Бекітемін
РГП "Госэкспертиза"KZ
Первый заместитель генерального директора
Т.Д. Қарағойшин

«Қызылорда қаласында қуаттылығы жылына 197100 тонна табақша шыны шығаратын және өңдейтін зауыт салу». Бірінші іске қосу кешені. Дайын өнімдер қоймасы (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша
07.09.2015 ж. № 01-0382/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Orda Class Ltd» ЖШС,
Астана қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қарағанды Промстройпроект Институты» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласында қуаттылығы жылына 197100 тонна табақша шыны шығаратын және өңдейтін зауыт салу». Бірінші іске қосу кешені. Дайын өнімдер қоймасы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Первый заместитель генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Карагойшин Т.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0382/15 от 07.09.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год в г. Кызылорда». Первый пусковой комплекс. Склад готовой продукции (без наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Orda Class Ltd»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект»,
г. Караганда

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год в г. Кызылорда». Первый пусковой комплекс. Склад готовой продукции (без наружных инженерных сетей)»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год в г. Кызылорда». Первый пусковой комплекс. Склад готовой продукции (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 24 июля 2015 года № 291.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Orda Class Ltd», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт Карагандинский Промстройпроект», г. Караганда (ГСЛ № 12013928 от 27 июля 2012 года, I категория).

ГИП – Эккель В. Э. (приказ от 6 апреля 2015 года № 47/а-П).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком (приложение № 2 к договору № 1 от 30 марта 2015 года);

Республиканская карта индустриализаций на 2015-2019 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2014 года № 1418;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда от 15 апреля 2015 года № KZ95VUA00000309;

постановление акимата Кызылординской области на права временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок от 18 марта 2015 года № 882;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) выданный Кызылординским филиалом РГП «НПЦзем» от 20 марта 2015 года № 0238408;

постановление акимата г. Кызылорда Кызылординской области о разрешении на строительство завода по производству и обработке листового стекла от 15 апреля 2015 года № 3353.

Технические условия:

Кызылординская областная дирекция телекоммуникаций от 12 марта 2015 года № 11-15/517 на телефонизацию;

КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 17 марта 2015 года № 41-507 на газоснабжение;

ГКП на ПВХ «Кызылорда Су Жуйеси» от 14 марта 2015 года № 04-70 на водоснабжение и канализацию;

АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» (АО «КРЭК») от 18 марта 2015 года № 0109 на электроснабжение проектируемого завода;

Городской отдел коммунального хозяйства пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Кызылорды от 18 марта 2015 года № 01-3/326 на проектирование автодорог.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

протокол общественных слушаний на тему «Предварительная оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при производстве листового стекла» от 6 мая 2015 года;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» акимат Кызылординской области – заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект (1 этап. Склад готовой продукции) от 21 июля 2015 года № KZ31VDC00038313;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект (1 этап. Склад готовой продукции) от 20 июля 2015 года № 468.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка. Книга.
Графические материалы.
Генеральный план. Альбом ГТ.
Архитектурно-планировочные решения. Альбом АР.
Технологические решения. Альбом ТХ.
Водопровод и канализация. Альбом ВК.
Отопление и вентиляция. Альбом ОВ.
Электроснабжение. Альбом ЭО.
Сметная документация. Книга.

Ведомости оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов, утвержденные заказчиком от 28 августа 2015 года.

Оценка воздействия на окружающую среду. Том.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Гео Топ» в 2015 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта является производство листового стекла и обеспечение стабильных поставок стекольной продукции на предприятия Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок работ под строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год расположен в северной части города, в 3,0 км северо-западнее от пос. Титова вдоль железной дороги, в 1,5 км юго-западнее от очистных сооружений города и в 450-500 м северо-восточнее от магистральной железной дороги «Алматы-Москва».

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IVГ;
нормативный вес снегового покрова	- 0,5 КПа;
нормативное ветровое давление	- 0,38 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 24°С;
нормативная глубина промерзания	- 0,77 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканий, на площадке строительства стекольного завода в 2015 году ТОО «ГеоТоп», площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху вниз) и мощностью слоев:

почвенно-растительный слой - 0,2 м;

суглинок (ИГЭ-1) - суглинок коричневый, от твердой до текучепластичной консистенции, непросадочный;

ρ = 1,88 г/см ³, C_n= 15 кПа,
φ_n = 15,0° , E = 7,3 МПа; - 1,2 - 2,9 м;

глина (ИГЭ-2) - глина коричневая, от твердой до тугопластичной консистенции, непросадочная;

ρ = 1,88 г/см ³, C = 33 кПа,
φ_n = 10,0°, E = 9,0 МПа, - 0,3-2,2 м;

супесь (ИГЭ-3) - супесь коричневая, от твердой до пластичной консистенции, непросадочная. Глинистые грунты при динамическом воздействии способны к тиксотропии, а в зимнее время к пучению.

ρ = 1,78 г/см ³, C = 6 кПа,
φn = 4,0°, E = 6,0 МПа, - 0,3-1,0 м.

песок (ИГЭ-4) - песок пылеватый, коричневый, средней плотности.

ρ = 1,82 г/см ³, Cn= 1,0 кПа,
φn = 22,0°, E = 10,0 МПа; - 0,6 – 4,6 м;

песок (ИГЭ-5) - песок мелкий, коричневый, водонасыщенный, средней плотности

ρ = 1,81 г/см ³, Cn= 0 кПа,
φn = 24,0° , E = 16,0 МПа; - 0,3 – 7,7 м;

песок (ИГЭ-6) - песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности

ρ = 1,79 г/см ³, Cn= 0 кПа,
φn = 33,0° , E = 25,0 МПа; - 4,0 – 12,9 м.

Геоморфологически участок относится к I надпойменной террасе р. Сырдарья. Рельеф поверхности слабоволнистый, высотные отметки изменяются от 123,35 до 125,47 м. По разрезам скважин чередование слоев и толщина инженерно-геологических элементов носит изменчивый характер. Территория строительства относится к сезонно-подтапливаемой. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод с учетом амплитуды колебания принят на отметке 122,00 м.

Подземные воды в пределах площадки на период изысканий (май 2015 г.) вскрыты выработками на глубине 2,66-4,31 м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 120,80 - 121.00 м.

Подземные воды по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов подземные воды сильноагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам на портландцементе марки W8 по водонепроницаемости - сильная. По отношению к железобетонным конструкциям грунты среднеагрессивные.

6.2. Проектные решения

Строительство стекольного завода разбито на пусковые комплексы.

Предметом рассмотрения данного заключения является здание склада готовой продукции 1-го пускового комплекса.

6.2.1 Генеральный план

Участок под строительство стекольного завода расположен в северной части города Кызылорда, северо-западнее от поселка Титова вдоль железной дороги, юго-западнее от очистного сооружения города и северо-восточнее от магистральной

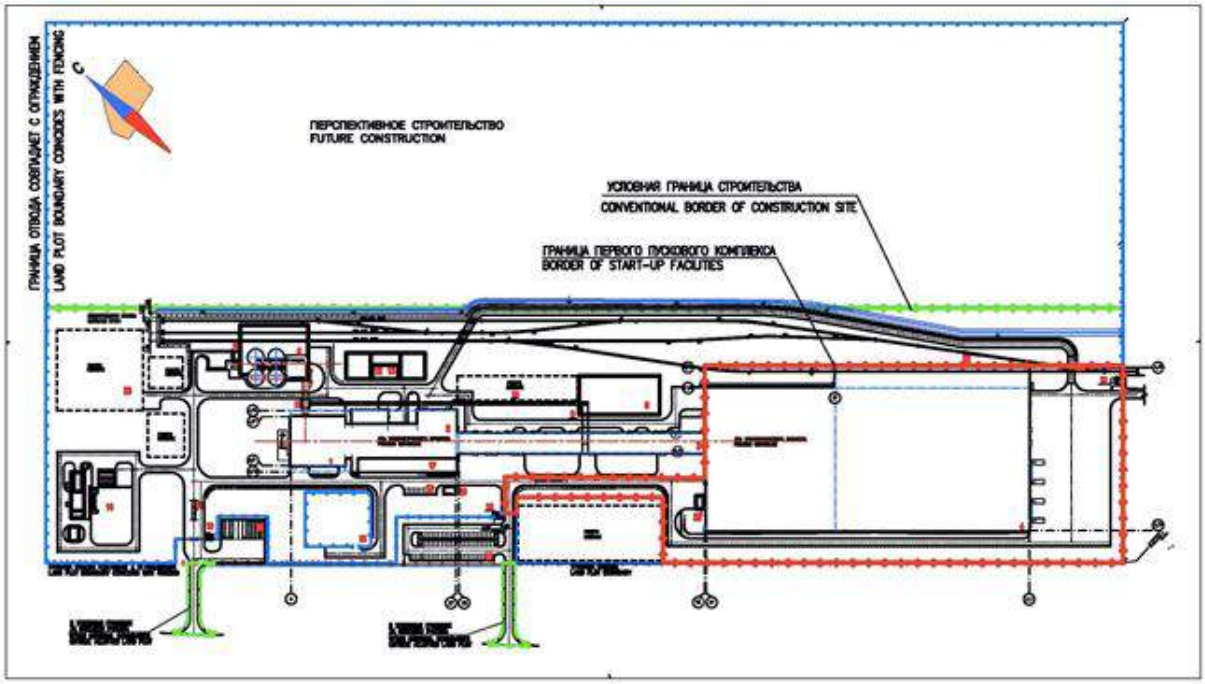
железной дороги, входит в состав технопарка под перспективное развитие промышленного комплекса.

Площадка строительства стекольного завода свободна от застройки и инженерных сетей.

Транспортные связи к участку строительства предусмотрены автомобильным и железнодорожным транспортом.

Генплан решен с учетом технологической связи строящихся объектов, транспортных связей в соответствии с санитарными и противопожарными нормами, зонирования и блокировки зданий.

Схема генплана



На генеральном плане завода по производству и обработке листового стекла размещены следующие объекты:

участок стекловаренной печи;
дымовая труба;
участок флоат-ванны;
участок отжига и резки;
склад готовой продукции;
административно-бытовой блок;
составной цех;
галерея сырья;
склад хранения стеклобоя;
галерея стеклобоя;
силос запаса и дозирования стеклобоя;
станция оборотного водоснабжения – насосная, резервуары;
водородная станция, азотная станция;

ГРП;
автомобильные весы, железнодорожные весы;
объекты хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения;
контрольно-пропускные пункты;
котельная.

Строительство стекольного завода разбито на пусковые комплексы.

Предметом рассмотрения данного заключения является здание склада готовой продукции 1-го пускового комплекса площадью территории (в границах ограждения) 7,7036 га.

Склад готовой продукции предназначен для промежуточного хранения производимого листового стекла и отгрузки продукции потребителям, отправка предусмотрена автомобильным и железнодорожным транспортом.

К зданиям и сооружениям организованы проезды пожарных машин, предусмотрено ограждение территории завода, для въезда на территорию автомобильного и железнодорожного транспорта предусмотрены ворота, калитка на проходной.

План организации рельефа выполнен с учетом прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод от зданий и сооружений.

За относительную отметку 0,000 м здания склада готовой продукции принята отметка чистого пола здания, соответствующая абсолютной отметке 126,1 м.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь участка строительства, всего в том числе: площадь перспективного расширения площадь территории строительства завода, всего из них: в границах ограждения в том числе 1-й пусковой комплекс вне границ ограждения	га	50,0 26,4 23,6 22,8367 7,7036 0,7633
Площадь территории строительства завода 1-го пускового комплекса – 7,7036 га			
2	Площадь застройки зданий и сооружений, всего в том числе: здание склада готовой продукции технологические площадки	$м^2$	46 074,0 43 722,0 2 352,0
3	Площадь покрытия проездов, площадок	$м^2$	13 410,0
4	Площадь покрытия тротуаров	$м^2$	269,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	11 555,0
6	Площадь прочая	$м^2$	5 728,0

Представлено письмо заказчика ТОО «Orda Glass LTD» от 4 сентября 2015 года № 130 о рассмотрении разделов благоустройства, внутриплощадочных инженерных сетей в составе проектной документации последующих пусковых комплексов.

6.2.2 Архитектурно-планировочные и технологические решения

Склад готовой продукции

На складе готовой продукции предусмотрено временное хранение готового листового стекла и отгрузки продукции потребителям с набором участков, помещений,

оборудования, обеспечивающих выполнение всех работ, связанных с проведением погрузочно-разгрузочных операций.

Отправка продукции предусматривается автомобильным и железнодорожным транспортом.

Для отгрузки готовой продукции на автомашины предусмотрены мостовые краны: мостовой подвесной кран грузоподъемностью 5 т (4 шт.), мостовой подвесной двухпролетный кран грузоподъемностью 5 т (1 шт.), управляемые пультами с отметки 0,000 м.

Для отгрузки готовой продукции вагонами предусмотрены мостовые краны: мостовой электрический двухбалочный опорный кран грузоподъемностью 10 т (3 шт.), мостовой электрический двухбалочный опорный кран грузоподъемностью 32 т (1 шт.), управление предусмотрено из кабин.

Для проведения ремонтных работ мостовых кранов предусмотрена передвижная вышка с рабочей высотой 3÷7 м.

Режим работы склада:

количество рабочих суток в году	- 365 дней;
продолжительность рабочей недели	- 7 дней;
количество рабочих смен в сутки	- 3 смены;
продолжительность рабочей смены	- 8 часов.

Здание одноэтажное отдельно стоящее размерами в осях 300,0х151,0 м, высотой до низа ферм покрытия 7,2 м.

Предусмотрены зоны отгрузки автомашинами, отгрузки вагонами, помещение участка упаковки и склад хранения готовой продукции. Высота от пола до низа ферм в зоне отгрузки вагонами составляет 13,0 м.

Вдоль осей «67» и «117» располагаются одноэтажные встройки для размещения административных, служебных, санитарно-бытовых и технических помещений, высота встроенных помещений до низа перекрытия составляет 3,8 м.

Во встройке по оси «67» размещено помещение проверки стекла и покрытия, лаборатория, пультовая, серверная, тепловой пункт, венткамера, комната приема пищи, санузлы (мужской, женский), кладовая. Во встройке по оси «117» размещено помещение зарядки аккумуляторов, тепловой пункт, венткамера, комната приема пищи, комната водителей, санузлы (мужской, женский), помещения администрации.

По периметру здания предусмотрены эвакуационные выходы, встроенные помещения оборудованы отдельными эвакуационными выходами.

Все работающие на площадке обеспечены санитарно-бытовым обслуживанием в соответствии с нормативными документами.

Питание рабочих предусмотрено в столовой-раздаточной, расположенной в административно-бытовом корпусе завода, там же предусмотрен медпункт.

Предусмотрены выходы на кровлю по пожарной лестнице, вертикальным лестницам по периметру здания и на перепадах высот.

Стены склада – трехслойные стеновые панели «сэндвич» с минераловатным утеплителем из базальтового волокна толщиной 120 мм.

Крыша – совмещенная (бесчердачная), водосток - внутренний организованный, покрытие из ПВХ-мембраны.

Оконные переплеты – металлопластиковые с однокамерным стеклопакетом.

Ворота - металлические секционные подъемные, рулонные.

Двери - металлические (утепленные, неутепленные), противопожарные металлические, металлопластиковые.

Внутренние поверхности панелей «сэндвич» окрашены в заводских условиях, также водоэмульсионное покрытие, керамическая плитка. Полы - бетонные с эпоксидным покрытием, нескользящая керамическая плитка, коммерческий линолеум.

Подвесные потолки – из гипсокартонных листов.

Для обеспечения степени огнестойкости здания – II металлические колонны каркаса, связи покрыты огнезащитным покрытием «Армофайер» толщиной 2,33 мм до предела огнестойкости 2 часа.

Технические показатели здания склада готовой продукции

Площадь застройки	- 43 722,0 м^2.
Общая площадь здания	- 43 311,6 м^2.
Строительный объем здания	- 451 735,26 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Склад готовой продукции

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание с пролетами: 6х18 м и 24 м в основном складе и пристроенном пролете 18 м с железнодорожной отгрузкой.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Устойчивость каркаса здания обеспечивается жестким креплением колонн к фундаментам в поперечниках, продольными вертикальными связями по колоннам и системой горизонтальных и вертикальных связей по фермам в покрытии. Расчеты каркаса выполнены с использованием программного комплекса «ЛИРА-САПР».

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые, из бетона В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Армирование подошвы фундаментов выполнено сварными сетками из стержней Ø10 -16 А-III с ячейками 200х200 мм. Подколонники по периметру армированы горизонтальными стержнями Ø10А-III с шагом 600 мм и вертикальными стержнями Ø12-16 А-III. По контуру между фундаментами предусмотрены фундаментные балки.

Фундаментные балки – монолитные железобетонные, бетон класса В30. Фундаментные балки сечением 0,3х0,4 (h) м армированы пространственным каркасом с нижней и верхней продольной арматурами Ø12-16 А-III обвязанной хомутами Ø8 А-I с шагом 200 мм.

Колонны - металлические из прокатных двутавров по СТО АСЧМ 20-93, сталь-С245. Шаг колонн по средним рядам – 12 м, по крайним рядам – 6 м. Фахверковые стойки по торцам здания с шагом 6 м. Шаг ферм – 6 м, с опиранием на средних рядах на подстропильные фермы.

Колонны крайнего ряда в районе примыкания к части с погрузкой в железнодорожный транспорт и шагом 12 м приняты из двутавра 45Ш1, крайнего ряда с обратной стороны с шагом 6м приняты из двутавра 40Б1. Колонны средних рядов приняты из двутавров 40Ш1. Двухветвевая подкрановая часть колонны принята из двутавров 35Б1, надкарновая ветвь принята из двутавра 45Б1.

Фахверковые (торцевые) – металлические из прокатных двутавров 20Ш1по СТО АСЧМ 20-93, сталь-С245.

Фермы стропильные и подстропильные - металлические с параллельными поясами из прокатных уголков по ГОСТ 8509-93. Сталь элементов поясов и решетки - С245, сталь фасонок - С255. Пролеты стропильных ферм 18 м и 24 м, подстропильных ферм 12 м. Верхние пояса стропильных ферм пролетом 18 м приняты из уголков 100х7, 90х6. Нижние пояса из уголков 90х6 и 70х6. Верхние пояса стропильных ферм пролетом 24 м приняты из уголков 125х8 и 100х7 в зависимости от приложенной снеговой и

крановой нагрузок. Верхние пояса подстропильных ферм в складе с отгрузкой в автотранспорт приняты из уголков 140х9. Нижние пояса приняты из уголков 90х6.

Связи - вертикальные по колоннам: из уголков 90х6, сложного сечения из швеллер 100х50х4 и коробчатого сечения 100х4; горизонтальные по фермам профили 120х4 и уголки 70х6 по ГОСТ 8509-93.

Прогоны – швеллеры № 18У по ГОСТ 8240-97.

Стены склада – трехслойные стеновые панели «Сэндвич» с минераловатным утеплителем из базальтовой ваты – (г. Капчагай, Казахстан) толщиной 120 мм.

Кровля - совмещенния, с утеплителем из минероловатных плит «Изотерм» и покрытием из ПВХ-мембраны «LOGICROOF» по профлисту и металлическим конструкциям.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Под подошвой фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5 на сульфатостойком портландцементе. Боковые поверхности железобетонных и бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом обмазаны горячим битумом марки БН70/30 за два раза по битумной грунтовке. Обратная засыпка пазух котлован предусмотрена непросадочными, ненабухающими грунтами с послойным уплотнением ρ=1,65 т/м^3.

Антикоррозионная защита стальных конструкций предусмотрена двумя слоями эмали ПФ-115 по огрунтовке ГФ-021 толщина покрытия не менее 55 мкм. Огнезащита конструкций выполнена огнезащитным составом «X-FLAME».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети объекта будут выполнены отдельным проектом.

Водопровод и канализация

В проектируемом объекте предусмотрено устройство следующих систем:
водопровод хозяйственно-питьевой;
водопровод противопожарный;
горячее водоснабжение;
канализация бытовая;
канализация производственная;
внутренние водостоки;
трубопровод отвода конденсата.

<u>Водопровод хозяйственно-питьевой</u>

Внутренний хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санитарным приборам.

Внутренние сети водопровода предусмотрены тупиковыми. На вводе в здание установлен водомерный узел с обводной линией для измерения количества расходуемой воды.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода выполнены:
ввод - из полиэтиленовых напорных труб ГОСТ 18599-2001;
разводка по бытовым помещениям – из полипропиленовых труб PN10.

Сети водопровода по складу проложены открыто по строительным конструкциям, по встроенным помещениям и санитарным узлам – скрыто в подшивном потолке и в штукатурке.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предназначена для подачи воды к санитарным приборам.

Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменниках, установленных в тепловом пункте.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения запроекированы:

по тепловому пункту – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75;

разводка по бытовым помещениям – из полипропиленовых армированных труб PN25.

Водопровод противопожарный

Водопровод противопожарный предназначен для подачи воды к внутренним пожарным кранам. Сеть противопожарного водопровода - кольцевая с устройством двух вводов и установкой на кольце разделительных и ремонтных задвижек.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006, таблицы 2.3 и составляет 12,6 л/с (две струи по 6,3 л/с). В здании установлены пожарные краны диаметром 65 мм со спрыском, наконечника пожарного ствола 19 мм с пожарными рукавами длиной 20 м, которые обеспечивают высоту компактной струи 16 м.

Система противопожарного водопровода предусмотрена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-01 и проложены открыто по строительным конструкциям.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Сеть канализации проложена с уклоном к выпускам над и под полом с установкой прочисток. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стоки.

Сети бытовой канализации выполнены:

отводящие трубопроводы от санитарных приборов – из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб;

стояки – из поливинилхлоридных канализационных толстостенных труб;

выпуски – из поливинилхлоридных канализационных труб SN4 ТУ 2248-057-72311668-2007.

Канализация производственная

Система производственной канализации предусмотрена для отвода случайных условно чистых стоков из тепловых пунктов.

Сети производственной канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб, выпуски - из канализационных труб SN4 ТУ 2248-057-72311668-2007.

Внутренние водостоки

Система внутренних водостоков предназначены для отвода дождевых и талых вод с кровли склада в наружные сети дождевой канализации.

Трубопроводы системы внутренних водостоков предусмотрены: отводящие от воронок трубы и магистрали – из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

выпуски – из полиэтиленовых напорных технических труб ГОСТ 18599-2001.

Трубопровод отвода конденсата

Трубопровод предназначен для отвода конденсата, образующегося при сгорании газа, используемого для отопления склада с помощью инфракрасных излучателей.

Конденсат отводится во внутреннюю сеть производственной канализации, а также в наружные сети канализации.

Сети отвода конденсата проложены открыто по строительным конструкциям и запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

Показатели

Расход воды составляет 2,4 $м^3$/сут.

Расход бытовых стоков - 2,4 $м^3$/сут.

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период составляет в складе и на участке упаковки +15°С, в бытовых помещениях согласно СНиП РК 3.02-04-2009.

Обогрев склада готовой продукции предусмотрен с помощью инфракрасных подвесных обогревателей. Запроектированы мультисистемы, объединяющие 6-8 излучателей в одну систему дымоудаления.

Тепловая мощность системы отопления определена из суммарных нагрузок:

теплопотери на +10°С;

нагрев въезжающего автотранспорта;

нагрев наружного воздуха в объеме одного крата, поступающего неорганизованно через открываемые проемы.

Обогреватели приняты газолучистые, к газовым горелкам подведен природный газ с теплотворной способностью 8742 ккал/$м^3$.

На участке упаковки предусмотрено водяное отопление с помощью воздушно-отопительных агрегатов.

На воротах участка упаковки и зоны отгрузки вагонами установлены тепловоздушные водяные завесы.

Отопление встроенных помещений предусмотрено водяное. В качестве нагревательных приборов приняты секционные радиаторы.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения установок приняты из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция

В складе и на участке упаковки запроектирована приточно- вытяжная вентиляция. Механическая вытяжка предусмотрена из верхней зоны в объеме 1 кратного воздухообмена с помощью крышных вентиляторов. Приток - естественный, неорганизованный.

Для встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением согласно СНиП РК 3.02-04-2009 и технологического задания.

Дымоудаление из склада предусмотрено через фрамуги в верхней части окон, имеющие механизированные приводы.

Расход тепла – 6 655800 Вт.

Газоснабжение внутреннее (ГВС)

Рабочий проект внутреннего газоснабжения для склада готовой продукции стекольного завода разработан на основании задания на проектирование, технических условий, выданных АО «KAZTRANSGAS» от 17 марта 2015 года № 41-507. Источником газоснабжения служит месторождение ЖНГП АО «СНПС АО АКТОБЕМУНАЙГАЗ».

По территории стекольного завода прокладывается газопровод низкого давления.

Установка ГРПШ и узла учета расхода газа предусмотрены на границе участка завода. Проектируемый внутренний газопровод предназначен для подачи газа к оборудованию. Газовым оборудованием являются инфракрасные газовые обогреватели, установленные в потолочном пространстве для обогрева склада.

Инфракрасные обогреватели снабжены горелками, к которым подводится природный газ. Перед горелками на газопроводе установлены шаровой кран, фильтр и газовый клапан.

Максимальная потребность газа для склада составляет 580 Нм^3/час.

Для внутреннего газопровода приняты трубы стальные водогазопроводные легкие ГОСТ 3262-75*, толщина стенок труб - 2 мм.

Газопроводы проложены в межферменном пространстве.

Электротехническая часть

Силовое электрооборудование

Электроснабжение магистральных щитов МЩС1 ... МЩС6 выполнено от главного распределительного пункта РП-0,4 кВ стекольного завода.

Питание электроприемников предусмотрено на напряжение 380/220 В.

Потребителями электрической энергии являются электроприемники технологического и сантехнического оборудовани, электрическое освещение.

Для приема электрической энергии предусмотрены шкафы с автоматическими выключателями типа ПР11, ПР8503.

Питание огнезадерживающего клапана предусмотрено по I категории надежности электроснабжения от шкафа АВР типа ЯА8311.

Рабочим проектом предусмотрено отключение вентиляционного оборудования при возникновении пожара и закрытие огнезадерживающего клапана.

Распределительные сети выполнены кабелем ВВГнг, прокладываемым с креплением накладными скобами по стенам, кабельным конструкциям и за подвесным потолком из гипсокартона в поливинилхлоридных трубах. Прокладка контрольных сетей аналогична прокладке распределительных сетей.

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов. Для этого защитные проводники питающей электросети и кабельные конструкции присоединяются к металлоконструкциям каркаса здания.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» рабочим проектом предусмотрена защита здания от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов. По защите от прямых ударов молнии

здание относится к III категории. В качестве молниеприемника используются металлические конструкции кровли, которые имеют соединение с металлическими конструкциями здания. В качестве токоотводов используется металлические колонны здания, которые соединяются с наружным контуром заземления, проложенным по периметру здания.

Электроосвещение

Электрическое освещение здания предусмотрено рабочее, аварийное (освещение безопасности, эвакуационное) и переносное.

Напряжение осветительной сети рабочего и аварийного освещения ~380/220В, переносного-36В.

В качестве щитков освещения приняты щитки распределительные групповые.

В щитках размещаются автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения для защиты розеточной сети.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

В качестве источников света предусмотрены газоразрядные, энергосберегающие, люминесцентные и светодиодные лампы.

Управление освещением склада и зон отгрузки и упаковки осуществляется со щитков, в остальных помещениях выключателями по месту.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для аварийного освещения используются люминесцентные светильники с резервным питанием от встроенных аккумуляторов.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, прокладываемым открыто с креплением накладными скобами по перекрытиям и стенам, по металлическим конструкциям здания, за подвесным потолком и в перегородках из гипсокартонного листа в гофрированной трубе из ПВХ, в коробах, на тросе и лотках.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к защитному проводу сети в соответствии с ПУЭ РК.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация и передачи данных

Для обеспечения телекоммуникациями проектируемого здания предусмотрена сеть передачи данных (СПД). Так как данная сеть является одним из сегментов общей сети завода, она состоит из двух уровней: уровня распределения и уровня доступа.

Уровень распределения выполнен на базе управляемого агрегирующего коммутатора 2/3 уровня Summit X460-24x, устанавливаемого в серверной административно-бытового блока.

Уровень доступа выполнен на базе управляемых коммутаторов 2 уровня с поддержкой питания подключаемых устройств по протоколу PoE, марки Summit X440. Коммутаторы уровня доступа соединены с коммутаторами уровня распределения при помощи каналов 1GE по оптическому волокну. К коммутаторам уровня доступа подключается все оборудование, поддерживающее протокол IP, а именно: SIP-телефоны, персональные компьютеры, сетевые принтеры и т.д.

Коммутаторы устанавливаются в телекоммуникационных шкафах.

Для подключения пользовательского оборудования к сети передачи данных проектом предусмотрена структурированная кабельная система (СКС) категории 5е. Кабель и коммутационные компоненты выбраны в соответствии с категорией СКС.

Магистральная подсистема СКС выполнена одномодовым оптическими кабелями, оконечиваемыми на оптических кроссовых полках в телекоммуникационных шкафах.

Горизонтальная подсистема выполнена неэкранированным кабелем типа «витая пара» UTP 5е категории, оконеченным в телекоммуникационных шкафах на коммутационные панели. На месте кабели оконечиваются модульными розетками RJ 45, устанавливаемыми в кабельный канал.

Кабели СКС проложены в кабельных каналах и в гофрированных трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при косвенном прикосновении выполняется заземление всех нетоковедущих проводящих частей приборов и оборудования. Защитное заземление выполняется отдельным PE-проводником в питающем кабеле от распределительного щитка. Присоединения PE-проводника выполняется по ГОСТ 464-79*. Защитное заземление выполняется в соответствии с ГОСТ 464-79* и с учетом требований технической документации на оборудование.

Автоматическая пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация на базе интегрированной системы охраны «Орион». В состав системы входят:

пульт контроля и управления С2000М;

контроллеры двухпроводной линии С2000-КДЛ;

контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;

адресные дымовые пожарные извещатели ДИП-34А;

адресные ручные пожарные извещатели ИПР513-3АМ;

извещатели охранные магнитоконтактные адресные С2000-СМК Эстет.

Пульт контроля и управления С2000М, контроллеры С2000-КДЛ и контрольно-пусковой блок С2000-КПБ устанавливаются в электрощитовых. Для размещения и обеспечения электропитанием приборов используются шкафы ШПС. В состав шкафа входит резервированный источник питания номинальным напряжением 12В, выполненный на основе источника «РИП-12 RS».

Все приборы, а также резервированные источники питания системы соединены между собой по интерфейсу RS-485. Программирование системы осуществляется при помощи компьютера со специальным программным обеспечением.

В помещениях с подвесными потолками дымовые пожарные извещатели установлены в запотолочном пространстве. Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации из здания и каждые 50 м внутри здания на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение о пожаре выполнено комбинированными оповещателями марки Маяк-12-К.

Адресные линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСВВнг(А)-LS 1х2х0,8, интерфейсные линии - КСВВнг(А)-LS 2х2х0,8, линии оповещения о пожаре - КСВВнг(А)-LS 2х2х1,38.

Система выдает сигналы на управление системой оповещения о пожаре, на отключение вентсистем при пожаре.

Все кабели прокладываются по стенам и потолкам в кабельных каналах, в помещениях с подвесными потолками - в гофрированных трубах. На участке упаковки шлейфы подвешиваются на стальной проволоке.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Принятые технические решения соответствуют требованиям и нормам промышленной и противопожарной безопасности, действующим на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию обьекта при соблюдении предусмотренных проектом. Показатели характеризующие взрывную, взрывопожарную и пожарную опасность, установлены для зданий, помещений и сооружений согласно действующим нормативным требованиям Технического регламента» Общие требования к пожарной безопасности» по определению категории помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности. По периметру склада имеются эвакуационные выходы, выполненные согласно нормативных документов. Встроенные помещения оборудованы отдельным эвакуационным выходом. Предусмотрен выход на кровлю по пожарно-эксплуатационной лестнице, предусмотрены вертикальные пожарные лестницы по периметру здания и на перепадах высот. Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2,Ф4.3 Класс конструктивной пожарной опасности-«СО». Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности-«В,Д», степень огнестойкости зданий – II. Здания запроектированы согласно СНиП II01-85 «Складские здания», СНиП РК 3.02-09-2010 «Производственные здания», СНиП РК «Пожарная безопасность зданий и сооружений» СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности». Для обеспечения II степени огнестойкости металлические колоны каркаса, связи окрашены огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 2 часа. Безопасность производственных процесов обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара. Наружнее и внутреннее водоснабжение на противопожарные нужды разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутрений водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружние сети и сооружения», СН РК «Водоснабжение. Наружние сети и сооружения». Расход воды на нужды наружного пожаротушения принят на основании таб.2 прил.8 Технического Регламента «Общие требования к пожарной безопасности», составляющей 35 л/с. Расход воды на внутренее пожаротушение в соответствии с СНиП РК 4.01-41-2006 табл. 2.3 составляет 12,6 л/с (две струи по 6,3л/с). Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация на базе интегрированной системы охраны «Орион». Оповещение о пожаре выполнено комбинированными оповещателями марки Маяк-12-К. В складе и на участке упаковки запроектирована приточно-вытяжная вентиляция. Для встроенных помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением согласно СНиП РК 3.02-04-2009. При возникновении пожара в здании все вентиляционные установки автоматически отключаются.

Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера предусмотрены в составе заключительного пятого пускового комплекса.

6.4 Охрана окружающей среды

В рабочем проекте предусмотрено строительство склада готовой продукции для завода по производству и обработке листового стекла в городе Кызылорда. Ближайшая жилая зона расположена в 3,0 км от площадки строительства – поселок им. Титова. Строительство предусмотрено на свободной от застройки территории. Для завода по производству и обработке листового стекла предварительный расчетный радиус санитарно-защитной зоны принят 300 м (санитарно-эпидемиологическое заключение от 20 июля 2015 года № 468).

Воздействие на атмосферный воздух в период строительства склада связано с проведением земляных и гидроизоляционных работ, с хранением инертных строительных материалов, с проведением погрузочно-разгрузочных работ, с работой и движением автотранспорта и строительной техники, с работой компрессорных установок. Источники выбросов неорганизованные. Воздействие на атмосферный воздух временное и локальное.

На период эксплуатации склада готовой продукции стационарные источники выбросов отсутствуют.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусмотрено. Вода на период строительства привозная. На строительной площадке предусмотрена установка биотуалетов с последующим вывозом стоков в места согласованные с санэпиднадзором.

Наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир ограничено территорией отвода под строительство объекта. До начала строительных работ предусмотрен срез плодородного слоя почвы с применением его в озеленении территории.

Образующиеся в период строительства объекта строительные, производственные и твердо-бытовые отходы вывозятся в специализированные предприятия согласно заключенных договоров.

На период строительства источниками вибрации и шумового воздействия являются строительная техника и автотранспорт, воздействие на окружающую среду носит локальный и временный характер. Для снижения шума предусмотрено применение звукопонижающих материалов, устройство виброооснований под технологическим оборудованием и применение звукоизолирующих конструкций. Уровень электромагнитного излучения от оборудования и различных видов связи при проведении строительных работ не превысит допустимых уровней, установленных СТ РК 1150-2002.

Мероприятия, предусмотренные в рабочем проекте по уменьшению воздействия на окружающую среду:

организация своевременного техобслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта;

применение увлажнения и организация упорядоченного движения автотранспорта;

обеспечение и контроль прочности и герметичности оборудования и трубопроводов;

организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза производственных и бытовых отходов.

В целом воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений допустимое, на период строительства временное и локальное, на период эксплуатации постоянное.

На раздел «Охрана окружающей среды» и рабочий проект представлены следующие заключения:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» акимат Кызылординской области – заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект (1 этап. Склад готовой продукции) от 21 июля 2015 года № KZ31VDC00038313;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Кызылординской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - санитарно-эпидемиологическое заключение на рабочий проект (1 этап. Склад готовой продукции) от 20 июля 2015 года № 468.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства принята 12 месяцев.

Начало строительства объектов – сентябрь 2015 год, согласно письму заказчика от 4 сентября 2015 года № 130/1.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет: 2015 г. – 40%, 2016 г. - 60%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-21;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

ведомости оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком: руководителем ТОО «Orda Glass Ltd» от 28 августа 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

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

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Изменение и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год в г. Кызылорда». Первый пусковой комплекс. Склад готовой продукции (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Генплан</u>

1. Откорректирована представленная на рассмотрение пояснительная записка по рабочему проекту и комплект чертежей по генплану: исключены две очереди строительства, строительство предусмотрено с разбивкой на пять пусковых комплексов.

<u>Склад готовой продукции</u>

2. Указана огнезащита металлических конструкций каркаса в соответствии со степенью огнестойкости II (СП РК 2.02-20-2006, технический регламент «Общие

требования к пожарной безопасности), выполнено огнезащитное покрытие «Армофайер» толщиной 2,33 мм до предела огнестойкости 2 часа.

3. Представлено штатное расписание – 247, в том числе 104 работающих в складе готовой продукции, в максимальную смену – 29 человеку, из них: 17 мужчин, 12 женщин для обоснования площадей санитарно-гигиенических, бытовых помещений, помещений здравоохранения, помещений питания, административных помещений.

4. Указана группа производственного процесса – 1б в соответствии со СНиП РК 3.02-04-2009, предусмотрено санитарно-бытовое и медицинское обслуживание, помещения питания, которое будет предусмотрено в административно-бытовом корпусе стекольного завода при проектировании последующих пусковых комплексов объекта.

5. Расстояние от рабочих мест до санузлов, устройств питьевого водоснабжения предусмотрено не более 75 метров в соответствии со СНиП РК 3.02-04-2009 п. 5.2.31.

6. Во встройках предусмотрены помещения приема пищи, сокращены завышенные площади административных помещения, дополнительно предусмотрены помещения проверки стекла и покрытия, лаборатория, пультовая, серверная, комната приема пищи, комната водителей.

Силовое электрооборудование и освещение

7. Указана на плане освещенность согласно СНиП РК 2.04-05-2002*. Представлен расчет освещения.

8. Установленная мощность электропотребителей обоснована расчетам.

Сметная документация

9. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

10. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

11. Исключены коэффициенты к Н25, Н27 согласно СН РК 8.02-02-2002, СН РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002). Изменения и дополнения. Выпуск 14 п.1 стр. 9.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения: + увеличение, -уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь участка строительства, всего в том числе: площадь перспективного расширения площадь территории строительства завода, всего из них: в границах ограждения в том числе 1-й пусковой комплекс вне границ ограждения	га	50,0 26,4 23,6 22,8367 7,7036 0,7633	50,0 26,4 23,6 22,8367 7,7036 0,7633	- - - - - -
Здание склада готовой продукции					
2	Площадь территории строительства завода 1-го пускового комплекса	га	7,7036	7,7036	-
3	Площадь застройки здания	$м^2$	43 722,0	43 722,0	-
4	Общая площадь здания	$м^2$	43 311,6	43 311,6	-
5	Строительный объем здания	$м^3$	451 735,26	451 735,26	-

6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	1 435,973 1 377,559 39,486 18,928	1 444,412 1 385,414 39,962 19,036	+8,439 +7,855 +0,476 +0,108
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах, всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2015-2017 гг. 4 793,202 3 850,587 110,373 832,242	2015-2016 гг. 4 600,012 3 692,174 106,500 801,338	-193,190 -158,413 -3,873 -30,904
8	Из них в ценах: 2015 г. 2016 г.	млн. тенге		1 857,146 2 742,866	
9	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	12	-

Сметная стоимость в базовых ценах 2001 г. увеличилась за счет изменения усредненного индекса МРП, в связи с изменением сроков строительства.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство завода по производству и обработке листового стекла мощностью 197100 тонн/год в г. Кызылорда». Первый пусковой комплекс. Склад готовой продукции (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка строительства, всего - 50,0 га,
в том числе:
площадь перспективного расширения - 26,4 га,
площадь территории строительства завода, всего - 23,6 га,
из них:
в границах ограждения - 22,8367 га,
в том числе 1-й пусковой комплекс - 7,7036 га,
вне границ ограждения - 0,7633 га;

Здание склада готовой продукции

площадь территории строительства завода
1-го пускового комплекса - 7,7036 га;
площадь застройки здания - 43 722,0 м^2,
общая площадь здания - 43 311,6 м^2;
строительный объем здания - 451 735,26 м^3;
общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 1 444,412 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 385,414 млн. тенге,
оборудование - 39,962 млн. тенге,
прочие - 19,036 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 гг., всего - 4 600,012 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 692,174 млн. тенге,
оборудование - 106,500 млн. тенге,

прочие - 801,338 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 12 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Orda Class Ltd» в соответствии с условиями договора от 24 июля 2015 года № 291.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда қаласында қуаттылығы жылына 197100 тонна табақша шыны шығаратын және өндейтін зауыт салу». Бірінші іске қосу кешені. Дайын өнімдер қоймасы (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс учаскесінің алаңы, барлығы	- 50,0 га,
оның ішінде:	
болашақта кеңейту алаңы	- 26,4 га,
зауыт құрылысы аумағының алаңы, барлығы	- 23,6 га,
оның ішінде:	
қоршау шекараларында	- 22,8367 га,
оның ішінде 1-ші іске қосу кешені	- 7,7036 га,
қоршау шекараларынан тыс	- 0,7633 га;
Дайын өнімдер қоймасының ғимараты	
І-ші іске қосу кешенінің	
зауыт құрылысы аумағының алаңы	- 7,7036 га;
ғимараттың құрылыс салу алаңы	- 43 722,0 м^2;
ғимараттың жалпы алаңы	- 43 311,6 м^2;
ғимараттың құрылыс көлемі	- 451 735,26 м^3;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың	
жалпы сметалық құны, барлығы	- 1 444,412 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 385,414 млн. теңге,
жабдық	- 39,962 млн. теңге,
өзгелер	- 19,036 млн. теңге;
2015-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 4 600,012 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 3 692,174 млн. теңге,
жабдық	- 106,500 млн. теңге,
өзгелер	- 801,338 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 12 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 24 шілдедегі № 291 шарттың талаптарына сәйкес «Orda Class Ltd» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Едресов Е.Ж.	Заместитель генерального директора	
Хван К.А.	Начальник отдела	

Урустембеков Б.А.	Эксперт	
Алтаева Р.И.	Эксперт	
Жонкина Н.Х.	Эксперт	

Жексенбай А.	Главный специалист	
Чукпарова А.У.	Эксперт	

Искаков Б.Б.	Эксперт	
Жумагулова С.К.	Эксперт	
Танбетов А.Ж.	Начальник отдела	

Омельченко Т.	Главный специалист	