ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

2010 жылғы 15 қыркүйек № 08-0352/10

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданындағы Мыңарал цемент зауытында шикізат беру конвейерлік желісі»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ
"Жамбыл цемент өндірістік компаниясы" ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ
"Монтажпроект" ЖШС
Алматы қ.

Тараз қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН 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 «Жамбылгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ДГП «Жамбылгосэкспертиза»
_____ Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ 08-0352/10 от 15 сентября 2010 г.

по рабочему проекту:
«Конвейерная линия подачи сырья на Мынаральском цементном заводе в Мойынкумском районе Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК
ТОО "Жамбылская цементная производственная компания"

РАЗРАБОТЧИК
ТОО "Монтажпроект"
г. Алматы

г. Тараз

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 08-5-250 от 24.08.2010 г., заключенному с ТОО «Жамбылская цементная производственная компания».

4.1. Наименование – рабочий проект «Конвейерная линия подачи сырья на Мынаральском цементном заводе в Мойынкумском районе Жамбылской области» разработан в 2010 г.

4.2. Заказчик – ТОО «Жамбылская цементная производственная компания».

4.3. Разработчик – 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.

Главный инженер проекта Погодаева Н. М., приказ № 16а от 05.05.2008 г.

4.4. Источник финансирования – негосударственные инвестиции.

4.5. Основные исходные данные.

4.5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 01.10.2010 г.;

письмо РГП «Госэкспертиза» № 01-БЕ-04/1664 от 28.05.2009 г. о разрешении прохождения экспертизы рабочего проекта «Мынаральский цементный завод 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 «Основное производство 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.

4.5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

Заключение № 23-13/10.2-15-1231 от 11.11.2009 г., выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области на соответствие противопожарных норм.

Заключение санитарно-эпидемиологическое № 535 от 20.12.2009 г., выданное УГСЭН по Жамбылской области.

Заключение экспертизы в области промышленной безопасности рабочего проекта «Мынаральский цементный завод в Мойынкумском районе Жамбылской области» № 0394-03 от 01.12.2009 г., выданное ТОО «Центр по диагностике и ремонту машин и оборудования».

4. 5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.

Общая пояснительная записка.

Дробильное отделение. Рабочие чертежи АР, ТХ, АС, ЭЛ, АК.

Конвейерная линия подачи сырья. Рабочие чертежи ГП, ТХ, АС, ЭЛ, АК.

Разгрузка известняка с автотранспорта. Рабочие чертежи ТХ, АС, ЭЛ.

Дробление и транспортировка сланца. Рабочие чертежи АК.

Подстанция на мельнице сырья. Рабочие чертежи ЭЛ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подстанция транзисторная. Рабочие чертежи ЭЛ.

Подстанция разгрузки известняка. Рабочие чертежи ЭЛ.

Электрическая схема управления конвейерной линией. Рабочие чертежи ЭЛ.

На основании письма заказчика № 219 от 20.05.2010. сметная документация данным заключением не рассматривалась.

4.5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Мынаральский цементный завод расположен юго-западнее ст. Мынарал Мойнкумского района Жамбылской области, на 406 км по автомобильной дороге Алматы-Астана.

Расположение будущего завода выбрано рядом с крупным Мынаральским месторождением известняка и сланца, разведанных запасов которого, по оценкам геологов, хватит более чем на 50 лет.

Производственная мощность завода составляет 1,1 миллион тонн цемента в год.

В перспективе развития мощность завода составит 2 миллиона тонн.

Инвестором строительства цементного завода является французская компания Vicat Group, которая является крупной европейской компанией по производству цемента, бетона и агрегатов цементной промышленности.

Реализация проекта строительства цементного завода компанией Vicat Group даст существенный толчок, как для развития региона, так и строительной индустрии страны.

Благодаря строительству завода улучшится социальная инфраструктура региона, откроются новые рабочие места, получат импульс к развитию небольшие вспомогательные производства.

Строительство железнодорожного тупика свяжет завод с общей железнодорожной магистралью (ст. Мынарал) и обеспечит поставку готовой продукции (цемента) всем потребителям северо-восточного региона Республики Казахстан.

4.6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

4.6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Мынаральский цементный завод расположен юго-западнее ст. Мынарал Мойнкумского района Жамбылской области, на 406 км по автомобильной дороге Алматы-Астана.

Расположение проектируемого завода выбрано рядом с крупным Мынаральским месторождением известняка и сланца.

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 31^0 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 малоразвитых 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

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 равного (CI=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 грунта – 2.30 м.

6.2. Принятые проектные решения.

1. Генеральный план.

Трасса конвейнерной линии проходит с территории прилегающей к карьерам известняка и сланца, где размещена дробильная установка, далее вдоль межплощадочной автодороги и далее на завод.

Трасса конвейерной линии проложена с учетом природного рельефа. В месте пересечения с автострадой Алматы – Астана конвейер проходит в тоннеле под автодорогой.

2. Технологические решения.

Во изменение к ранее адаптированному рабочему проекту «Мынаральский цементный завод. Адаптация», где сырье (известняк и сланец) доставлялись на завод автотранспортом. Данным проектом разработан вариант доставки сырья конвейерной линией, общая длина которой составляет 2771 м.

Сырье с карьеров № 1 и № 2 (известняка и сланца) доставляется автотранспортом на дробильно-сортировочный комплекс, расположенный рядом с карьерами, и затем серией конвейеров доставляется на склады известняка и сланца (площадка предварительной гомогенизации сырья и хранение и транспортировка сырого угля, сланца и железной руды).

Ширина конвейерных лент 1000 и 1400 мм. Начало конвейерной линии размещено в галереи до выхода на поверхность земли и далее укрывается съемными металлическими кожухами. Размеры галереи выполнены с учетом обслуживания конвейера. В местах перегрузки предусмотрены отсосы и пылеуловители.

Проектом предусмотрена автоматизация технологического процесса дробления и транспортировки сырья по конвейерной линии подачи сырья.

Технические показатели по технологической части

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Годовой/суточный объем транспортировки известняка	тн	1153471/3721
2	Годовой /суточный объем транспортировки сланца	тн	237771/767

2. Архитектурно-строительные решения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Архитектурно-строительные решения приняты из требований технологии с учетом форм отдельных зданий и сооружений, с учетом рельефа местности для прокладки конвейерной линии поставки сырья.

1) Объемно-пространственные и планировочные решения.

Дробильное отделение

Сооружение стоит из системы дробления, электрощитовой и транспортерной галереи и представляет собой здание сложной формы в плане с размерами в крайних осях 28.95х31.50 м. Здание высотой от уровня чистого пола до верхнего конькового узла 19.00…19.70 м, центр дробилки расположен на отм. – 3.60 м.

Сооружение дробления запроектировано типа двухярусной этажерки с надземными и подземными частями и имеет прямоугольную форму в плане с размерами 12.00х12.00 м с приемным бункером размером 7.00 х 7.00 м. Высота надземной части равна 18.00 и 19.00 м, подземной - 3,50 и 3.00 м. В системе дробления предусмотрены площадки для установки и обслуживания технологического оборудования. Приемные бункеры, система дробления и силос связаны ленточным конвейером. По вертикали помещения сообщаются металлическими лестницами.

Электрощитовая состоит из центральной аппаратной и трансформаторной – одноэтажное здание расположено в осях 2-4/D-F с размерами 14.10х14.10 м, с высотой помещений 4.00 м.

Транспортная галерея имеет перепад по высоте с отм. - 3.60 до отм. 12.045 м и состоит из двух частей: первая - расположенной в крытой галереи (в осях 1-1/3) с размерами 3.1х20 м и вторая – открытой частью (в осях 1/3 - 1/34) с размерами 3.1х46.75 м.

Наружная отделка: стены - штукатурка с окраской фасадной краской и стальной профилированный настил; окна и двери - металлопластиковые индивидуального изготовления, ворота - металлические, кровля - профнастил и рулонная водонепроницаемая.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих материалов: стены - штукатурка, полы – бетонные.

Конвейерная линия подачи сырья

Конвейерная линия подачи сырья - одноэтажное сооружение сложной формы, состоящей из нескольких транспортерных галерей, перегрузочных узлов и площадок для обслуживания оборудования, а также подземных сооружений.

Для транспортировки сырья применяются транспортеры, расположенные на конструкциях транспортерных галерей. Опоры для пролетных строений транспортерных галерей металлические и железобетонные, пролетные строения транспортерных галерей металлические. Конструкции подземных сооружений состоят из монолитных железобетонных стен и плит перекрытия. Конструкции площадок состоят из монолитных железобетонных опор, ригелей и плит перекрытия. Лестницы для обслуживания технологического оборудования, а также ограждения площадок и транспортерных галерей металлические.

Перегрузочные пункты:

№ 1 - прямоугольное сооружение в виде одноярусной этажерки с размерами в крайних осях 5.00х7.40 м с высотой до низа покрытия 3.00 м.

№ 2 - прямоугольное сооружение в виде двухярусной этажерки с размерами в крайних осях 9.00х6.30 м с высотой первого яруса 2.4 м и второго - 5.60 м.

№ 3 - прямоугольное сооружение в виде одноярусной этажерки с размерами в крайних осях 9.00х6.00 м с высотой до низа покрытия 4.00 м.

№ 4 - прямоугольное сооружение в виде двухярусной этажерки с размерами в крайних осях 3.00х4.50 м с высотой первого яруса 2.60 м , второго – 9.40 м.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все пункты оборудуются наружными и внутренними металлическими лестницами, для обслуживания технологического оборудования. На кровле предусмотрено металлическое ограждение.

Отмостка бетонная по периметру всего здания имеет поперечный уклон 5% -шириной 1000 мм.

Разгрузка известняка с автотранспорта

Разгрузка известняка с автотранспорта представлена приемным бункером между осями 1-2 и B-C с навесом, наклонным тоннелем между осями 2-3 и станцией перегрузки в осях 3-4 и A-D.

Приемный бункер сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 4.40х7.60 м, отметка дна бункера равна – 4.944 м. Над бункером располагается навес с теми же размерами с высотой верха кровли 6.700 м.

Наклонный тоннель расположен между осями 2-3 с размерами 3.20х2.20 (h) и длиной 23.778 м. Подземная часть тоннеля длиной 16.678 м закрыта сверху перекрытием, надземная часть длиной 11.2 м – открыта.

Станция перегрузки (навес) - сооружение прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 4.50х7.00 м с высотой 2.50 м.

Сооружение разгрузки известняка автотранспортом оборудованы металлическими площадками и лестницами для обслуживания технологического оборудования.

2) Конструктивные решения.

Дробильное отделение

Сооружение конструктивно решено в виде монолитной железобетонной подземной части, надземной части и помещения электрощитовой по каркасной конструктивной схеме. Жесткость сооружения обеспечивается совместной работой элементов каркаса, а также монолитных железобетонных днищ, стен и перекрытий.

Днища, стены и перекрытия подземных монолитных железобетонных конструкций жестко защемлены между собой. Узлы сопряжения колонн и ригелей запроектированы жесткими. Кирпичное заполнение укладывается на фундаментные балки.

Колонны, ригели и перекрытие каркаса на отм. +4.500, +19.00 приняты монолитные, железобетонные. На отметке +12.510 в осях 1-4 колонны каркаса имеют консоли для установки подкрановых балок опорного крана грузоподъемностью 32 т. В осях 1-4, B-D расположен мостовой кран грузоподъемностью 32,0 т, пролет крана 13,5 м. Подкрановые балки металлические, верхняя отметка путей катания крана +13,300 м.

Кровля двухскатная по металлическим прогонам, установленным на металлические стропильные фермы. Для обеспечения геометрической неизменяемости конструкции покрытия по нижним и верхним поясам стропильных ферм установлены горизонтальные связи покрытия.

Между осями 1/214... 1-3 расположены металлические колонны и пролетные строения наклонной галереи передачи сырья. Пролетные строения наклонной галереи представлены фермами и балками по которым разложены второстепенные балки и листовой настил.

Сооружение запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под каркас – столбчатые, железобетонные монолитные, из бетона В20, F50, W6 по монолитной бетонной подготовке из бетона класса В 7.5 толщиной 100 мм;

конструкции подземной части – монолитные железобетонные из бетона класса В20 F50, W6 по монолитной бетонной подготовке из бетона класса В 7.5 толщиной 100 мм;

колонны, ригели и перекрытие на отм. +4.500, +19.00 – железобетонные монолитные, из бетона В25;

стены – пустотелый кирпич М 50 на цементно-песчаном растворе марки 25;

колонны, фермы, балки основные и вспомогательные (пролетные строения наклонной

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

галереи) – металлические прокатные элементы ограждения, настил – металлические прокатные элементы, трубы и рифленая сталь.

Конвейерная линия подачи сырья

Конвейерная линия подачи сырья состоит из железобетонных и металлических конструкций галереи и перегрузок. Металлические опоры пролетных строений приняты подвижные и неподвижные. Неподвижные опоры предусмотрены для восприятия горизонтальных нагрузок, температурных расширений, скатных составляющих наклонных участков и технологических нагрузок от конвейера. Пролетные строения имеют конструкцию ферм и балок по которым разложены второстепенные балки и листовой настил по которому устанавливается конвейер подачи сырья.

Сооружение запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под опоры пролетных строений транспортерных галерей и каркас пунктов перегрузки – железобетонные монолитные, из бетона В22.5, F50, W6 по монолитной бетонной подготовке из бетона класса В 7.5 толщиной 100 мм;

колонны, ригели и перекрытие пунктов перегрузки – железобетонные монолитные, из бетона В25;

транспортерная галерея – металлическая, устанавливается на металлические и железобетонные опоры.

Ограждения галереи – металлические прокатные элементы, трубы и рифленая сталь.

Разгрузка известняка с автотранспорта

Сооружение бункера и перегрузочной станции конструктивно решено в виде монолитной железобетонной подземной части и надземной части по каркасной конструктивной схеме. Жесткость сооружения обеспечивается совместной работой элементов каркаса, а также монолитных железобетонных днищ, стен и перекрытий.

Днища, стены и перекрытия подземных монолитных железобетонных конструкций жестко защемлены между собой. Узлы сопряжения колонн и ригелей запроектированы жесткими.

Транспортерная галерея (нижняя часть) - подземное сооружение прямоугольного сечения из монолитных железобетонных конструкций, верхняя часть – надземное из металлических прокатных элементов.

Здания запроектированы из следующих строительных конструкций, изделий и материалов:

фундаменты, приямок (стены и днище) - железобетонные монолитные из бетона класса В 22.5 на сульфатостойком цементе, F50, W6;

колонны и ригели - монолитные железобетонные из бетона класса В 30, арматура класса АIII и AI по ГОСТ 5781-82*;

покрытие - монолитное железобетонное из бетона класса В 30;

кровля - плоская рулонная с верхним защитным покрытием;

ограждение лестниц и площадок – стальные трубы и прокатные элементы;

транспортная галерея – решетчатая конструкция из стальных прокатных элементов и монолитные железобетонные конструкции из бетона класса В 25.

Степень огнестойкости – II . Категория пожарной опасности – Д.

3) Мероприятия по защите строительных конструкций.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям все бетонные и железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячей битумной мастикой за 2 раза по грунтовке.

Рекомендуем: покрытие бетонных (железобетонных) поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом заменить в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 табл. 4 и приложения 5 на покрытие полимерным составом на основе лака ХП-734.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом до насыщения.

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

Огрунтовка металлических конструкций предусмотрена грунтом ГФ-021 в два слоя (один слой на заводе и один при монтаже). Окраска эмалью ПФ-1189 по ТУ6-10-1710-79 в два слоя.

Металлоконструкции, контактирующие с водой (стремянки, трубы) защищаются 5 слоями эмали ХС-710 по грунту ХС -010 по ГОСТ 9355-81 при общей толщине покрытия 130 мкм.

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

3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

1) Электротехническая часть

Дополнения в схему электроснабжения цементного завода предусматривается в связи с необходимостью электроснабжения карьера, конвейерной линии и технологического оборудования для дробления известняка.

Транзитная подстанция № 436 предназначена для электропитания высоковольтных двигателей и вспомогательного оборудования конвейерной линии.

Трансформаторная подстанция № 437 подключена от главной трансформаторной подстанции цементного завода.

Оперативные цепи для напряжения 6 кВ осуществляется от щитов постоянного тока напряжении 110 В.

Для повышения коэффициента мощности, на подстанциях предусмотрена установка комплектных конденсаторных установок. Компенсация для высоковольтных двигателей 6кВ обеспечена статическим конденсаторами.

Проектом предусмотрены рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Рабочее освещение выполнено светильниками с ртутными и люминесцентными лампами.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелем ВВГ -660 в кабельных каналах по стенами открыто по кабельным конструкциям.

Для распределения электроэнергии применены щиты с установкой в них автоматических выключателей.

Управление и контроль за технологическими процессами и электрооборудованием осуществляется централизовано из главной операторной.

Для обеспечения безопасной работы людей в электроустановках принята система защитного заземления и зануления.

В каждой подстанции ,РУ-6 кВ и РУ-0,4 кВ проложены внутренний контур заземления, соединенный с системой наружного заземления.

На вводах в здания предусмотрена система уравнивания потенциалов путем присоединения к основному защитному проводнику стальных коммуникаций и металлических частей строительных конструкций зданий.

На зданиях и сооружениях установлены молниеприемники , которые посредством металлических связей соединяются с металлом фундаментов и заземляющими электродами.

Технические показатели по электрической части

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Общая расчетная мощность дробильной установки и конвейерной линии	кВт	1031,94

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2	Годовое потребление электроэнергии дробильного отделения и конвейерной линии	тыс. кВт/ год	8543,184

2) Автоматизация комплексная

Устройств управления и автоматики производится на базе логических элементов и приборов управления и сигнализации.

Предусмотрено слежение и управление производственным процессом Представлены схемы автоматизации технологического процесса дробления и транспортировки сланца, конвейерной линии подачи сырья и линии по дроблению известняка. Все данные от датчиков КИП поступают на локальной управляемой логический контроллер.

3) Пожарная сигнализация

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, с применением дымовых и ручных извещателей.

Приемно- контрольные приборы расположены в помещении центральной лаборатории. Данное оборудование связано по сигнальной линии с центральным постом управления, расположенном в пожарном депо.

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

Проектом предусмотрены мероприятия по предотвращению причин возникновения чрезвычайных ситуаций и по спасению работающего персонала в случае возникновения такой ситуации.

Основные принятые технические решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям технического и природного характера и учитывают следующее:

- размещение оборудования и решения по обеспечению взрывобезопасности;
- герметизацию системы технологического режима;
- осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;
- изоляция оборудования и трубопроводов;
- систему пожаротушения.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Размещение технологических аппаратов и оборудования предусмотрено в соответствии с требованиями взрыво-пожаро-безопастности, удобного и безопасного обслуживания.

4. Охрана окружающей среды.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства зданий и сооружений.

Организация рельефа участка решается таким образом, чтобы сохранить плодородный слой, исключить заболачивание прилегающих территорий поверхностными водами. В начале строительства предусматривается снятие почвенного слоя со всей, подлежащей планировочным работам территории, для дальнейшего его использования при благоустройстве на участке.

При подземной прокладке трубопроводов необходимо соблюдать меры по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* и СНиП 3.05.03-85.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства выполняются следующие мероприятия:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- регулировка на минимальные выбросы выхлопных газов всех строительных машин, механизмов и автотранспортных средств;

- для технических нужд строительства, взамен твердого топлива, рекомендовано использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды и отопление временных зданий, вагончиков).

Строительство и эксплуатация объекта осуществляются в пределах населенного пункта, т.е. вне зоны обитания диких животных и птиц.

4.7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

4.7.1. Оценка принятых проектных решений.

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, инженерное обеспечение выполнено в соответствии с техническими условиями.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП II-89-80* «Генеральные планы промышленных предприятий».

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной и взрывной безопасности, охране труда.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При конструировании несущих элементов каркасов сечение и армирование принято с запасом. Данное решение согласовано с заказчиком.

Проектом предусмотрены мероприятия по тепловой защите зданий в соответствии с МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Мероприятия по защите строительных конструкций не противоречат положениям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Электротехническая часть проекта разработана согласно требованиям СН РК В 25-19-2001 «Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий», СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей. Примененные в рабочем проекте конструкции, изделия и материалы – трубы водопроводные (завод в Атырауской области). Строительные материалы, сборные железобетонные и бетонные конструкции, облицовочные материалы и инженерное оборудование, выпускаемые производственными объединениями Алматинской области Республики Казахстан.

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

4.8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект «Конвейерная линия подачи сырья на Мынаральском цементном заводе в Мойынкумском районе Жамбылской области» **соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке.**

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

установленном порядке в течение 3 месяцев.

4.8. ТҰЖЫРЫМ.

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданындағы Мынарал цемент зауытында шикізат беру конвейерлік желісі» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.**

2. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.
3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары Ж. Умралиев

Жетекші сарапшы О. Семененко

Сарапшы Р. Байконысова

Көшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА