ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры
_____Р.Д.Оразбаев

«Шымкент қаласы «Оңтүстік» индустриалдық аймағындағы өз алаңында шыны ыдыс өндіретін зауыт құрылысы шығаратын зауытының құрылысы (қайта құру)»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 18 қарашадағы №19-1173/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ЕвроКристалл» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АрхДизСтрой» ЖШС

Шымкент қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН 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 ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Южно-Казахстанской области

_____ Р.Д.Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-1173/13 от 18 ноября 2013 года

по рабочему проекту
«Строительство завода по производству стеклотары на своей территории в индустриальной зоне «Онтустик» в г. Шымкенте» (реконструкция)

ЗАКАЗЧИК :
ТОО «ЕвроКристалл»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АрхДизСтрой»

г.Шымкент

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство завода по производству стеклотары на своей территории в индустриальной зоне «Онтустик» в г. Шымкенте» (реконструкция).**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/1270 от 11.10.2013 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «АрхДизСтрой» в соответствии с письмом ТОО «ЕвроКристалл» за №063 от 08.10.2013 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕвроКристалл»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АрхДизСтрой». Гослицензия ГСЛ № 008592 от 16.04.2002 года. Приложение к лицензии Агентства РК по делам строительства и ЖКХ от 28.12.2012 года. Категория II.

ГИП Агыбаев А. Приказ о назначении ГИП за №5 от 25.06.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «ЕвроКристалл» в 2012 году;
- архитектурно-планировочное задание за №95 от 5.04.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкента, ЮКО;
- постановление акимата г. Шымкент за №1180 от 06.12.2012 года о предоставлении дополнительного земельного участка с правого временного возмездного пользования;
- постановление акимата г. Шымкент за № 892 от 05.11.2013 года о разрешении реконструкции существующих зданий;
- акт на право временного возмездного землепользования на земельный участок №290036 от 25.02.2013 года, выданный отделом земельных отношений г. Шымкента;
- техническое обследование состояния конструкций производственного цеха ТО 05-2012, выполненное ТОО «АрхДизСтрой» в 2012 году. Аттестат эксперта АДС и ЖКХ №01966 на имя Бухарбаева Т.К. 18.05.2012 года;
- заключение об инженерно геологических условиях и топографическая съемка площадки строительства, выполненные ТОО «Орда Курылыс» в 2012 году.
- письмо ТОО «ЕвроКристалл» №256 от 31.07.2013 года о том, что финансирование строительства завода по производству стеклотары предусмотрено за счет собственных средств;
- письмо ТОО «ЕвроКристалл» №112 от 05.08.2013 года о том, что внеплощадочные инженерные сети выполняются отдельным проектом по государственной программе «Дорожная карта бизнеса – 2020», согласно письмам КГУ «Дирекция индустриальной зоны «Онтустук» УПП ЮКО» №34 от 04.02.2013 года и №102 от 02.07.2013 года
- письмо ТОО «ЕвроКристалл» №114 от 07.08.2013 года о том, что разделы технологический и внутренние инженерные сети рабочего проекта выполнены ЗАО «НПЦ Стеклогаз» в 2012 году и приняты заказчиком.

Технические условия:

- на водоснабжение и канализацию за №382 от 19.08.2013 года, выданные ТОО «Водные ресурсы-Маркетинг»;
- на электроснабжение за №2 от 03.01.2013 года, выданные ГУ СЭЗ «Онтустук»;
- на газоснабжение за №121с от 13.12.2013 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;
- на техническую воду выданный ТОО «Металлист» от 2013 года;
- на примыкание железнодорожного подъездного пути за №847-И от 24.03.2013 года, выданные АО НК «Қазақстан темір жолы».

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

Санитарно-эпидемиологическое заключение за №17Р175328 от 08.05.2013 года, выданное управлением государственного санитарно-эпидемиологического надзора по

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Енбекшинскому району г. Шымкент, ЮКО.

Заключение экологической экспертизы за №000765 от 26.07.2013 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользования ЮКО».

Согласование примыкания железнодорожного подъездного пути за №2313-И от 27.06.2013 года, выданное АО НК «Қазақстан темір жолы».

Экспертное заключение №6 от 24 мая 2013 года на соответствия требованиям промышленной безопасности, выданное ТОО «ПромБезопасность».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети.

Альбом 2 часть 1. Архитектурно-строительные решения. Производственный корпус. Реконструкция существующего цеха.

Альбом 2 часть 2. Архитектурно-строительные решения. Производственный корпус. Пристройка нового блока.

Альбом 3 часть 1. Производственный корпус. Пристройка нового блока. Железобетонные конструкции.

Альбом 3 часть 2. Производственный корпус. Пристройка нового блока. Железобетонные конструкции.

Альбом 4 часть 1. Производственный корпус. Пристройка нового блока. Металлические конструкции.

Альбом 4 часть 2. Производственный корпус. Составной цех. Бункерная эстакада. Металлические конструкции. Железобетонные конструкции.

Альбом 5. Офис - склад. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 6. Проходная. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 7. Уборная на 4 очка. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 8. Пожарный резервуар на 200м^3. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 9. Насосная. Архитектурно-строительные решения.

Брошюра. Подъездной железнодорожный путь ТОО «Еврокристалл» на станции Казыгурт.

5.4. Цели назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью строительства завода по производству стеклотары является обеспечение потребности рынка Южно-Казахстанской области качественной тарой различной формы и объемов для пищевых продуктов и напитков.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства завода по производству стеклотары расположен на территории промышленно-индустриальной зоны «Онтустик» на юго-западной окраине г. Шымкента.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон IVГ.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка 0,44 м.

Максимальная глубина промерзания 0,75м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

Инженерно – геологические условия площадки строительства

В геолого-литологическом отношении площадка сложена галечниковыми грунтами с супесчаным заполнителем до 30%. Обломочный материал хорошо окатанный и представлен, в основном, осадочными породами. Среди галечника встречаются прослой линзы мощностью 0.5-1.4 м. супеси темно-коричневого цвета, плотного сложения, с включением гравия и гальки до 15%, мощность вскрытого галечника 9-10 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

С поверхности земли – насыпные грунты, неоднородные по составу, мощностью до 1.0 м.

Просадочные свойства грунтов

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,098 до 0,165%.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки на период изысканий, пройденными выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты, по данным архивных материалов залегают ниже 25 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 - супесь непросадочная, темнокоричневого цвета, залегает ввиде прослоек среди галечника, расчетные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 19,6 кН/м^3; угол внутреннего трения 19°; удельное сцепление 24 кПа; модуль деформации 19 МПа;

2) ИГЭ-2 - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30% мощностью 9,0-10,0 м, расчетные характеристики грунта в водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес 23 кН/м^3; угол внутреннего трения 36°; удельное сцепление 1 кПа; модуль деформации 40 МПа.

Сейсмичность.

Сейсмичность площадки согласно СНиП РК 2.03-30-2006 составляет семь баллов.

Результаты обследования

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;

2) РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;

3) СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданийи объектов коммунального и социально-куллтурного назначения»;

4) СНиП РК 2.03-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Год постройки – 1975-1985.

Здание производственного цеха – имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 54,4х77,0 метров, без подвала, высота до низа несущих конструкций 7,2 метра, корпус трех пролетный по 18,0 метров.

Конструктивная схема здания - каркасная из сборного железобетона

Производственный корпус (офис-склад) - прямоугольной формы в плане, состоит из трёх блоков, разделённых антисейсмическими швами с общими размерами в осях 24,0х84,5 метров, без подвала. В осях 1-3 – двухэтажный блок с высотой этажа 4,2 метра, в осях 3-12 – одноэтажный блок с высотой до низа несущих конструкций 7,2 метров, в осях 12-16 – одноэтажный блок с высотой до низа несущих конструкций 12,0 метров.

Конструктивная схема здания - каркасная из сборного железобетона.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Здание цеха

Фундаменты – монолитные столбчатые, железобетонные.

Колонны – сборные железобетонные.

Фермы – сборные железобетонные.

Стеновые панели – сборные железобетонные.

Наружные стены - легкобетонных блоки СКШ-1 75/1400/15 по СТ РК 945-2002 на цементно-песчаном растворе М50.

Кровля - трехслойный рулонный ковер с защитным слоем из гравия.

Система водоотвода - водосточные трубы.

Оконные и дверные блоки – ПВХ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Утеплитель – из керамзитобетона.
Внутренняя отделка – отсутствует.
Полы – бетонные, местами отсутствуют.
Козырьки над входами – отсутствуют.
Крыльца входов - монолитные железобетонные.
Ворота - распашные металлические.
Отмостка – бетонная.
Инженерные сети – отсутствуют.

Производственный корпус (офис-склад)

Фундаменты – монолитные железобетонные.
Колонны – сборные железобетонные.
Балки покрытия – сборные железобетонные.
Стеновые панели – сборные железобетонные.

Наружные стены - легкобетонных блоков СКШ-1 75/1400/15 по СТ РК 945-2002 на цементно-песчаном растворе М50.

Перегородки – обожженный кирпич марки КОРПо 1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Кровля - трехслойный рулонный ковер с защитным слоем из гравия. Система водоотвода - водосточные трубы.

Оконные и дверные блоки – отсутствуют.
Отмостка – бетонная, частично разрушена.
Утеплитель – керамзитобетон.
Внутренняя отделка – отсутствует.
Полы – бетонные, местами отсутствуют.
Козырьки над входами – отсутствуют.
Крыльца входов - монолитный железобетон.
Ворота – отсутствуют.
Инженерные сети – отсутствуют.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 40%;

2) колонны находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 40%;

3) балки покрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), физический износ 40%;

4) стены из шлакоблока (новые) в хорошем состоянии и относятся к категории I (исправная конструкция), физический износ 0%;

5) сборные железобетонные плиты покрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности, физический износ 10%.

Здания соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Состояние несущих конструкций зданий удовлетворительное, видимых следов деформаций, влияющих на эксплуатационную надежность, отсутствуют.

Проведенным обследованием технического состояния здания и акта обследования выявлены следующие повреждения:

Производственный цех:

1) внутренняя отделка – отсутствует;
2) полы – отсутствует;
3) отмостка – отсутствует;
4) козырьки над входами – отсутствуют;
5) крыльца входов – отсутствуют;
6) кровля имеет разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия, вздутия, требующие замены кровельного покрытия. Система водоотвода - отсутствует.
7) срок эксплуатации инженерных коммуникаций истёк и требуют замены.

Производственный корпус (офис склад):

1) окна и двери - отсутствуют;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2) внутренняя отделка – отсутствует;
3) полы – отсутствует;
4) отмостка – отсутствует;
5) козырьки над входами – отсутствуют;
6) крыльца входов – отсутствуют;
7) кровля имеет разрушение верхнего и местами нижних слоев покрытия, вздутия, требующие замены кровельного покрытия. Система водоотвода - отсутствует.
8) срок эксплуатации инженерных коммуникаций истёк и требуют замены.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СН РК 3.01-01-2011 «Генеральные планы промышленных предприятии», СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП 2.11.03-93, ВСН 01-89, РД 122-РК-РК-002-94, СН РК 3.05-12-01.

Площадка под строительство расположена в городе Шымкенте, в промышленно-индустриальной зоне. Общая площадь в отведенных границах составляет 4,6 га.

Участок в настоящее время застроен, на территории расположены: административное здание, существующий цех, трансформаторная подстанция, которая подлежит сносу, имеется глухое железобетонное ограждение высотой 2,0 метра.

Проектом предусмотрено строительство завода по производству стеклотары, проходная, трансформаторная подстанция, уборная на 4 очка (2шт), пожарные резервуары емкостью 200м^3 (3 шт.), площадка для мусоросборников, стоянка для автомашин, глухое железобетонное ограждение высотой 2.0 метра с воротами и калиткой.

Проходная и стоянка для автомашин предусмотрены в северо-восточной части территории, со стороны основного въезда.

В северной стороне участка расположена резервная территория, площадь которой составляет 1,1 гектара.

По периметру зданий и сооружений предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1.0 м.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на участке предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

Проектом предусмотрено строительство погрузочно-выгрузочного железнодорожный путь и строительство стрелочного перевода №1.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка территории решена по сплошной системе с учетом возможности отвода атмосферных осадков на пониженный рельеф и увязки планировочных отметок покрытия с угловыми отметками зданий и сооружений. Для отвода поверхностных вод предусмотрен водоотводный арык, облицованный железобетонными лотками, с дальнейшим выпуском вод на пониженный рельеф.

Для перекрытия арычных лотков предусмотрены плиты перекрытий и металлическая решетка. Также предусмотрено устройство металлических труб для пропуска воды.

При укладке металлических труб предусмотрена изоляция.

Благоустройство территории

На участке предусмотрены асфальтобетонные проезды и площадки.

Покрытие проездов и разворотных площадок выполнено двухслойное асфальтобетонное. Покрытие пешеходных дорожек и площадок - однослойное асфальтобетонное. На участке предусмотрена посадка деревьев и кустарников. В качестве посадочного материала предусмотрен вяз широколистный, клен остролистный, тополь пирамидальный, сирень, акация, посев трав лугового типа. Так же предусмотрены МАФ (урны, скамьи).

Подъездной железнодорожный путь ТОО «Еврокристалл» на станции Казыгурт

На территории стекольного завода предусмотрена тупиковая ж/дорога, проходящая по производственному корпусу в осях 16-25. Примыкание подъездного железнодорожного пути для погрузки-выгрузки материалов выполнено к существующему

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

подъездному пути на расстоянии 70,0 м от стыка торца крестовины стрелочного перевода №55, путем врезки стрелочного перевода №1.

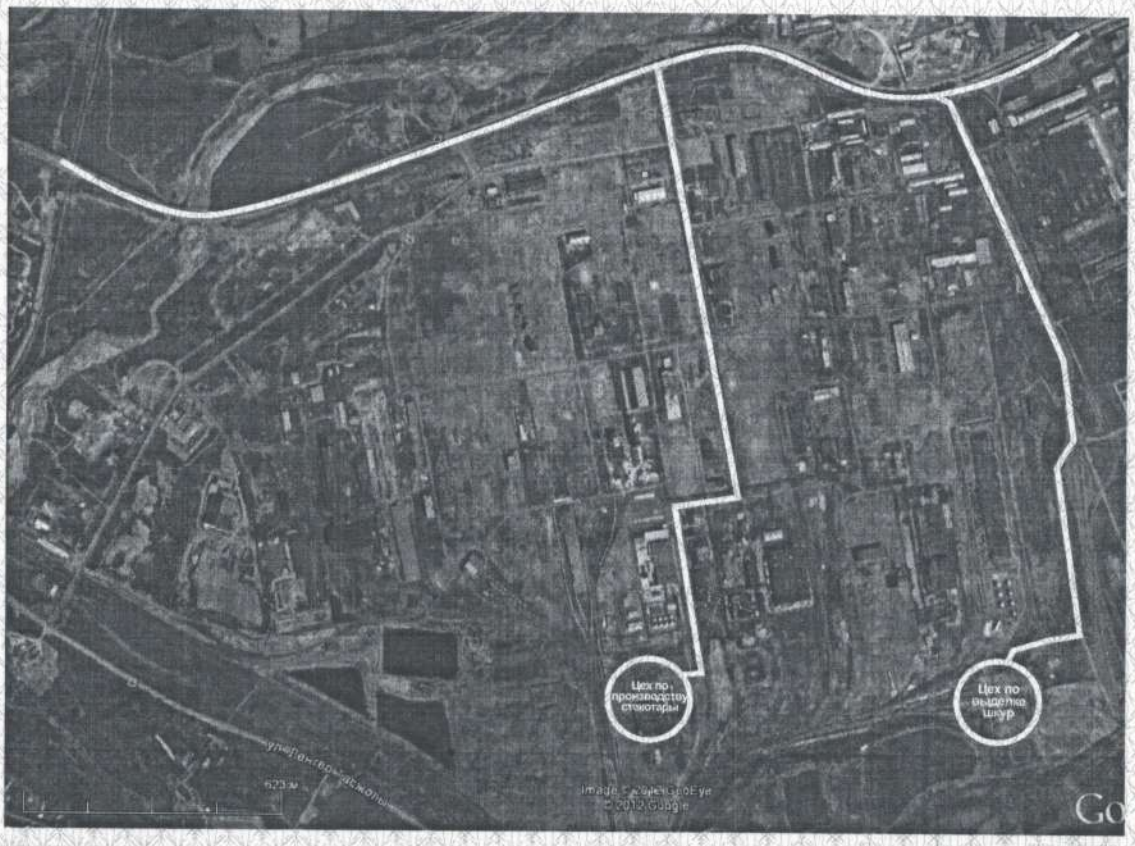
Железнодорожный путь предусмотрен на железобетонных шпалах с гравийным балластом и на рельсах Р-65 (С).

Планируемый объем грузоперевозок в год составляет: погрузка-выгрузка - 10800/ 2030 тн.

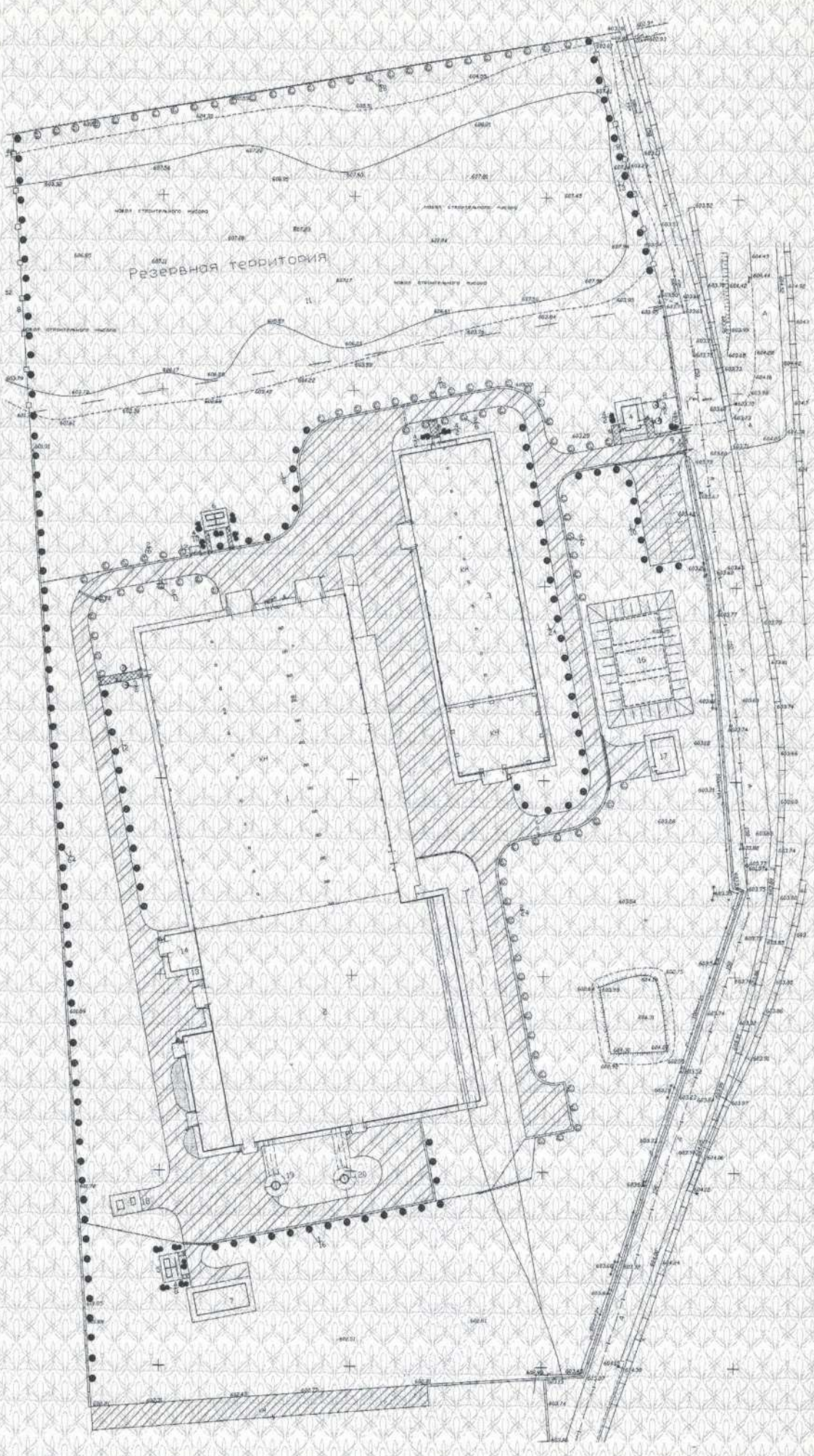
Технико-экономические показатели по ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Общая площадь участка в т.ч.:	$м^2$	46000,0	100%
2	Площадь застройки	$м^2$	4411,24	9,59%
3	Площадь существующей застройки	$м^2$	6788,3	14,76%
4	Площадь покрытий	$м^2$	6724,0	14,62%
5	Площадь озеленения	$м^2$	27193,46	59,11%
6	Площадь отмостки	$м^2$	883,0	1,92%

Ситуационная схема



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Экспликация

1. Существующий цех.
2. Пристройка нового корпуса.
3. Офис – склад.
4. Проходная.
5. Кирпичная уборная на 4 очка.
6. Кирпичная уборная на 4 очка.
7. Мобильная передвижная трансформаторная подстанция.
8. Глухое ж/б ограждение высотой 2.0м.
9. Металлические ворота с калиткой.
10. Глухое ж/б ограждение высотой 2.0м.
10. Резервная территория.
11. Площадка для мусоросборников тип
12. Воздухозаборная шахта.
13. Компрессорная.
14. Стоянка для автомашин.
15. Пожарный резервуар емк. 200м^3.
16. Насосная.
17. Вентиляторная наземная градирня.
18. Дымовая труба (с подводящими каналами).
19. Дымовая труба (с подводящими каналами).

6.2.2. Технологические решения

Производительность завода по производству стеклотары 70 млн. шт/год.

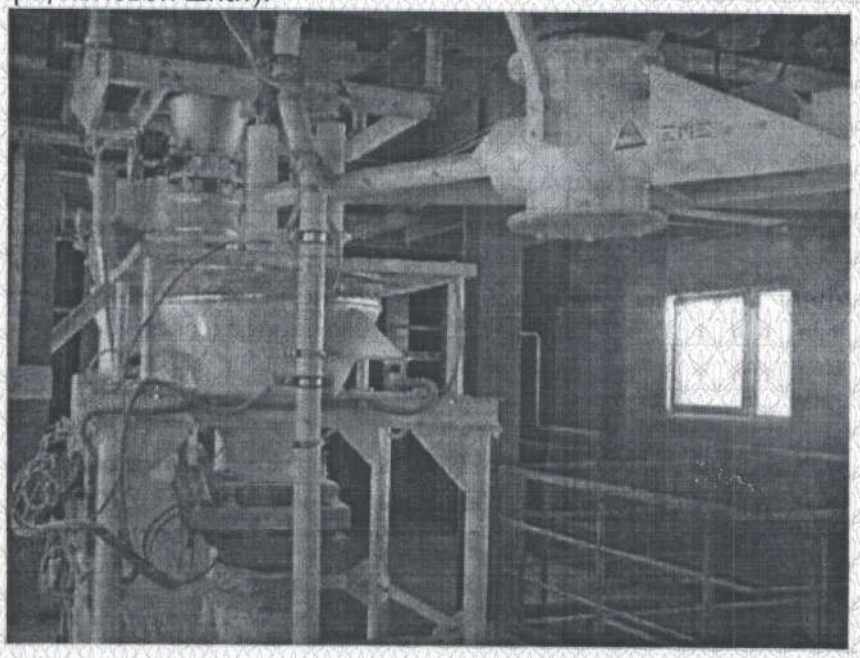
Общезаводская схема технологического процесса и межцеховой транспортировки изделий и сырьевых материалов:

1) составной цех – прием и складирование сырья (доставляется железнодорожным транспортом), приготовление шихты в дозировочно-смесительном отделении;

2) цех выработки - варка стекломассы, формование, отжиг, контроль и упаковка изделий. Смесь шихты и стекло-боя системой ленточных конвейеров доставляется с составного цеха;

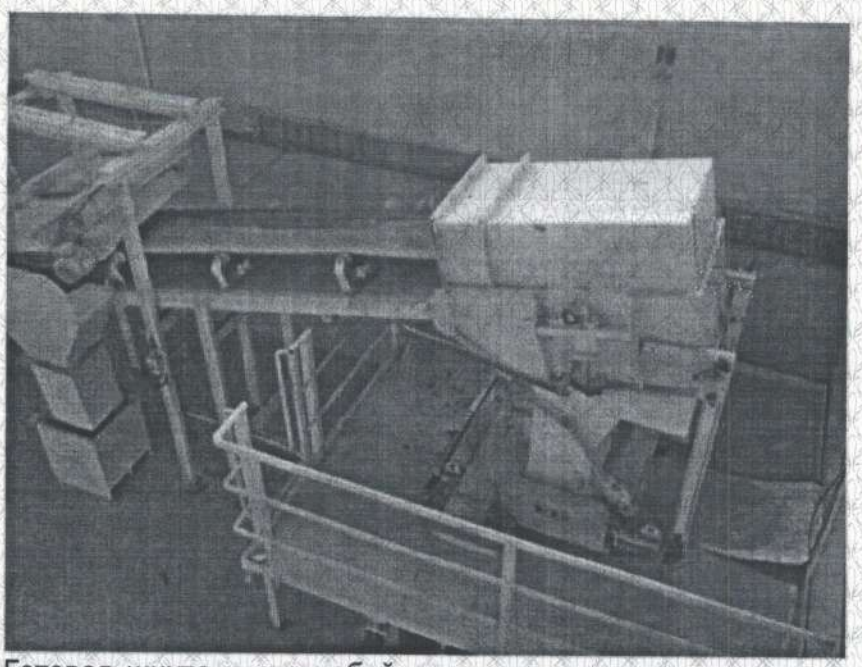
3) склад готовой - складирование готовой продукции с помощью электропогрузчиков;

Сырьевые материалы доставляются на склады предприятия железнодорожным транспортом (кварцевый песок, сода кальцинированная, сульфат натрия, доломит, селитра, полевой шпат).

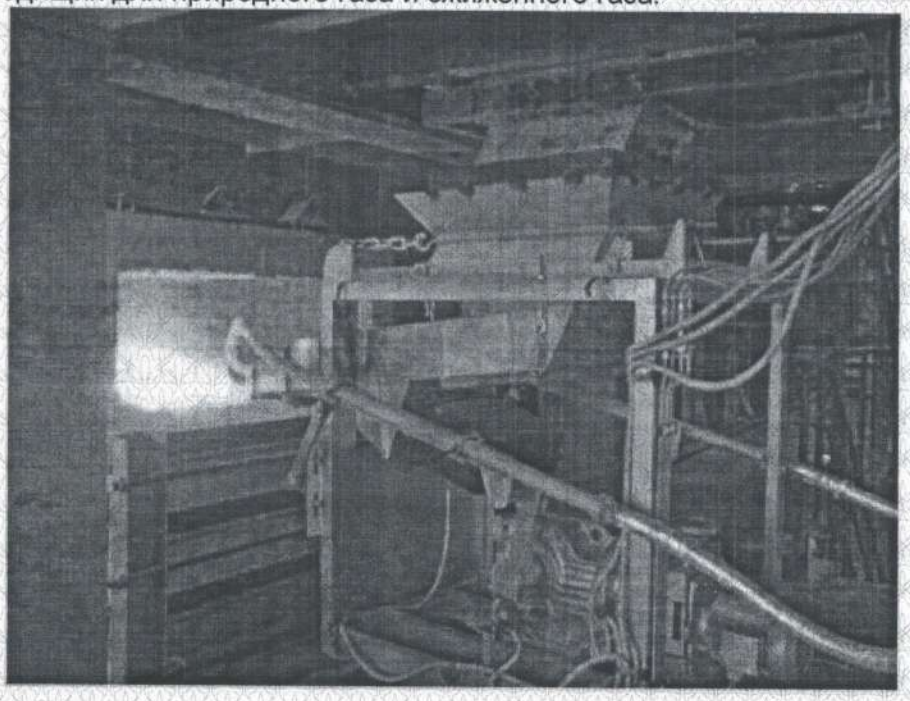


Со склада сырьевые материалы поступают в составной участок на дозировочно-смесительную линию. Заполняются бункера для сырья и добавок. Готовится шихта по заданному рецепту. Дозировка правильного количества сырья, добавок и стеклобоя возвратного является автоматическим.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

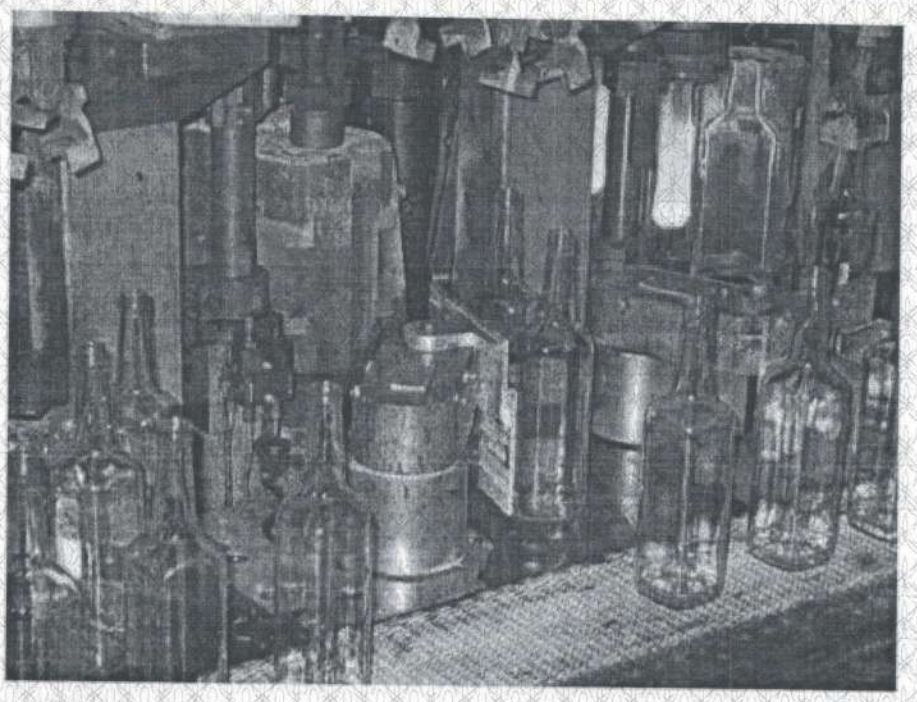


Готовая шихта и стеклобой смешиваются, затем поступают в загрузочный бункер печного отделения. Из бункера смесь, состоящая из шихты и стеклобоя подаётся в стекловаренную печь производительностью 80 т/сутки, в варочной части которой шихта варится при температуре максимум 1550^{0}С. Варка стекла производится в ванной печи с регенератором. Нагрев печи предусмотрен с помощью пропорциональных горелок, подходящих для природного газа и сжиженного газа.

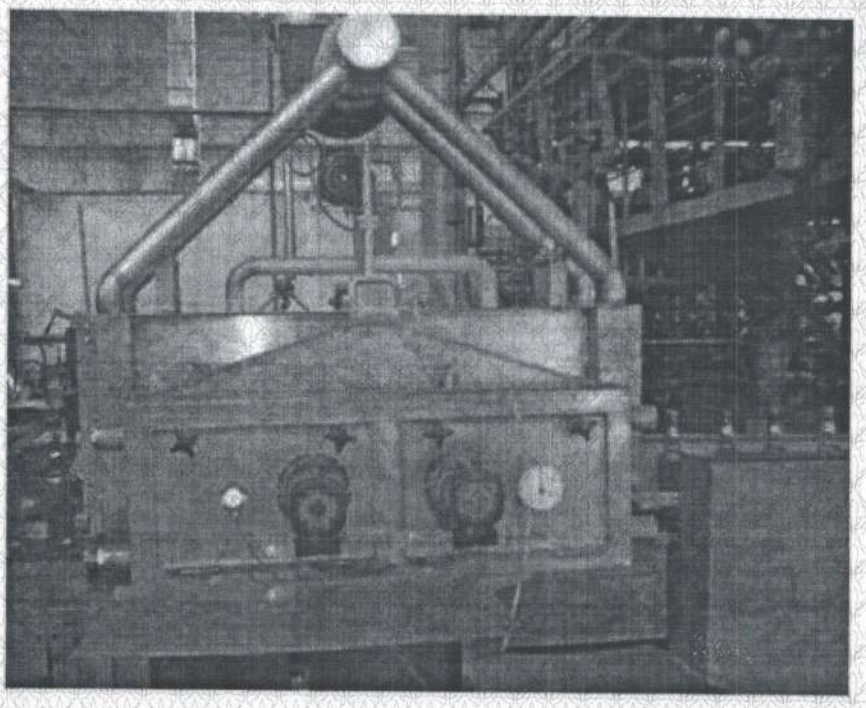


Готовая стекломасса транспортируется в выработочный бассейн стекловаренной печи, где она гомогенизируется и снижается температура стекломассы до 1250^{0}С. Далее, стекломасса поступает к выработочным каналам порциями, соответствующими массе вырабатываемой стеклянной тары и подается на 2 стеклоформующие машины типа: «I.S.- 8» секционные, однокапельные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

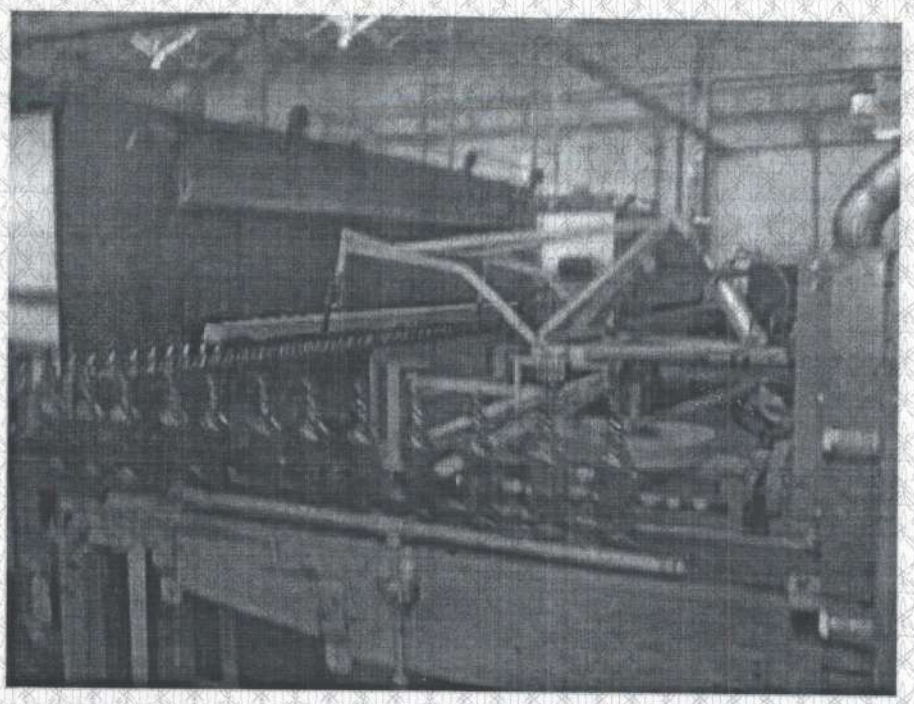


Отформованные стеклоизделия (бутылки для пищевых жидкостей и банки стеклянные для консервов) для повышения надежности с помощью транспортера подаются в установку для нанесения металлооксидной пленки на их поверхность.

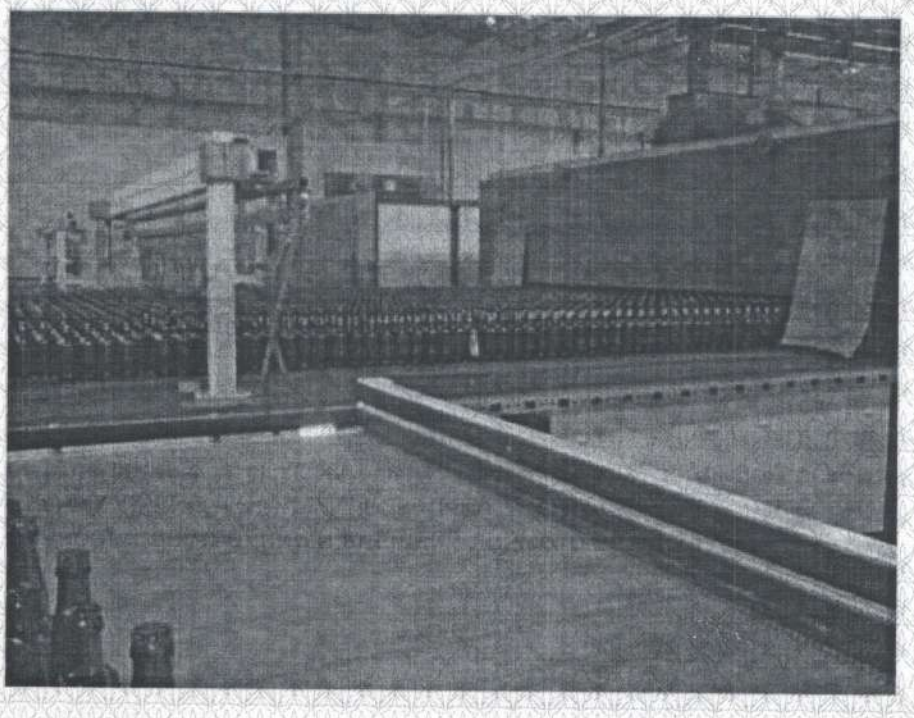


Далее толкателем бутылки для пищевых жидкостей и банки стеклянные для консервов направляются в печи отжига, где происходит постепенное охлаждение продукции.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Готовые стеклоизделия проходит визуальный и автоматический контроль на соответствие требованиям стандартов «Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей» и «Банки стеклянные для консервов». Полное оборудование состоит из двух идентичных контрольных линий, которые проверяют стеклотару на соответствие: диаметра, высоты, герметичности, внутренний и внешний диаметр венчика.



Принятые ОТК стеклоизделия поступают на упаковочную машину, где упаковываются и далее отправляются на склад готовой продукции или непосредственно потребителю.

6.2.3. Архитектурные решения

Объёмно-планировочные решения

Архитектурно - планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.09.02-85* «Производственные здания» и СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бытовые здания», требованиями нормативных документов в части ориентации по сторонам света, а также конкретным габаритам отведенного земляного участка.

Проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

1) производственный корпус: пристройка нового блока и реконструкция существующего цеха;

2) реконструкция существующего производственного блока под офис-склад;

3) насосная;

4) пожарный резервуар на 200м^3;

5) проходная;

5) уборная на 4 очка;

6) подъездной железнодорожный путь ТОО «Еврокристалл» на станции Казыгурт.

Производственный цех

Производственный корпус завода по производству стеклотары состоит из реконструируемого существующего цеха и пристраиваемого нового блока.

Проектом предусмотрена реконструкция производственного корпуса с изменением функционального назначения помещений, строительством административно-бытовых помещений, склада готовой продукции, рампы и пандусов.

В существующем реконструируемом производственном цехе предусмотрен встроенный двухэтажный административно-бытовой блок со следующими помещениями:

1) на первом этаже - отделение отжига, отделение контроля, слесарная мастерская, вентиляционная камера, склад форм, склад упаковочных материалов, испытательная станция, женская гардеробная уличной домашней и специальной одежды, кладовая чистой спец.одежды, комната отдыха, санузел мужской, санузел женский, рампа, рампа с навесом, склад готовой продукции, душевая, комната приема пищи, коридор и др.

2) на втором этаже - лаборатория, кладовая, кислотная, вентиляционная камера, мужская гардеробная, коридор, комната приёма пищи, помещение для охлаждения, комната дежурного персонала, кладовая грязной спец.одежды, кладовая чистой спец.одежды, кабинеты начальника, механика участка, энергетика, начальника смены, начальника участка.

Проектом предусмотрена реконструкция существующего производственного корпуса под офис-склад.

В реконструируемом корпусе расположены следующие помещения:

1) на первом этаже: тамбур, коридор, лестничная клетка, офисные помещения, подсобные помещения, складские помещения;

2) на втором этаже: тамбур, коридор, лестничная клетка, офисные помещения, холл, касса, приемная.

Уровень ответственности здания – II.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Пристройка нового блока - одноэтажная, с подвалом, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 53,5х65,6 м.

В пристройке нового блока расположены два цеха: составной цех и цех выработки.

Составной цех расположен в двух пролетах:

- в осях Ж-К/1 с размерами 53,5х11,8 м высотой до низа несущей конструкции 17,15м, оборудованный электрическим подвесным краном грузоподъемностью 2 тонны, силосами (8 шт.) диаметром 3,5м на металлических конструкция – эстакадах;

- в осях К/1- Н с размерами 53,5х18,0 м высотой до низа несущих конструкций 12,0 м, оборудованный мостовым грейферным краном грузоподъемностью 5 тонн, с приямком для склада песка из монолитного железобетона. Отметка дна приямка минус 2,0м.

Цех состоит из следующих помещений: цех выгрузки сырья, склад песка, дозировочно-смесительное отделение, сушильное отделение, пультовая.

Цех выработки расположен в осях А-Ж и 16-25 с размерами 53,5х35,8м, высотой до низа несущих конструкций 14,4 м, оборудованный электрической талью грузоподъемностью 3,2 тонны и стекловаренной печью (2 шт.) с регенераторными и формовочными установками.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В цехе предусмотрен подвал, где находится венткамера и технологическое оборудование печи. Высота подвала - 4,8 м.

Уровень ответственности здания – II.

Категория пожароопасности – В.

Степень огнестойкости – IIIа.

Насосная

Здание насосной - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,4х9,0 м. Высота помещений - 3.3 м.

В здании расположен машинный зал, подсобное помещение и тамбур.

Уровень ответственности – III.

Категория пожароопасности – Д.

Степень огнестойкости – II.

Пожарный резервуар на 200м^3

Пожарный резервуар - прямоугольной формы с размерами в осях 12,6х6,0 м, высота от дна до несущей конструкции - 3,0 м.

Проходная – одноэтажное здание прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6.0х4,0 м, с выстой помещения 2,7 м.

Объёмно-планировочные показатели

№ п/п	Наименование	Площ. застр. м^2	Строит. объем, м^3	Общая площ. м^2	Полез. площ. м^2	Расчет. площ. м^2
1	Производственный корпус,	8915,3	148115,5	9197,06	9134,5	8996,8
	в том: пристройка	4175,2	87679,2	4000,2	4000,2	4000,2
	сущ. цеха	4740,1	60436,3	5196,86	5134,3	4996,6
2	Склад-офис	2048,2	20670,43	2157,25	2045,77	2045,8
3	Насосная	12,48	30,12	9,42	-	-
4	Пожарный резервуар для воды на 3х200м^3	173,43	650,4	173,43	-	-
5	Проходная	31,81	85,00	19,44	11,18	5,48
6	Уборная	18,32	22,8	11,18	-	-
	Всего	11199,54	169574,25	11567,78	11191,45	11048,08

6.2.4. Конструктивные решения

Производственный цех

При реконструкции цеха проектом предусмотрено:

1) частичная перепланировка с пробивкой и закладкой проёмов;

2) устройство новой кровли из профнастила по металлическим балкам и прогонам;

3) устройство монолитных фундаментов под рампу и пандусы;

4) строительство встроенного двухэтажного административно-бытового блока из металлического каркаса с монолитным железобетонным перекрытием;

5) устройство оконных блоков – из ПВХ;

6) устройство дверных блоков – из ПВХ;

7) устройство ворот – по серии 1.435.2-28 вып.1

8) устройство утеплителя из минераловатных плит с объемным весом 200кг/м^3.

9) устройство внутренней отделки – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной и известковой покраской, согласно назначению помещений;

10) устройство полов – бетонных, из керамической плитки и из линолеума;

11) устройство новой бетонной отмостки.

Реконструкция существующего производственного блока под офис-склад

При реконструкции производственного блока под офис-склад предусмотрено:

1) частичная перепланировка с пробивкой и закладкой проёмов;

2) устройство новой кровли из профнастила по металлическим балкам и прогонам;

3) устройство новой отделки помещений согласно назначению;

4) устройство новых полов согласно назначению помещений;

5) устройство оконные и дверные блоки – из ПВХ и деревянные;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6) устройство ворот – индивидуальные металлические;

7) устройство утеплителя из минераловатных плит с объемным весом 200кг/м^3;

8) устройство отделки фасадов и цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской перхлорвиниловыми красками;

9) устройство отделки цоколя – штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской цементными красками;

10) устройство новой бетонной отмостки.

Пристройка нового блока – выполнена в металлическом каркасе.

Фундаменты - монолитные железобетонные, из бетона кл. В15.

Колонны – металлические индивидуальной разработки и по серии 1.423.3-8 в.6.

Стойки фахверка – металлические по серии 1.432.2-24 в.2

Распорки – металлические по серии. 1423.3-8 в.6-36

Растяжки – металлические по серии 1.423.3-8 в.1

Фермы покрытия – металлические индивидуальной разработки и по серии 1.460.2-10/88 в.1 .

Наружные и внутренние стены - из стеновых панелей типа "Сэндвич" по серии 1.432.2-24 вып.3 и легкобетонных блоков СКШ-1 75/1400/15 по СТ РК 945-2002 на цементно-песчаном растворе М50. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt не менее 120 кПа.

Стены подвала - монолитные железобетонные, из бетона кл. В20.

Перекрытие - монолитное железобетонное, из бетона кл. В25, по металлическим балкам.

Оконные блоки - по серии 1.436-3-21 в.5

Дверные блоки - по ГОСТ 24698-81.

Ворота – по серии1.435.2-28 вып.1

Полы - линолеумные, бетонные серии 2.244 - 1,вып.6 и чугунные.

Отмостка - бетонная шириной 1.0м.

Насосная станция

Конструктивная схема здания насосной станции – жёсткая с несущими продольными стенами из каменной кладки.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В12.5.

Наружные и внутренние стены - из шлакоблока СКШ-1 75/1400/15 по СТ РК 945-2002 на цементно-песчаном растворе М50, усиленными монолитными железобетонными включениями. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt не менее 120 кПа.

Утеплитель - керамзитовый гравий объемным весом 600кг/м^3.

Кровля – из профнастила по ГОСТ 24045-94 по по металлическим прогонам и балкам.

Перекрытие - сборные железобетонное многопустотные плиты.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Оконные блоки – металлопластик.

Дверные блоки - деревянные индивидуального изготовления.

Полы - бетонные по деталям серии 2.244-1, вып.6.

Наружная и внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, известковая окраска

Отделка цоколя - под рваный камень.

Отмостка - бетонная шириной 1.0 м.

Пожарный резервуар на 200м^3

Днище и стенки резервуара - из монолитного железобетона класса В15 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями, морозостойкость бетона F50, марка по водонепроницаемости W6.

Покрытие резервуара - из сборных железобетонных плит.

Проходная – решена в жёсткой конструктивной схеме с несущими поперечными стенами из каменной кладки.

Фундаменты под стены - ленточные, монолитные железобетонные из бетона кл.В12.5.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружные и внутренние стены - из шлакоблока СКШ-1 75/1400/15 по СТ РК 945-2002 на цементно-песчаном растворе М50, усиленными монолитными железобетонными включениями. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам Rnt не менее 120 кПа.

Перекрытие - сборные железобетонное многопустотные плиты.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Утеплитель - керамзитовый гравий объемным весом 600кг/м³.

Кровля – совмещённая рулонная.

Оконные блоки – металлопластик.

Дверные блоки - деревянные индивидуального изготовления.

Полы – из керамогранита и линолеума по деталям серии 2.244-1, вып.6.

Наружная и внутренняя отделка стен – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой побелкой.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей окраской кузбаслаком.

Отмостка - бетонная шириной 1.0 м.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты согласно СНиП РК 2.03-03-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие устойчивость, надежность здания для восприятия сейсмического воздействия 7 баллов.

Сейсмостойкость и жёсткость здания в осях 16-25 обеспечена совместной работой фундаментов, стального каркаса, ферм покрытия и панелей «Сэндвич».

Сейсмостойкость и жёсткость здания в осях 1-16 обеспечена совместной работой фундаментов, железобетонного каркаса, железобетонных ферм и плит покрытия и наружных стен выполненных из легкобетонных шлакоблоков.

Сейсмостойкость зданий обеспечена совместной работой стен - каменной кладки, антисейсмопоясов, выполненных в уровне плит покрытия и перекрытия и монолитных ленточных фундаментов.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В местах сопряжения стен предусмотрена укладка в горизонтальные швы арматурных сеток СГ-1 с шагом по вертикали 600 мм.

Перегородки армируются 2 стержнями диаметром 5BpI по всей длине с шагом 675мм по высоте. По верху перегородок арматура проложена в слое цементного раствора М50 толщиной 30мм

В уровне покрытия по всем стенам устраивается антисейсмический пояс высотой 220мм по узлам серии 2.140-5с выпуск 1.

По всем стенам предусмотрены выпуски для связи с сейсмопоясом в соответствии с указаниями серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами выполнены монолитные железобетонные на всю толщину стены.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии." Защитный слой арматуры в ж.б. конструкциях соответствует СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции."

Металлические конструкции окрашиваются ПФ1189-2 (толщина 50...60 мкм) в 2 слоя по грунтовке ГФ01-1 в один слой. Степень очистки от окислов - ГОСТ 9.40-801.

Все деревянные конструкции антисептировать.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Отопление и вентиляция

Данный раздел проекта, согласно заданию заказчика, выполняется отдельным проектом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.2 Внутриплощадочные сети газоснабжения

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR 11, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Прокладка полиэтиленового газопровода среднего давления принята подземная на глубине не менее 1,4 м от поверхности земли с укладкой пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета по всей длине подземной трассы на расстоянии 0,2м от верха и медной проволоки на расстоянии 0,2м÷0,3м вдоль присыпанного полиэтиленового газопровода.

Надземный газопровод из стальных труб проложен на опорах и по фасадам производственного здания на кронштейнах.

Опоры и кронштейны для надземного газопровода приняты по серии 5.905-18.15 «Узлы и детали крепления газопроводов».

На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода дважды, на расстоянии обозначение трассы газопровода предусмотрено путем установки опознавательного знака, который устанавливается на углу поворота трассы.

Вывод провода-спутника над поверхностью земли предусмотрен под защитное устройство (ковер).

В местах разветвления сети, на углу поворота газопровода, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений полиэтилен-сталь, в местах пересечения с другими подземными коммуникациями установлены контрольные трубки.

Подземные газопроводы в местах пересечений с подземными коммуникациями, с автомобильными дорогами I-IV категории, а так же магистральными улицами общегородского значения проложены в ПЭ футлярах.

После монтажа газопроводов подлежат 100% контролю сварных соединений труб физическими методами и испытаниям на герметичность. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Монтажные работы производить при температуре не ниже 5°С. При укладке газопроводов в траншею выполнять мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации:

- при температуре труб (окружающего воздуха) выше +10°С, производить укладку свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;
- при температуре труб (окружающего воздуха) ниже +10°С, возможна укладка газопровода прямолинейно, в том числе и в узкие траншеи, а засыпку газопровода в этом случае производить в самое теплое время суток.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Водоснабжение

Проектом предусмотрены сети хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения.

После монтажа сети водопровода необходимо промыть и испытать согласно требованиям СНиП 3.05.04-85*.

Для обеспечения технической водой нужд производства и пожаротушения предусмотрен водопровод технический.

В связи с отсутствием в районе строительства стеклозавода источников водоснабжения с расходом воды, необходимым для нужд пожаротушения, проектом предусмотрена установка 3 резервуаров для хранения воды емкостью 200 м³ каждый. Расход воды для наружного пожаротушения принят равным 40 л/сек, внутреннего - 10 л/сек. Время тушения пожара - 3 часа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сети технической воды запроектированы кольцевыми в подземном исполнении из ПЭ труб 100 SDR 17 диаметром 200х11.9 мм, ГОСТ 18599-2001, под железнодорожными путями предусмотрены трубы стальные диаметром 219х6 мм, ГОСТ 10704-91. На сети установлены пожарные гидранты. Подача воды от резервуаров к пожарным гидрантам выполнена посредством насосной станции. После монтажа испытать сеть согласно СНиП 3.05.04-85*. Заполнение резервуаров предусмотрено отдельным проектом внеплощадочных сетей.

Насосная станция пожаротушения

Для подачи воды от резервуаров до пожарных гидрантов на наружных сетях водопровода, пожарных кранов на внутренних сетях водопровода отдельно стоящей водой предусмотрена насосная станция.

В насосной станции установлены 3 насоса К 150-125-315: один рабочий, два резервных. В высотном положении насосы находятся под заливом воды резервуаров. Нормальное состояние насосов - нерабочее.

Включение рабочего насоса производится вручную и дистанционно при нажатии кнопки, расположенной у пожарных кранов на внутренних сетях водопровода. Переключение рабочего и резервных насосов выполняется автоматически.

Заполнение пожарных резервуаров и подача технической воды до колодца ПГ-4 предусмотрена отдельным проектом. В колодце в месте присоединения технической воды установлен обратный клапан, который предотвращает течение воды в сторону пожарных резервуаров при работе насосов.

Канализация

Канализация предусмотрена для отведения бытовых и производственных стоков, самотеком во внутриплощадочные сети канализации до колодца К-8.

Сети самотечной канализации предусмотрены из напорных асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 539-80 и чугунных труб диаметпром 150 мм по ГОСТ 6942.3-80.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установ. мощн. эл.двиг., кВт	Примеч.
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре, л/с		
Водопровод хоз-питьевая В1	20	13,81	1,73	0,48			
Водопровод техническая В2	20	144,29	6,01	1,63	2х5		
Канализация хоз-бытовая К1		13,81	1,73	0,48			
Канализация производственная К2		48,81	11,35	6,54			

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

Проектируемый завод является потребителем II категории по степени надежности электроснабжения.

Расчётная мощность - 2155 кВт.

Расчётный ток - 3640А.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии электронными счетчиками, установленными в существующей трансформаторной подстанции.

Сети напряжением 0,4 кВ выполнены от трансформаторной подстанции кабелями АВБбШв, проложенными в траншеях. В местах пересечения с подземными коммуникациями и при переходе через дороги кабели проложены в трубах поливинилхлоридных.

Освещение территории выполнено светильниками консольного типа Х150-А с энергосберегающими лампами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При возникновении пожара управление насосами пожаротушения производится кнопками, установленными на стойках рядом с пожарными гидрантами.

Контур заземления выполнен из стали круглой диаметром 12 мм - горизонтальные заземлители и электродов из стали диаметром 16 мм - вертикальные заземлители. Длина вертикальных заземлителей – 5 м.

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-06-2002.

Цех является потребителем II категории по степени надежности электроснабжения.

Силовое электрооборудование

Данный раздел выполняется отдельным проектом, согласно заданию на проектирование.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено внутреннее освещение помещений - рабочее и эвакуационное. Типы светильников и их количество приняты в зависимости от среды в помещениях и характера производимых в них работ. Нормы освещенности выбраны по СНиП РК 2.04.05-2002 «Естественное и искусственное освещение». Для освещения помещений приняты светильники с люминесцентными и светодиодными лампами.

Для питания осветительных приборов освещения использованы щитки типа ЩРВ, укомплектованные автоматическими выключателями.

Сеть освещения выполнена кабелями с медными жилами в ПВХ оболочке и изоляции, проложенными в поливинилхлоридных трубах по стенам, на тросах.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты людей от поражения электрическим током кабель проложен в поливинилхлоридных трубах. Электрооборудование и кабельные изделия выбраны в зависимости от среды, в которой проложены.

Предусмотрено зануление и система уравнивания потенциалов, выполненные в соответствии с ПУЭ РК и СНиП 4.04-10-2002.

Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем присоединения к главной заземляющей шине следующих проводящих частей: глухозаземлённой нейтрали питающих линий, заземляющих проводников электроприёмников, металлических трубопроводов, металлических корпусов оборудования, металлических частей строительных конструкций и т.п.

Защитному заземлению по проекту подлежат также все нетоковедущие металлические части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Заземление выполнено присоединением к магистрали при помощи специально проложенной жилы кабеля.

Пожарная сигнализация

Для возможности оповещения персонала о пожаре предусмотрено выполнение пожарной сигнализации согласно СН РК 2.02-2002 «Нормы оборудования зданий, сооружений и помещений системами автоматической пожарной сигнализации».

В помещениях установлены тепловые, дымовые и ручные пожарные извещатели, сигналы от которых отправляются на концентратор типа «Гранит».

Данное здание относится к 3 типу оповещения о пожаре. Проектом предусмотрено устройством световой и звуковой сигнализации при помощи оптико-звукового устройства «Бия-2С», установкой указателей «Выход».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелем КПСВ, проложенным в электротехническом канале и в ПВХ трубе при переходе через стены.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Категория помещений и здания по взрывопожарной опасности относятся к «Д»; «Г» и «В».

Степени огнестойкости проектируемых зданий – II и III.

Металлические конструкции каркасов, колонны связи, балки междуэтажных перекрытий, балки перекрытий над подвалами защищены терморасширяющим

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

покрытием «Огракс В-СК» толщиной 1,0 мм. Сертификат пожарной безопасности ССПБ RU 4 П001.Н00293.

При этом время достижения критической температуры 500^{0}С – 60 минут.

Во всех помещениях двери на путях эвакуации открываются наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые отделочные материалы.

Длина путей эвакуации не превышает нормативной.

Здание оборудованы первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

В здании предусмотрена пожарная сигнализация.

В помещениях с пожароопасными зонами светильники, электрооборудование выбраны со степенью защиты 1Р54, электрические сети выполнены кабелем АВВГ-660.

Проектом предусмотрена молниезащита проектируемых объектов.

Запрещается хранить в складских помещениях зданий взрывоопасные, пожароопасные легковоспламеняющиеся материалы, также запрещается применять для внутренней отделки сгораемые отделочные материалы.

Все металлические конструкции после монтажа обработать огнезащитными составами.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипиреном.

При размещении здания на генплане учтены противопожарные требования – к зданию обеспечен свободный доступ пожарных машин.

6.4 Мероприятия по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды и защиты от шума

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

1) осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

2) отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

3) для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

Деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Основным исходным сырьем для варки стекла являются кварцевый песок, сода кальцинированная, доломит, полевой шпат, сульфат натрия, селитра натриевая, привозной стеклобой. Обработка сырьевых материалов и приготовление шихты осуществляется в составном цехе на оборудовании, оснащенном системами аспирации и очистки с современным пылеочистным оборудованием, имеющим средний эксплуатационный коэффициент очистки от 93 до 99,9 %.

Бункеры шихты и стеклобоя, а также места пересыпки ленточных транспортеров оборудованы системами аспирации с очисткой пылевоздушного потока.

Отходящие дымовые газы эвакуируются через дымовую трубу.

Для предупреждения загрязнения воздушного бассейна предусмотрено следующее:

- применение природного газа в качестве топлива в стекловаренной печи, печах отжига, сушильном барабане;

- утилизация теплоты дымовых газов, образующихся при сжигании топлива в стекловаренных печах (регенераторы);

- очистка от вредных примесей отходящих газов: пылевые источники составного цеха и цеха выработки оснащены аппаратами очистки, циклонами и фильтрами. Пыль, содержащаяся в дымовых газах, отходящих от стекловаренных печей, оседает по дымовому тракту;

- применение современных загрузчиков шихты, при работе которых не происходит пыления.

Контроль за вредными выбросами в атмосферу осуществляется специализированными службами СЭН.

Контроль предусмотрен за углеводородами, двуокисью азота, окисью углерода, сернистым газом.

Эпизодичность контроля – еженедельно.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Метод контроля – прямой.

Средства контроля – универсальный газоанализатор типа УГ.

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

1) осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;

2) отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы;

3) для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твердого топлива.

Деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

6.5 Организация строительства.

Продолжительности строительства

Продолжительность строительства объектов, определена согласно нормам СНиП РК 1.04.03.-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений» и «Пособию по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП 1.04.03-2008)» и составляет 18 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство завода по производству стеклотары на своей территории в индустриальной зоне «Онтустик» в г.Шымкенте» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлен ситуационный план;

2) обоснованы внешние транспортные связи по существующей ситуации;

3) внесены изменения в проект по основному пункту замечаний - ликвидирован сквозной железнодорожный проезд через здание проектируемого цеха, ж.д. ввод сделан тупикового типа;

4) градирня, размещенная по проекту в нарушении норм слишком близко от здания цеха, отодвинута от всех сооружений на расстояние 21м.;

5) в записке дан анализ грузооборота и грузовых фронтов;

6) представлено письмо от заказчика об источнике финансирование;

7) представлено постановление Акимата на реконструкцию существующего цеха;

8) название объекта откорректировано;

9) расчет нормативной продолжительность строительства объекта представлены;

10) акт обследования существующего цеха представлен;

11) выполнен сводный план инженерных сетей, предоставлены чертежи внутриплощадочных сетей инженерного обеспечения;

12) представлены теплотехнические расчеты наружной стены и покрытия;

13) на обмерочных чертежах показаны и обозначены условными обозначениями выявленные дефектные места;

14) на обмерочных чертежах разреза 1-1 и 2-2 указаны материалы (флажок по кровле) кровли;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

15) откорректирован обмерочный чертеж кровли;

16) расчет фундамента существующего здания с новыми нагрузками представлен;

17) расчеты фундаментов и каркасов по замечаниям представлены;

18) проект по подготовке основания фундамента представлен;

19) высота подошвы столбчатого фундамента увеличена равной на длину вылета подошвы;

20) представленные расчёты по замечаниям откорректированы;

21) чертёж базы колонны К-1 доработаны, для жесткости даны ребра с обоих сторон;

22) предоставлен гидравлический расчёт подводящего газопровода среднего давления;

23) в местах прохождения полиэтиленовых и стальных труб установлены переходники ПЭ-сталь и учтены в спецификации;

24) лист НВК-1 общие данные, ГОСТы откорректированы, напорные трубы по канализации приняты по ГОСТу 1839-80;

25) лист НВК-2 план В1,К1,В2 внеплощадочные сети технического водопровода, внеплощадочные сети канализации выполняются отдельным проектом;

26) лист НВК-3,6 профиль и деталировка В1 предусмотрен спуск, опорожнение, воды из системы в колодцах В1 № 3,4;

27) диаметры всасывающего трубопровода пожарных резервуаров приняты диаметром 300 мм;

28) диаметры всасывающего трубопровода принят 300 мм;

29) установка контрольно-измерительной аппаратуры предусмотрена согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.10.22;

30) предоставлено задание на проектирование, принята II категория электроснабжения, указаны основные технические показатели;

31) в общей ПЗ указаны мероприятия по электроосвещению существующих и проектируемых зданий и по наружному освещению территории завода, согласно проекту;

32) предусмотрена установка оповещателей о пожаре снаружи здания у входов в здание;

33) согласно письму №102 от 02.07.2013 года, выданному КГУ ДСЭЗ «Онтустік» сети электроснабжения ВЛ-6 кВ и установка мобильной передвижной ТП-6/0,4 кВ предусмотрены IV этапом развития инфраструктуры индустриальной зоны «Онтустік»

34) на плане ЭО в комнате отдыха производственного корпуса завода указана освещенность 50 Лк взамен 30 Лк, принята освещенность 200 Лк помещений «щитовая» для установки щитов КИП и А, в помещениях «операторской» принята освещенность 200 Лк, в связи с отсутствием естественного освещения;

35) применены энергосберегающие светильники наружного освещения фирмы «Тексан» взамен ЖСП-99 с лампами ДРЛ-250, указаны типы троса и кронштейнов, вес скоб, троса и кронштейна;

36) на скелетной схеме ПС указаны раздельно шлейфы ПС и оповещения при пожаре для реконструируемого и проектируемого зданий производственного корпуса завода, указан адрес источника электропитания прибора ПС на скелетной схеме и плане;

37) в спецификации оборудования ПС.С откорректировано количество оповещателей при пожаре, указать наружный диаметр трубы ПВХ-20, указать тип, материал, вес троса Д 6мм, в существующем здании производственного корпуса.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство завода по производству стеклотары на своей территории в индустриальной зоне «Онтустик» в г. Шымкенте» (реконструкция)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1.	Производельность завода стеклотары	70 млн. шт/год.
2.	Площадь участка	4,6 га
3.	Площадь застройки	11199,54 м^2
4.	Общая площадь	11567,78 м^2
5.	Строительный объем	169574,25 м^3
6.	Общая численность работающих	230 чел.
	в том числе рабочих	221 чел.
7.	Продолжительность строительства	18 мес.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче в производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ЕвроКристалл» в соответствии условиями договора №19/1270 от 10.10.2013 года .

«Строительство завода по производству стеклотары на своей территории в индустриальной зоне «Онтустик» в г. Шымкенте» (реконструкция)»

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Шымкент қаласы «Оңтүстік» индустриалдық аймағындағы өз алаңында шыны ыдыс өндіретін зауыт құрылысы шығаратын зауытының құрылысы (қайта құру)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Шыны ыдыс өндіретін зауыттың өнімділігі	70 млн.дана/жыл
2.	Жер телімінің ауданы	4,6 га
3.	Құрылыс ауданы	11199,54 м^2
4.	Жалпы ауданы	11567,78 м^2
5.	Құрылыс көлемі	169574,25 м^3
6.	Жұмыс істеушілердің жалпы саны,	230 чел.
	оның ішінде жұмысшылардың саны	221 чел.
7.	Құрылыстың ұзақтығы	18 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 11.10.2013 жылғы № 19/1270 шарттың талаптарына сәйкес «ЕвроКристалл» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндіріс бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Жетекші сарапшы	К. Досумбетова
Бас маман	А. Абдулаева
Бас маман	Н. Ларкина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА