;

перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 20.

Контрольно-пропускные пункты № 1 и 2

Конструктивная часть аналогична автовесовой.

Резервуар пенообразователя.

Резервуар пенообразователя представляет собой покупную горизонтальную емкость объемом 10 куб. м. состоящую:

фундамент и поддон - монолитные бетонные из бетона класса В 15 по монолитной бетонной подготовке из бетона класса В 7.5 на сульфатостойком портландцементе.

На отм. 4.2 м располагается металлическая площадка обслуживания резервуара пенообразователя. Для попадания на площадку предусмотрена металлическая лестница с ограждением. Стальной каркас площадки – связевой. Жесткость площадок обеспечивается вертикальными связями.

Антикоррозийные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза. Под подошвой железобетонных фундаментов устраивается гравийная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Огрунтовка металлических конструкций площадок и опор предусмотрена грунтом ГФ-021 в два слоя (один слой на заводе и один при монтаже). Окраска эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* в два слоя.

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

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1 табл.1.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения» п.п.1.90 – 1.136.

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

6. Организация строительства.

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СНиП РК 1.03-06-2002 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- потребность в основных строительных машинах и механизмах;
- организация и методы производства работ;
- определение продолжительности строительства;
- потребность в кадрах;
- календарный план строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства определена на основании «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений» к СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела строительства предприятий, зданий и сооружений» с учетом объемов работ и трудозатрат.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели:

продолжительность строительства - 13 месяцев;

в том числе подготовительный период - 2 месяца.

7. *Мероприятия по импортозамещению.*

Строительные конструкции и материалы приняты:

отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения;

при отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений:

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2001 «Общественные здания и сооружения» и заданию на проектирование, кроме замечаний, отраженных в разделе 7.2.

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

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

Архитектурно-строительная часть

Административный корпус.

1) Площадь помещений для уборочного инвентаря принята в соответствии требований СНиП РК 3.02-04-2002 п.1.11 (3,9 м^2).
2) Предусмотрен расход материалов на устройство витража.
3) Предусмотрена антикоррозийная защита бетонных подстилающих слоев в конструкции полов (СНиП РК 2.01-19-2004 п.2.48) – предусмотрен бетон на сульфатостойком цементе.
4) Разработан чертеж по конструкции наружных стен, выполнение штукатурки предусмотрено по сетке 10-1,5.
5) Указана марка бетона по морозостойкости F50 для бетонных и железобетонных конструкций.

Навес-столовая проектируемая.

6) Предусмотрено выполнение штукатурки и окраска ограждающей кирпичной перегородки.
7) Представлен план полов с указанием уклона и сброса поверхностной воды, предусмотрены водоотбойники.
8) Предусмотрено обеспечение устойчивости кирпичной перегородки, крепление к металлическим стойкам каркаса.

Склад-генераторов.

9) Представлена раскладка профилированного настила с маркировкой, указанной в спецификации.
10) Исключено выполнение утепления цокольной части при отсутствии утепления других ограждающих конструкций.
11) Площадь оштукатуривания цоколя принята в соответствии с проектом.
12) Предусмотрена антикоррозийная защита бетонных подстилающих слоев в конструкции полов (СНиП РК 2.01-19-2004 п.2.48) – предусмотрен бетон на

сульфатостойком цементе.

13) Предусмотрена первичная защита бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом от агрессивного воздействия - принят бетон на сульфатостойком цементе.

14) Предусмотрено обеспечение устойчивости кирпичной перегородки, крепление к металлическим стойкам каркаса.

Материально-технический склад.

1) Предусмотрено обеспечение устойчивости кирпичной перегородки, крепление к металлическим стойкам каркаса.
2) При выполнении утепления с внутренней стороны помещений в соответствии требования МСП 2.04-101-2001 п.5.10 предусмотрена пароизоляция с внутренней стороны помещения из полиэтиленовой пленки с проклейкой швов. Включен объем работ по отделке цоколя в ведомости отделки помещений.
3) В конструкции полов для душевой предусмотрен гидроизоляционный слой.
4) Предусмотрена первичная защита бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом от агрессивного воздействия - принят бетон на сульфатостойком цементе.
5) Указана марка бетона по морозостойкости для бетонных и железобетонных конструкций.
6) Предусмотрены фундаменты под кирпичные перегородки.

Бытовой корпус со столовой

1) Представлено согласование технологического оборудования и плана на отм. 0.00 с заказчиком.
2) Предусмотрены комнаты уборочного инвентаря для столовой и здравпункта согласно требований СНиП РК 3.02-04-2002 «Административные и бытовые здания» п.1.11, с заказчиком.
3) Указана марка бетона по морозостойкости F50 для бетонных и железобетонных конструкций.

8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Вспомогательные здания Мынаральского цементного завода в Мойынкумском районе Жамбылской области» **соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:**

мощность предприятия, годовой выпуск цемента, тыс. т	– 1100;
общая площадь участка, га	– 56,7;
общая численность работающих, чел.	– 195,
общая площадь зданий, м^2	– 3840,10;
продолжительность строительства, мес.	– 13.

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 6 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМ.

«Жамбыл облысы Мойынкум ауданындағы Мынарал цемент зауытына қосымша вспомогательные» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген

өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:**

кәсіпорынның қуаттылығы, цементтің жылдық өндірілуі, мың. тонн	– 1100;
учаскенің жалпы көлемі, га	– 56,7;
барлық жұмысшылардың саны, адам	– 195;
ғимараттың жалпы көлемі, м^2	– 3840,10;
құрылыстың салыну мерзімі, ай	– 13.

2. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 6 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары		Ж. Умралиев
Бөлім бастығы		Ю. Цхай
Жетекші сарапшы		О. Семененко
Жетекші маман		В. Ефремова

Кеерокошірмесі жарамсыз.

МЕМОРАНТАМА • ТЕСЕКСПЕРТИЗА