«Атырау қаласында кеңселік жиһазын жинауға арналған өндірістік базасының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

29.08.2017 ж. № ЭСП-0130/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кенес Холдинг» ЖШС
Атырау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСтройДиалог KZ» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭСП-0130/17 от 29.08.2017 г.

по рабочему проекту
«Строительство производственной базы по сборке офисной мебели в городе Атырау»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Кенес Холдинг»,
г. Атырау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСтройДиалог KZ»,
г. Актобе

город Актобе

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство производственной базы по сборке офисной мебели в городе Атырау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №53 от 29.08.2017 года между ТОО «Экспертиза СП» и ТОО «Кенес Холдинг».

2.ЗАКАЗЧИК: ТОО «Кенес Холдинг», город Атырау.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСтройДиалог KZ», государственная лицензия ГСЛ №0020700 от 02.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области", категория лицензии - II.

ГИП – Урумбаева Ж.С. (приказ №9/1 от 03.05.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное исполнительным директором ТОО «Кенес Холдинг» от 03.05.2017 года;

земельно-кадастровый план земельного участка, кадастровый номер 04-066-038-509;

архитектурно-планировочное задание № KZ26VUA00024928 от 28.08.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства города Атырау»;

решение №362 от 19.10.2016 года ____

отчет об топографо-геодезических изысканиях, ТОО «ПроектСтройДиалог Актобе» в сентябре 2016 года.

отчет об инженерно-геологических изысканиях арх.№18, выполненный ТОО «Атырауский областной геотехнический центр» в июле 2016 года.

технические условия:

на электроснабжение №27-10305 от 16.11.2016 года, выданные АО «Атырау Жарык»;

на водоснабжение и канализацию № 353 от 28.10.2016 года, выданные КГП «Атырау СУ Арнасы»;

на газоснабжение №13/0860, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение энергетической экспертизы №156 от 09.11.2016 года, утвержденное директором Актюбинского филиала ТОО «КАЗЭНЕРГОЭКПЕРТИЗА».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.

Общая пояснительная записка.

Энергетический паспорт.

Альбом с рабочими чертежами марки АС, ОВ, ВК, ЭО.

Расчеты несущих конструкций.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполненный ИП Керимбай Т.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение производственной базой производства по сборке офисной мебели.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: город Атырау, в районе п. Мирный, юго-западнее территории Атырауского НПЗ.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон – IVГ.

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Расчётная зимняя температура наружного воздуха - минус 31°С.

Расчетный вес снегового покрова - 0,8 кПа.

Сейсмичность - 5 баллов.

Глубина промерзания грунтов – 1,8 м**.**

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета арх№302 об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «ИЗЫСКАТЕЛЬ-KZ» в геологическом разрезе по оси здания на площадке выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

Инженерно-геологический элемент №1 (ИГЭ) Насыпные грунты глинистые, с включением строительного мусора. Мощность слоя 0,2 - 0,3 м.

Инженерно-геологический элемент №2 (ИГЭ) глины серые, тугопластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками супеси мощностью до 2,0 см. Мощность слоя 0,5 - 2,7 м.

Инженерно-геологический элемент №3 (ИГЭ) супеси желтовато-бурые, пластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений, с прослойками глины мощностью до 2,0 см. Залегают сплошным слоем между глинами в интервалах от 0,7 до 2,9 м. Мощность слоя - 1,1-2,0 м.

Инженерно-геологический элемент №4 (ИГЭ) глины пестроцветные, тугопластичные с включением обломков ракуши, с прослойками супеси мощностью до 5,0 см, с пятнами ожелезнений. Мощность слоя 0,8 - 2,6 м.

Инженерно-геологический элемент №5 (ИГЭ) суглинки (тонкое переслаивание желтовато-бурой супеси и серой глины) тугопластичные, с включением обломков ракуши, с пятнами ожелезнений. Вскрытая мощность слоя - 0,4-0,6 м.

Коррозионная активность грунтов в интервале 0,0 - 2,0 м:

к углеродистой стали, в зависимости от плотности поляризующего тока – высокая (плотность поляризующего тока 1,75 - 2,15 А/м^2);

к алюминиевым оболочкам кабелей – низкая до высокой;

к свинцовым оболочкам кабелей – низкая до средней.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод согласно СНиП РК 2.01-19-2004 (табл. 5 и 6) для сооружений при марке бетонов по водонепроницаемости W4, W6, W8 следующая:

по содержанию сульфатов для всех марок бетонов на портландцементе (по ГОСТ 10178) – сильноагрессивная; на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) для бетонов марки W4 – от слабо- до сильноагрессивной, для W6 – от слабо- до среднеагрессивной, для W8 – слабоагрессивная;

по содержанию хлоридов (21010 - 36589 мг/л) – слабоагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении, и сильноагрессивная – при периодическом смачивании.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2016 года) вскрыты на глубине 1,0-1,3 м от естественной поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на топооснове, выполненный в масштабе 1:1000, в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная. Вертикальная планировка площадки решена в красных (проектных) горизонталях с учетом выравнивания существующего рельефа и увязкой с существующей дорогой. Организация рельефа решает поверхностный водоотвод ливневых и талых от здания и сооружений с отводом их за пределы участка. Для придания рельефу соответствующего уклона проектом предусмотрены насыпь-выемка грунта. Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей сечение через 0,1 м, минимальный уклон водоотведения принят равным 0,002.

Расположение зданий объектов на территории базы соответствует четкому зонированию. На участке расположены следующие здания и сооружения:

- АБК с цехом по сборке офисной мебели;
- Теплый бокс;
- Проходная КПП;
- КТП;
- ДЭС;
- Площадка для мусорных контейнеров;
- Парковочные навесы.

Подъезд к производственной территории предусмотрен в юго-восточной части со стороны ул. Зейноллы Кабдоллова и в северной части со стороны п.Мирный. Для сбора и временного хранения твердых бытовых отходов предусмотреть установку металлических контейнеров (с плотно закрывающейся крышкой), с последующим вывозом отходов на свалку ТБО по договору.

Проектом предусматривается: вертикальная планировка территории; ограждение с воротами и калиткой; проезжие части с твердым покрытием, площадки (под контейнеры для мусора), а также озеленение.

Озеленение представлено в виде посева газонов и цветников, посадкой деревьев и кустарников.

Покрытия проезжей части, дорожек и площадок, в зависимости от назначения, приняты асфальтовыми и из брусчатки. Проезжая часть, дорожки и площадки ограничиваются бетонным бордюром.

Свободная от застройки и элементов благоустройства территория озеленяется. Предусмотрены посадка деревьев и кустарников, а также посев газона.

До начало строительства выполняются работы подготовительного периода. Плодородный слой почвы снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, а затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Работы по озеленению осуществляются в тесной увязке с работами по инженерной подготовке, застройке и благоустройству озеленяемой территории в соответствии с проектом организации строительства. Зеленные насаждения представлены специальными посадками учебно-опытной зоны, хвойными и лиственными породами деревьев, кустарниковыми посадками, цветниками и посевом газонов. Озеленение административно-бытовой зоны предусмотрено посевами многолетних газонов, посадкой деревьев и кустарников

Газон засевается по растительному слою толщиной не менее 15 см. Ширина зеленой полосы по границам земельного участка принята равной 3,0 м.

Проектом предусматривается ограждение из ракушеблоков, высотой 2,0 м с устройством двух выездов. Ворота на проездах предусмотрены распашные с ручным открыванием.

Технические показатели по генеральному плану

таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка	га	0,525
2	Площадь застройки	$м^2$	2316,9
3	Площадь покрытия	$м^2$	3468,1
4	Площадь озеленения	$м^2$	193,0

6.2.2 Технологические решения

АБК с цехом по сборке офисной мебели

В состав АБК входит цех по сборке офисной мебели и офисная часть. Производство корпусной мебели регулируется нормами:

ГОСТ 16371-93 «Мебель. Общие технические условия».

ГОСТ 19882-91 «Мебель корпусная. Методы испытаний на устойчивость, прочность и деформируемость»

ГОСТ 28105-89 «Мебель корпусная и столы. Методы испытаний выдвижных ящиков и полуящиков»

ГОСТ 13025.1-85 «Мебель бытовая. Функциональные размеры отделений для хранения»

ГОСТ 28136-89 «Мебель корпусная настенная. Методы испытания на прочность»

ГОСТ 26800.4-86 «Мебель для административных помещений. Функциональные размеры отделений шкафов»

Сырье для производства корпусной мебели

Корпусная мебель производиться из ДСП, МДФ, древесного массива.

Для выбора сырья необходимо руководствоваться следующими показателями:

- толщина плит ЛДСП (16-18 мм для внешних стен и 12 – для внутренних перегородок);
- плотность – соответствие ГОСТу 10632-89;
- класс эмиссии по 16371-93 – Е1.

Для задних стенок мебели можно использовать ДВП (ГОСТ 4598-86).

Особенности технологического процесса производства корпусной мебели

Средний технологический – изготовление мебели, где сырьем выступают готовые листы ДСП, ДВП, МДФ – по сути, только раскрой и сборка;

Технология изготовления любой корпусной мебели подразделяется на пять основных этапов:

- Составление проекта готового изделия в различных плоскостях;
- Раскрой необходимых материалов под детали будущей мебели;
- Высверливание гнезд для креплений;
- Облицовка обрезных кромок (ламинированной кромкой, шпоном, пленкой-ПВХ);
- Сборка готового изделия.

Работа полуавтоматической линии из нескольких станков с частичным использованием ручного труда.

1) После разработки и утверждения заказчиком эскиза, создается модель будущего изделия с помощью компьютерной программы (Cutting – программа для выбора оптимального раскроя листов ДСП, ЛДСП, МДФ с наименьшими потерями;

PRO 100 – программа для визуализации эскиза модели в 3D, составления дизайна, конструирования и расчета необходимых материалов, деталей и фурнитуры для сборки. Но производители автоматических и полуавтоматических станков предлагают и другие виды программ, уже установленных на их оборудовании, например «UCANCAM V9″», «ArtCAM» и т.д..)

2) Плита материала, из которого будет изготовлено изделие, фиксируется на

станке, распиливается на отдельные детали в соответствии с картами раскроя.

Если изготавливается мебель из ДВП – на этом подготовительные работы и заканчиваются – детали поступают на сборку. Если же речь идет о мебели из ДСП или ЛДСП – черновые заготовки подвергаются обязательной механической обработке распиленных краев;

3) Детали мебели из ДСП поступают на кромкооблицовочный станок, где с помощью клея и прижимного пресса срезы плит облицовываются ламинированной кромкой, ПВХ-пленкой, меламином или другими кромочными материалами;

4) В зависимости от комплектации станка, отверстия для крепежей проделываются:

- полуавтоматически – на присадочных станках;
- вручную, с помощью перфораторов и электродрелей, с использованием чертежей со схемами присадки.

5) После присадки отверстий, изделие шлифуют по краям (чтобы загладить, снять свесы кромочного материала по высоте и длине) и отправляют на сборку;

7) Контрольная сборка с применением ручного инструмента помогает выявить недочеты и нестыковки и устранить их в готовом изделии. После чего, мебель разбирается (при необходимости), упаковывается и отправляется на склад готовой продукции.

АБК

Принята свободная планировка офисов. Площадь помещений принята из расчета 6 м^2 на одного работника.

Теплый бокс

В состав здания теплого бокса входит помещение теплого бокса, два складских помещения, автомастерская, автомойка. Так же предусмотрены вспомогательные помещения, необходимые для функционального использования теплого бокса – встроенная котельная, электрощитовая, раздевалка, комната отдыха, душевая, санузел, кладовая автомойки.

Автомастерская с автоподъемником грузоподъемностью 4,0 т предусмотрена для мелкого ремонта автомобилей, автомойка - для обслуживания собственного актопарка, складские помещения – для временного хранения необходимых запчастей, вещей и инвентаря.

Проходная КПП

Для организации пропускного режима на предприятии оборудуются контрольно-пропускной пункт.

Контрольно-пропускной пункт предназначен для проведения контрольно-осмотровых работ при выпуске и впуске грузовых и легковых автомобилей на территорию производственной базы по сборке офисной мебели в городе Атырау.

Оборудование КПП обеспечивает необходимую пропускную способность и возможность тщательной проверки пропусков, документов у проходящих лиц, досмотра всех видов транспорта, провозимых грузов и удовлетворяет следующим требованиям:

- исключает возможность несанкционированного проникновения через КПП на объект (с объекта) людей и транспортных средств;
- способствует сокращению времени на проверку документов, досмотр транспорта и материальных ценностей;
- способствует исключению (сведению к минимуму) ошибок охранника при пропуске людей и транспорта;
- обеспечивает меры безопасности охранника при досмотре транспортных средств;

КПП оборудованы необходимыми видами связи и тревожной сигнализации для вызова резерва охраны. На КПП располагается внутренний телефон и список телефонов администрации предприятия.

Для прохода людей. КПП оборудовано:

• комнатой для охраны,

• турникетом с фиксирующими устройствами-запорами.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения
АБК с цехом по сборке офисной мебели

Здание АБК с цехом по сборке офисной мебели, прямоугольной формы, с размерами в осях 12,74х40,0 м. Высота цокольного этажа - 3,6 м. Высота первого этажа - 3,6 м. Высота второго этажа - 3,1 м (до низа плит перекрытия). За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -21,450.

На цокольном этаже расположены следующие помещения: цех по сборке корпусной мебели, склад фурнитуры, склад материалов и готовой продукции, коридоры, четыре технических помещений, электрощитовая, водомерный узел, комната уборочного инвентаря, помещение уборочного инвентаря, лестницы Л1 и Л2.

На первом этаже запроектированы: мастерская, рабочий кабинет, комната отдыха, гардеробная, гостевая комната, серверная 1, серверная 2, дежурная комната, оружейная комната, бытовая комната, комната приема пищи, котельная, гардеробная работников цеха, душевая и санузел работников цеха, санузлы, комната уборочного инвентаря, тамбуры, лестницы.

На втором этаже запроектированы следующие помещения: кабинет начальника, кабинет заместителя начальника, кабинет заместителя начальника, кабинет на 4 сотрудника, кабинет на 6 сотрудников, кабинет на 5 сотрудников, кабинет на 8 сотрудников, кабинет на 5 сотрудников, кабинет на 5 сотрудников, зал совещаний на 60 человек, коридор, санузлы, комната уборочного инвентаря, лестницы.

Для маломобильных групп населения со стороны входных групп в предусмотрены - предусмотрены пандусы в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Крыльцо и пандус (с уклоном 8%) монолитные армированные арматурой по ГОСТ 5781-82* облицовка антискользящей плиткой.

Кровля – с покрытием металлочерепицой.

Окна - блоки оконные из трехкамерных ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами 4М1-12-4М1-12-4М1 по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - двери стальные с замкнутой коробкой утепленные окрашенные лакокрасочными и порошковыми материалами с установленными запирающими устройствами с открыванием полотна наружу по ГОСТ 31173-2003 и дверные блоки из трехкамерных ПВХ профилей остекленные (с заполнением двухкамерными стеклопакетами 4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30970-2002.

Двери внутренние - двери стальные с замкнутой коробкой окрашенные лакокрасочными и порошковыми материалами с установленными запирающими устройствами с открыванием полотна наружу по ГОСТ 31173-2003 и дверные блоки из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2002.

Двери оружейной комнаты:

• сплошная стальная дверь (сталь толщиной не менее 3 мм), усиленной по периметру и диагоналям стальным профилем толщиной стенок не менее 3 мм и шириной полок (сторон) не менее 50 мм;

• решетчатая дверь из прутка диаметром не менее 16 мм с размером ячеек не более 150 х 150 мм, который также приваривается по периметру и диагоналям;

• стальной коробом из профиля с толщиной стенок не менее 5 мм и шириной полок не менее 100 мм.

Наружная отделка - облицовка из керамического кирпича марки КР-л-ПО

250х120х65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 120 мм с расшивкой швов.

Цоколь - облицовка плиткой "кабанчик".

Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионными составами светлых тонов.

Потолок – подвесной потолок «Армстронг».

Полы - керамическая плитка, линолеум.

Основные технические показатели

таблица №2

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	2	с цокольным этажом
2	Площадь застройки	$м^2$	599,15	
3	Общая площадь	$м^2$	1476,41	
4	Строительный объем здания	$м^3$	7880,73	

Теплый бокс

Здание теплого бокса прямоугольной формы, с размерами в осях 18,0х60,0 м. Высота первого этажа – 4,5 м. Высота первого этажа в технических - 3,0 м (до низа подвесного потолка). За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -22,95.

Кровля - кровельные панели, приняты панели металлические трехслойные типа "Сэндвич" с утеплением из плит теплоизоляционных из минеральной ваты на основе базальтового волокна, толщиной 150 мм.

Окна - блоки оконные из трехкамерных ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами 4М1-12-4М1-12-4М1 по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - двери стальные с замкнутой коробкой утепленные окрашенные лакокрасочными и порошковыми материалами с установленными запирающими устройствами с открыванием полотна наружу по ГОСТ 31173-2003 и дверные блоки из трехкамерных ПВХ профилей остекленные (с заполнением двухкамерными стеклопакетами 4М1-12-4М1-12-4М1) по ГОСТ 30970-2002.

Наружная отделка - наружные стены с эффективной теплоизоляцией изнутри из плит легких необлицованых стекловатных ISOVER KL-E, толщиной 100 мм по деревянному каркасу и облицовкой фасадными панелями МДФ.

Цоколь - из бетонных блоков стен подвалов, с облицовкой плиткой "рваный камень".

Внутренние стены облицовываются панелями МДФ, в душевых - влагостойким ГКЛВ по металлическому каркас из оцинкованных металлических профилей по ТУ 1111-004-04001508-95 типа С623, потолки - подшивные из МДФ.

Полы – бетонные, керамическая плитка.

Основные технические показатели

таблица №3

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	1121,6	

3	Общая площадь	м^2	1084,68	
4	Строительный объем здания	м^3	7626,8	

Проходная КПП

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке -22,95.

Здание контрольно-пропускного пункта одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 6,0х3,0 м. Высота помещения – 3,0 м.

Кровля – совмещенная, рулонная из бикроста по ТУ5774-042-00288739-99.

Утеплитель- ISOVER OL-К g=130 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Окна - двухкамерный стеклопакет по ГОСТ30674-99.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ24698-81.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ6629-88.

Наружная отделка - устройство навесного утепленного вентилируемого фасада с облицовкой из металлосайдинга, цоколь облицовывается плиткой под рваный камень.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионными составами с добавлением колера.

Полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели

таблица №4

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	м^2	19,7	
3	Общая площадь	м^2	11,2	
4	Строительный объем здания	м^3	65,4	

Парковочные навесы

Крытая парковка на 30 парковочных мест размерами 3,5х5,5 м.

кровельное покрытие – профилированный лист Н57-750-0.7.

Основные технические показатели

таблица №5

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	Этажность	этаж	1	
2	Площадь застройки	м^2	609,0	
3	Общая площадь	м^2	580,0	
4	Строительный объем здания	м^3	1740,0	

6.2.4 Конструктивные решения

АБК с цехом по сборке офисной мебели

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Bese komplete»

версия 8.2.

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона класса В25; W6; F75. Сплошная фундаментная ребристая плита толщиной 250 мм с ребрами высотой 750 мм (под несущими стенами).

Гидроизоляция фундаментов выполнена оклеечной с защитной стенкой. Оклеечная гидроизоляция выполняется из битумных рулонных материалов в 2 слоя. Наклейка и окраска гидроизоляционного ковра производится битумной мастикой.

Гидроизоляционный ковер располагается со стороны напора воды с обязательным ограждением в виде кирпичной стены. Защитная стенка выполнена из полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/75/ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Стены подвала - монолитные железобетонные из бетона класса В25; W6; F75, толщиной 250 мм.

Плита перекрытия подвала - монолитная железобетонная из бетона класса В25; W6; F75, толщиной 200 мм.

Наружные стены - из объемных стеновых камней из известняка-ракушечника марки 125 толщиной 400 мм по ГОСТ 4001-2013 с утеплением из ISOVER OL-P - жестких плит из минеральной ваты на основе стекловолокна повышенной прочности с облицовкой из керамического кирпича марки КР-л-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 120 мм.

Наружные стены чердака – из керамического кирпича марки КР-р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 380 мм с утеплением из ISOVER OL-P - жестких плит из минеральной ваты на основе стекловолокна повышенной прочности с облицовкой из керамического кирпича марки КР-л-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 120 мм.

Внутренние стены - из керамического кирпича марки КР-р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 38 0мм.

Стены оружейной комнаты - монолитные железобетонные из бетона класса В25; W6; F75, толщиной 150 мм.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-ПО 250х120х65/1НФ/100/2.0/15 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50, толщиной 250 и 120 мм.

Плиты перекрытия - сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового безопалубочного формования по серии ИЖ 568 на линии "ТЭНСИЛАНД" по СТ РК 949-92 шириной 1200 мм и толщиной 220 мм и сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные безопалубочного формования, армированные арматурой К7 (на оборудовании фирмы "Weiler GmbH") шириной 1500 мм и толщиной 220 мм.

Лестницы - двух- и трехмаршевые из сборных железобетонных ступеней по стальным косоурам по серии 1.050.9-4.93.

Крыша - скатная, неэксплуатируемая, утепленная чердачная, с холодным чердаком, с вытяжной вентиляцией здания наружу. С наружным неорганизованным водостоком, построечного выполнения из деревянных конструкций. Теплоизоляционный слой из легких тепло- и звукоизоляционных плит из минеральной ваты на основе стекловолокна ISOVER KL-37, толщиной 120 мм в прикарнизной части крыши защищается от переувлажнения и инфильтрации 1 слоем толя на ширину 1,0 м.

Кровля - из металлочерепицы.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В15 по щебеночному основанию.

Теплый бокс

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Bese komplete» версия 8.2.

Фундаменты – монолитные, железобетонные столбчатые тумбового типа из бетона класса В25, под цокольную стену уложены фундаментные балки индивидуального изготовления.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазка горячим битумом БН70/30 (ГОСТ 6617-76) за 2 раза по холодной грунтовке.

Колонны - запроектированы сплошностенчатыми, монолитные, железобетонные из бетона класса В25 с параметрами 400х400 мм по всей высоте здания; бетон класса В25 (ГОСТ 26633-91), армированные пространственными каркасами в составе ⌐25-16А-III/ ⌐10А-I (продольная арматура / хомуты, с шагом не более 300 мм).

Фахверковые колонны - монолитные, железобетонные столбчатые тумбового типа из бетона класса В25, под цокольную стену уложены фундаментные балки индивидуального изготовления.

Вертикальные связи по колоннам - запроектированы одноплоскостными из спаренных уголков. Схема связей крестовая. В связевом шаге, кроме распорок по покрытию, предусмотрена распорка в уровне верха колонн. Распорки установленны в каждом пролете, раскрепляя верх колонн. Связевые распорки запроектированы из гнутосварных профилей квадратного сечения.

Стропильные фермы - запроектированы по серии 1.460.3-22 треугольного очертания двускатные с разреженной решеткой и жестким верхним поясом. Верхние пояса ферм запроектированы из балочного двутавра 25Б1 по ГОСТ 8239-97. Нижние пояса и элементы решетки запроектированы из парных горячекатаных уголков, соединенных в тавр.

Прогоны - запроектированы из горячекатаных швеллеров 18У по ГОСТ 8240-97 длиной 6 м с развязкой в плоскости ската одним тяжем из круглой стали в середине пролета.

Ссвязи по верхним поясам стропильных ферм - запроектированы в виде ферм с параллельными поясами, прикрепляемых снизу к прогонам и располагаемых у торцов здания и в связевом блоке. Все элементы этих связей запроектированы из одиночных горячекатаных уголков.

Связи по нижним поясам стропильных ферм - запроектированы из поперечных горизонтальных связей, располагаемых в тех же шагах, что и связи по верхним поясам и растяжек из одиночных уголков, располагаемых в середине пролета здания. Элементы связей запроектированы из профилей квадратного сечения, сваренных из гнутых швеллеров.

Стеновые панели - приняты панели металлические трехслойные типа "Сэндвич" с утеплением из плит теплоизоляционных из минеральной ваты на основе базальтового волокна, толщиной 120 мм.

Кровельные панели - приняты панели металлические трехслойные типа "Сэндвич" с утеплением из плит теплоизоляционных из минеральной ваты на основе базальтового волокна, толщиной 150 мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В15 по щебеночному основанию.

Проходная КПП

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Bese komplete» версия 8.2.

Фундаменты - сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* .

Наружные стены - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 25 с устройством навесного вентилируемого фасада, в качестве теплоизолирующего материала принято два слоя плитного утеплителя «ISOVER» (производитель «Saint-Gobain Isover OY» Россия.

Москва). Внутренний слой - паровоздухонепроницаемая плита ISOVER KLE-50-MUL g=14 кг/м^3 , δ=50 мм; Наружный слой - ветрозащитная плита ISOVER RKL g=60 кг/м^3 , δ=50 мм.

Перегородки - кирпичные из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 25.

Перемычки-сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Перекрытие - железобетонные плиты по серии 1.141-1, выпуск 64.

Крыша, кровля – совмещенная, рулонная из бикроста по ТУ5774-042-00288739-99.

Утеплитель- ISOVER OL-К g=130 кг/м^3, толщиной 120 мм.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м из бетона класса В15 по щебеночному основанию.

Парковочные навесы

Уровень ответственности - II, степень огнестойкости — II.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «Bese komplete» версия 8.2.

Фундаменты - столбчатые, монолитные, с выполнением монолитного ростверка под стеновое ограждение.

Колоны - запроектированы сплошностенчатыми, постоянного сечения по высоте. Сечения стержней колонн запроектированы из ГСП 100х100х4 по ГОСТ 30245-2003.

Вертикальные связи по колоннам - запроектированы одноплоскостными из прокатного уголка.

Балки - металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Прогоны - запроектированы из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Все элементы этих связей запроектированы из одиночных горячекатаных уголков.

Кровельное покрытие – профилированный лист Н57-750-0.7.

Специальные инженерные мероприятия.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СНиП 2.03.11- 85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Вертикальная планировка территории выполнена с обеспечением надежного стока атмосферных вод.

Обратную засыпку пазух выполнить послойно (толщина слоя 200 мм) с трамбованием местным непучинистым грунтом с уплотнением до γ=1,65 т/м^3. Насыпным грунтом обратную засыпку не выполнять.

Отмостки запроектированы таким образом, что перекрывают не менее чем на 0,4 м пазухи засыпанных котлованов. Уклон отмостки не менее 3%.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения

Проектом предусматривается подключение проектируемого водопровода к существующему водопроводу диаметром 500 мм в проектируемом колодце, прокладка водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 225х10,8, 110х5,3,Д63х3 SDR 21, установка запорной арматуры в колодцах, промывка и дезинфекция трубопровода. В колодце №1 осуществляется врезка в существующий водопровод диаметром 500, в колодце ПГ2 предусматривается устройство пожарного гидранта для наружного пожаротушения.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100, SDR21 ∅225х10,8, ∅110х5,3, ∅63х3 по СТ РК ИСО 4472-2004.

Пересечение трубами стен колодцев предусматривается в футляре из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра.

При прокладке трубопровода в траншее предусмотрена песчаная подушка b=10 см с планировкой.

Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из песчаного грунта толщиной b=30 см.

Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Колодцы монтированы из сборных железобетонных элементов Д1500 мм.

Водопроводные колодцы круглые выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Глубина заложения водопроводных сетей согласно продольному профилю.

Наружная канализация

Согласно задания на проектирование сброс стоков предусматривается в проектируемый септик .

Проектируемые сети канализации предусматриваются из гофрированных труб SN8 ГОСТ 54475-2011.

Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 902-09-22.84- тип - для мокрых грунтов.

Глубина заложения сети - согласно продольному профилю.

Водоснабжение и канализация

АБК

Расчетные расходы воды составляют:

- холодное водоснабжение – 1,48 м^3/сут;
- горячее водоснабжение- 0,84 м^3/сут;
- сброс в канализацию – 1,48 м^3/сут;
- внутренее пожаротушение - 2,5 л/сек на одну струю.

Водоснабжение здания запроектировано от проектируемого водопровода.

На вводе в здание устанавливается счетчик расхода воды.

Система внутреннего водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50 мм.

В пожарных шкафах устанавливаются ручные огнетушители емкостью 10 л по два в каждом.

Магистрали и стояки объединенной хозяйственно-противопожарной системы водоснабжения монтируются из стальных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91 (согласно п.5.1 СНиП РК 4.01-02-2011).

Подводящие трубопроводы - полиэтиленовые диаметром 15-25 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Стальные трубопроводы покрываются эмалевой краской за 2 раза.

В местах общего пользования предусмотрена скрытая прокладка трубопроводов.

Холодная вода подается к умывальникам, унитазам, поливочным кранам и душевым сеткам.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0.002.

Для полива территории предусмотрен поливочный кран.

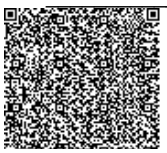
В местах прохода через строительные конструкции трубы проложен в гильзах из стальных труб Д 57х3 мм ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от проектируемой котельной.

Трубопровод водоснабжения прокладывается открыто по стенам, по полу полипропиленовыми трубами .

Горячая вода подается к умывальникам и душевым сеткам.

Сброс сточных вод производится в наружную канализацию.



Внутренние канализационные сети выполняются пластмассовыми трубами ГОСТ 22689.3-89 диаметром 50 мм и 110 мм.

Трубопровод прокладывается открыто над полом и в полу.

Канализационные выпуски выполняются чугунными трубами Д100 мм ГОСТ 6942-80.

Место прохода стояка через покрытие заделано цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) защищен цементным раствором толщиной 2-3 см.

Теплый бокс

Расчетные расходы воды составляют:

- холодное водоснабжение – 1,92 м^3/сут;
- горячее водоснабжение – 1,92 м^3/сут;
- сброс в канализацию – 3,84 м^3/сут;
- внутренее пожаротушение - 2,5 л/сек на одну струю;

Водоснабжение объекта предусматривается от наружных сетей водопровода, ввод водопровода ∅50 мм. Для учета расхода воды установлен счетчик холодной воды ∅25 мм.

Система внутреннего водопровода принята объединенная хозяйственно - питьевая

Магистрали и стояки объединенной хозяйственно-питьевой системы водоснабжения монтируются из - полиэтиленовых труб ∅15-32 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Оборотное водоснабжение запроектировано от станции очистки сточных вод. Установка предназначена для очистки сточных вод от механических примесей агрегативанной взвеси, нефтепродуктов, образующихся при мойке автомобилей. Очищенная вода подается на моечные аппараты высокого давления фирмы "Karcher" Трубопровод прокладывается открыто по стенам полиэтиленовыми трубами Д20 мм.

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от котельной.

Циркуляция горячей воды принята по магистралям и стоякам. Система горячего водоснабжения монтируется из полипропиленовых труб ∅15-25 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов во внутриплощадочные сети канализации.

Внутренняя канализация монтируется из труб ПНД ∅50-100 мм по ГОСТ 22689-89 и чугунных канализационных труб ∅100 по ГОСТ 6942-98.

В тепловом пункте предусматривается установка трапа.

Отвод сточных вод от мойки машин и мытья полов предусмотрен в приямок - отстойник через водоприемную решетку. Далее из приямка-отстойника насосом ГНОМ стоки подаются на установку очистки фирмы "Karcher" УКО-1м. Внутренние канализационные сети выполняются полиэтиленовыми трубами Д50 мм.

Отопление и вентиляция

АБК

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 26°С при расчетных параметрах "Б".

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 85°С, в обратном 65°С.

Система однотрубная, вертикальная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа РБС-500 по ГОСТ 31311-2005. Трубопроводы приняты металлопластиковые по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами: 16х2,0 мм, 20х2,0 мм и стальные по ГОСТ 3262-75* диаметрами: 15х2,8 мм, 20х2,8 мм,

25х3,2 мм, 32х3,2 мм, 40х3,5 мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются по полу цокольного этажа, вдоль наружных стен. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется узлом погодного регулирования в котельной. Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи автоматических балансировочных клапанов фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладывают в гильзах из негорючих материалов; края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021 и заизолированы рулонной изоляцией Isotec KIM AL толщиной 40 мм.

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75* до Ду50 и стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91 от Ду50 и выше.

Выпуск воздуха из системы осуществляется через автоматические воздухотводчики.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

В здании запроектированы 5 приточных и 2 вытяжные системы с механическим побуждением и 6 естественных вытяжных систем.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установками фирмы KORF. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты решетки серии 1.494-10.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на нипельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатонной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н. Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Противопожарные мероприятия.

-вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;

-изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Теплый бокс

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 26°С при расчетных параметрах "Б".

В здании предусмотренны 2 системы отопления:

1 - лучистое отопление, в теплом боксе;

2 - водяное отопление, в бытовой части здания.

Лучистое отопление осуществляется с помощью газолучистых обогревателей EURAD. EURAD - представляет собой инфракрасный обогреватель, который работает на природном и сжиженном газе и предназначен для обогрева промышленных помещений малых и средних размеров.

Водяное отопление.

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая.

Теплоносителем для системы отопления служит вода с параметрами теплоносителя в подающем трубопроводе 80°С, в обратном 60°С.

Система двухтрубная, горизонтальная, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы типа GL R 500/80 по ГОСТ 31311-2005 и регистры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы приняты металлопластиковые по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами: 16х2,0 мм, 20х2,0 мм, 25х3,0 мм и стальные по ГОСТ 3262-75* диаметрами: 15х2,8 мм, 20х2,8 мм, 25х3,2 мм. Воздух из системы удаляется воздуховыпускными кранами типа СТД 7073 через приборы отопления. Магистральные трубопроводы прокладываются по полу, вдоль стен. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется узлом погодного регулирования в котельной и клапанами с термостатическими головками фирмы "DANFOSS".

Гидравлическое регулирование системы отопления предусмотрено при помощи термостатических клапанов с предварительной настройкой фирмы "DANFOSS".

Для опорожнения систем предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Все стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке ГФ 021.

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты стальными водогазопроводными трубами по ГОСТ 3262-75*.

Выпуск воздуха из системы осуществляется через воздухосборник с автоматическим воздухотводчиком.

Трубопроводы изолировать рулонной изоляцией Isotec KIM AL толщиной 40 мм.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002.

Для опорожнения системы предусматривается установка дренажной арматуры со штуцерами для присоединения гибких шлангов.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Количество приточных и вытяжных систем принято с учетом функционального назначения и режима работы обслуживаемых помещений, а также архитектурно-планировочных решений, требований санитарных и противопожарных норм.

В здании запроектированы 2 приточные и 2 вытяжные системы с механическим побуждением и 13 естественных вытяжных систем.

Воздухообмены определены согласно требованиям нормативных документов по кратности и расчетом из условия ассимиляции тепло и влаговыделений от людей, технологического оборудования, освещения и солнечной радиации.

Обеспечение оптимальных метеорологических условий и чистоты воздуха в помещениях предусматривается установками фирмы KORF. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом подсосов через неплотности воздуховодов. Для подачи и удаления воздуха в помещениях приняты решетки серии 1.494-10.

На объекте применяются воздуховоды прямоугольного сечения на фланцевых соединениях и круглого сечения спирального типа на нипельном соединении. Все воздуховоды изготавливаются из листовой холоднокатонной стали по ГОСТ 19904-90 класса Н. Транзитные участки воздуховодов прокладываются в строительных шахтах с нормируемым пределом огнестойкости. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки, перекрытия здания следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений. Привязки уточнить по месту при монтаже.

Противопожарные мероприятия.

-вентиляционное оборудование и воздуховоды выполнены из негорючих материалов;

-изоляция воздуховодов выполнена согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 с соблюдением норм на пределы огнестойкости.

Газоснабжение

Наружные сети

Предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³.

Точка подключения от существующего подземного газопровода, ПЭ Ø 63 высокого давления.

Газопровод прокладывается из электросварной трубы ст. Ø 57.

Предусмотрена установка ГРПШ-07-у1 для понижение давление природного газа с высокого на низкое.

Надземный газопровод и детали крепления газопровода окрасить двумя слоями пентафталевой эмали ПФ115 ГОСТ 6465-82* светлого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*

Запорная и регулирующая арматура должна быть предназначена для газовой среды.

Внутреннее газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения природным газом 3-х отопительных газовых котлов и 4-х инфракрасных газовых излучателей для производственной базы по сборке офисной мебели выполнен в соответствии с требованиями: СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы". Предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м³.

Прокладка газопроводов в помещениях открытая, из стальных водогазопроводных труб, соединяемых на сварке. Пересечение газопроводом наружной стены предусматривается в футлярах, с заделкой отверстий эластичным материалом. Защитное покрытие газопровода и футляров - 2 слоя пентафталевой эмали ПФ 115 ГОСТ 6465-82* светлого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 (согласно "Технического регламента").

Проектом предусматривается снабжение внутридомовой системы природным газом низкого давления (Q=7600 ккал/м³). Расход газа 70,00 м³/час.

Для котельной, допускается применение стальных дымовых труб при наличии конденсата и нецелесообразности повышения температуры дымовых газов согласно СНиП РК 4.02-08-2003.

Для автономной котельной дымовые трубы газоплотные, изготавливаться из металла или из негорючих материалов. Трубы имеют, как правило, наружную тепловую изоляцию для предотвращения образования конденсата и люки для осмотра и чистки согласно СНиП РК 4.02-08-2003.

На газопроводе установлен сигнализатор загазованности с автоматическим отключением подачи газа по предельным параметром загазованности.

Электроснабжение

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники производственной базы относятся к III категории.

Проектом предусмотрены установка комплектной трансформаторной подстанции КТПГ-160-6/0,4 и строительство ВЛ-6кВ отпайкой от магистральной ВЛ-6 кВ ф.82 "Ш" с устройством ответвления УОП на существующей опоре . В начале проектируемой ВЛ-6 кВ установить разъединитель РЛНД.

Для строительства ВЛ-6кВ применяются железобетонные опоры по серии 3.407.1-143 на стойках СВ105 и подвеской сталеалюминиевых проводов АС-50/8,0.

Ввод в проектируемую КТПГ выполнен воздушный.

Все железобетонные опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению. Нижний заземляющий выпуск опоры приваривается к заземляющему контуру, выполненному согласно серии 3.407-150. Сопротивление заземляющего контура для ненаселенной местности и на подходе к подстанции, для грунта глина с переходом в суглинок с удельным сопротивлением 100 (Ом/м) не должно превышать 30 (Ом). Эскизы заземлителей одностоечных и двухстоечных опор приведены в проекте. Для создания надежного электрического контакта в цепи заземления, перед монтажем стальных элементов места соединения необходимо зачистить до металлического блеска и смазать техническим вазелином.

Проектом предусмотрена прокладка наружного контура заземления для КТПГ. Контур заземления выполняются из полосовой стали 40х4, проложенной на отметке -0.500 м от уровня земли и вертикальных заземлителей из круглой стали d=20 мм длиной 5 м в количестве 10 штук. Наружный контур заземления присоединяется к КТПГ полосой 40х4 мм в двух местах. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы. Сопротивление грунта-суглинка 100 (ОМхм), сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 (Ом).

Электроснабжение 0,4 кВ

Электроснабжение потребителей выполняется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-160-16/0,4кВ, расположенной на территории производственной базы.

Проектом предусмотрена прокладка питающих кабельных линий 0,4кВ от проектируемой КТПГ-160-10/0,4кВ до проектируемых сооружений. Кабельные линии КЛ-0,4кВ прокладываются в траншее, на отметке -0.700 от уровня земли, с устройством постели из песка и покрытием сигнальной лентой. При пересечении с проектируемыми и существующими коммуникациями, кабели проложить в асбестоцементных трубах.

Сечение проектируемых кабелей выбрано по рабочему току, проверено по потере напряжения и на отключение ОКЗ в аварийном режиме. Кабели необходимо резать после промера длин по месту.

Учет электроэнергии производится счетчиком коммерческого учета активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потреблении электроэнергии мощности и почасового графика нагрузок марки Меркурий-230 5А 380 В , установленным в проектируемой КТПГ.

Наружное электроосвещение

Освещение территории предусматривается светильниками типа ЖКУ-250 с лампами ДНаТ-250, установленными на опорах со стойками СВ95. Сеть освещения выполнена четырехпроводной ВЛ-0,4кВ сталеалюминевым проводом АС-16. Подключение светильников пофазное.

Опоры приняты по серии 3.407.1-136 и должны устанавливаться в пробуренные котлованы d=350-450 мм. Обратная засыпка котлованов должна производиться вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы, мерзлых грунтов, мягкопластичных глинистых и переувлажненных грунтов.

Освещение территории производственной базы управляется от сигнала фотореле от фидера уличного освещения проектируемой КТПГ-160-6/0,4кВ. Выход с фидера уличного освещения предусмотрен кабельный.

Расчет сечения сети наружного освещения произведен по предельно допустимой величине потери напряжения. Расчетное отклонение напряжения у наиболее удаленных светильников должно быть не более 7% номинального напряжения сети.

АБК с цехом по сборке офисной мебели.

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания заказчика и предусматривает электроосвещение и силовое электрооборудование проектируемого здания АБК с цехом по сборке офисной мебели.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники АБК относятся к III категории.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительные устройства 0,4кВ типа ВРУ устанавливаются в электрощитовой .

Учет электроэнергии производится счетчиком, установленными в ВРУ.

Силовыми электроприемниками являются электроприемники электроосвещения, технологического оборудования, электродвигатели вентиляции. В проекте предусмотрены розетки для подключения переносного электрооборудования.

В качестве силовых и осветительных этажных щитов приняты металлические щиты с 3-х полюсным вводным автоматом, 1-но полюсными автоматами распределения и дифференциальными автоматами.

Управление приточно-вытяжными системами предусмотрено по месту.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется трех (-пяти) проводной - кабелем с медными жилами (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), прокладываемым под штукатуркой и за подшивным потолком в невоспламеняемой ПВХ гофрированной трубе.

Типы щитов, пусковой и защитной аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, способ прокладки указаны на однолинейных расчетных схемах распределительных щитов.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В и ремонтное освещение на напряжение 36В. Освещение выполняется светильниками с люминесцентными энергосберегающими лампами, выбранными согласно особенностям помещений.

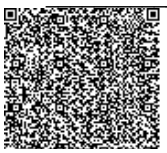
Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный PE-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой, в ПВХ гофрированной трубе за подшивным потолком, по металлоконструкциям и кабельным каналам.

Высота установки выключателя - 0,9 м от уровня пола, розеток - 0,4 м от пола.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Открытые нетоковедущие проводящие части светильников необходимо присоединить к нулевому защитному проводнику (PE).

В серверной №1 установлена магистральная телекоммуникационная заземляющая шина (МТЗШ).



Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного устройства ВРУ зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется путем присоединения главной заземляющей шины к собственному очагу заземления (повторное заземление), выполненного вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 мм L=3 м в количестве 3-х штук, расположенными на расстоянии 3 м друг от друга, соединяемыми полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В электрощитовой и котельной на отметке 0.300 м от пола проложен внутренний контур заземления из полосовой стали 25х4 мм. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Теплый бокс

В отношении надежности электроснабжения электроприемники теплого бокса относятся к III категории.

Основными электроприемниками являются электроосвещение ,технологическое оборудование , приточная и вытяжная вентиляция и котельная.

На вводе устанавливается вводно-распределительный шкаф ВРУ1-13 с предохранителями на 400 А.

Для распределения электроэнергии предусматривается установка силовых щитов напольного исполнения ЩС-1 и ЩС-2 марки ШРС1 с предохранителями.

Распределительная силовая сеть выполняется пятипроводной - кабелем с медным жилами (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым в полу в кабельном канале и открыто по стене в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ с выходом к электродвигателю на 0,5 м над поломи . Для управления приточной и вытяжной вентиляцией приняты комплектные блоки управления,которые поставляются вместе с оборудованием. Для управления электродвигателями технологического оборудования приняты кнопочные выключатели ВКИ-211 .

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Питание рабочей и аварийной сети производится от щитов ЩО-1 и ЩОА-1 и выполняется светильниками с газоразрядными, люминесцентными и энергосберегающими лампами. Ремонтное освещение осуществляется от понижающего трансформатора ЯТП-250 напряжением 220/36 В. Щиток аварийного освещения ЩОА подключается отдельной питающей линией от ВРУ.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами, подвешенными на тросу и прокладываемыми по металлоконструкциям в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Управление - выключателями, установленными на входа в помещение. Номера групповых сетей электроосвещения на планах соответствуют номерам автоматов на щитах. Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования подлежат защитному заземлению и присоединяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводного устройства ВРУ и оборудование котельной зануляются на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на очаг заземления (повторное заземление), выполняемый вертикальными заземлителями из крулой омедненной стали диаметром 17,2 мм, расположенными на расстоянии 3,0 м друг от друга, соединяемых омедненной полосой 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее

и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В распределительной сети прокладывается пятый, - третий (РЕ) проводник.

Учет электроэнергии производится счетчиком, установленным в ВРУ.

Проходная КПП

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники КПП относятся к III категории.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Вводно-распределительный щиток 0,4кВ (ЩР) состоит из 3-полюсного вводного автомата и 1-полюсных автоматов распределения, помещенных в бокс.

Основными токоприемником проходной является электроосвещение и электроотопление. В проекте предусмотрены силовые розетки и резервный автомат для подключения технологического оборудования.

Силовая питающая сеть выполняется открыто по стенам, в кабельных каналах.

Проектом предусматривается рабочее освещение на напряжение 220В и аварийное освещение с помощью аккумуляторного фонаря типа "Балхаш".

Освещение выполняется светильниками с лампами накаливания, выбранными согласно особенностям помещений.

Управление наружным освещением проходной осуществляется из комнаты охраны.

Групповая осветительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медными жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемый скрыто под штукатуркой, по потолку под пластиковыми потолочными панелями.

Силовая распределительная сеть выполняется трехпроводной - кабелем с медным жилами (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный РЕ-проводник), прокладываемым скрыто под штукатуркой в гофротрубе из невоспламеняющегося ПВХ.

Не допускается подключать на щите нулевой рабочий и нулевой защитный проводники под один общий зажим.

Все металлические корпуса светильников, нетоковедущие части электрооборудования и переносные токоприемники, подключаемые в розетки подлежат защитному заземлению и присоедининяются к нулевому защитному проводнику (РЕ).

Корпус вводно-распределительного щита (ЩР) зануляется на нейтрали вводного кабеля и дополнительно заземляется на очаг заземления (повторное заземление), выполняемый вертикальными заземлителями из угловой стали 50х50х5 мм L=3 м, расположенными на расстоянии 3 м друг от друга, соединяемых полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м от уровня земли в траншее и засыпанной грунтом, не содержащим камней и строительного мусора. В питающей и распределительной сети прокладывается пятый,-третий (РЕ) проводник. При возможности в качестве дополнительного заземляющего устройства используются стальные трубы.

Пожарная сигнализация

Наружные сети пожарной сигнализации

Проект наружных сетей пожарной сигнализации выполнен согласно заданию заказчика, в соответствии со СНиП РК2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СНиП РК2.02-11-2002 "Нормы оборудования зданий,помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей при пожаре" .

Для приема сигнала о возгорании из проектируемых зданий теплого бокса и проходной КПП до проектируемого здания АБК с цехом по сборке офисной мебели выполнены наружные сети пожарной сигнализации (0-ПС).

Проектом предусмотрена прокладка кабеля КПСнг(А)-1х2х0,5 от прибора приемо-контрольного и управления охранно-пожарного адресного "Рубеж-8", установленного в здании АБК (помещение дежурного) до здания проходной КПП и здания теплого бокса.

Кабель прокладывается в траншее, на отметке -0,7 от уровня земли, с устройством постели из песка.

Сеть пожарной сигнализации, монтируемая на высоте менее +2,2 м защищена.

ППКПУ "Рубеж-8" циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа, собирает информацию и выдает команды на управление эвакуацией людей из здания АБК.

АБК с цехом по сборке офисной мебели.

Рабочей документацией предлагается оснащение следующими системами:

- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- система охранной сигнализации.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные тепловые максимально-дифференциальные пожарные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8»;
- модуль сопряжения «МС-1»;
- адресные метки «АМ-1 прот. R3», «АМ-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР»;
- боксы резервного питания «БР-12».

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3», адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели «ИП 101-29-PR прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

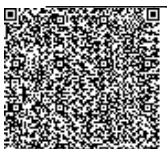
Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СНиП РК 2.02-15-2003.

Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКПУ «Рубеж-2ОП прот. R3» (далее ППКПУ) циклически опрашивает подключенные адресные пожарные извещатели, следит за их состоянием путем оценки полученного ответа.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП



прот. R3». В здании располагается пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Проектом предусмотрен персональный компьютер с установленным ПО «FireSec «Оперативная задача». Приложение «Оперативная задача» – это программа, являющаяся частью программно-аппаратного комплекса, предназначенная для контроля за состоянием защищаемого объекта в режиме реального времени и своевременного оповещения оператора о тревогах или неисправностях, а также для регистрации и анализа происходящих событий. Вся информация о состоянии объекта поступает от приборов, подключенных к ПК, и сохраняется в базе данных. Оператору доступно как текущее состояние системы в целом, необходимое для оперативной реакции, так и возможность изучить историю событий с высокой степенью детализации, что требуется для выяснения причин возникновения тех или иных ситуаций.

Все приемно-контрольные приборы и приборы управления пожарные установлены на посту охраны. Пост охраны расположен на 1 этаже и обеспечивает выполнение требований СНиП РК 2.02-15-2003, а именно: приборы приемно-контрольные и приборы управления, как правило, следует устанавливать в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. В обоснованных случаях допускается установка этих приборов в помещениях без персонала, ведущего круглосуточное дежурство, при обеспечении раздельной передачи извещений о пожаре, неисправности, состоянии технических средств в помещение с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство, и обеспечении контроля каналов передачи извещений. В указанном случае помещение, где установлены приборы, должно быть оборудовано охранной и пожарной сигнализацией и защищено от несанкционированного доступа.

Проходная КПП.

Проект автоматической пожарной сигнализации проектируемого объекта выполнен согласно заданию заказчика, в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и "Нормам оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализацией, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре" СН РК 2.02-11-2002.

Для фиксирования сигналов возгорания предусмотрен приемно-контрольный пульт пожарной сигнализации "Гранит-2", установленным в комнате охраны.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения пульт пожарной сигнализауии относится ск I категории. Резервное питание пульта предусматривается от аккумуляторных батарей, переключение на аккумуляторную батарею происходит автоматически.

Сигналы о возгорании в помещениях проходной фиксируются дымовыми пожарными извещателями типа ИП212-46, установленными непосредственно на потолке.

Проектом предусматривается установка ручного пожарного извещателя типа ИПР-513-3, расположенного на стене, на отм.1.500м и запитанного совместным шлейфом.

В конце каждого луча смонтирован подгоночный резистор и установлен ток луча согласно паспорту.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КМВВнг-LS пониженной пожароопасности, не распространяющим горение, проложенным в кабельном миниканале из самозатухающего ПВХ пластиката.

Проходы внутри стен выполнены в винипластовых трубах. Сеть пожарной сигнализации, монтируемая на отметке ниже +2.2 м, защищена.

При параллельной прокладке сети пожарной сигнализации и силовых и осветительных цепей, расстояние не менее 0,5 м.

Оповещение о пожаре по 1 типу предполагает установку звукового оповещателя. При срабатывании датчиков пожарной сигнализации автоматически от прибора ПС включаются светозвуковой оповещатель на пути эвакуации. Сеть светозвукового

оповещения выполняется кабелем КСПВ-4х0,5, прокладываемым открыто и в кабельном миниканале.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости проектируемого здания - II. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкций предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды на современном этапе развития общества является одной из актуальнейших проблем.

Охрана окружающей среды при разработке проекта обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемого объекта на окружающую природную среду.

В процессе производства строительно-монтажных работ используются и применяются нетоксичные материалы и конструкции, которые не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Основным источником загрязнения воздушного бассейна в процессе строительства – являются строительные машины с механизмами и строительные отходы.

По завершении строительства объект не представляет угрозы окружающей среде.

Перед началом земляных работ растительный грунт подлежит срезке.

Хозяйственная бытовая канализация собирается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации - выгреб.

Для сбора бытовых отходов на территории предусмотрены дворовые контейнеры, которые периодически увозятся коммунальными службами.

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Продолжительность строительства определена согласно СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 4,0 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (версия 5.5.5) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

- сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

- резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05¬2015);

- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка 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.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза СП» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен отчет по топографо-геодезическим работам.

Генеральный план

2. Представлены технические показатели по генеральному плану.
3. Указана абсолютная отметка равная нулю.

Архитектурно-планировочные решения

4. Представлены технические показатели по зданию.

Конструктивные решения

5. Предусмотрены специальные инженерные мероприятия.
6. Предусмотрены противопожарные мероприятия.

Сметная документация

7. Пересчитана смета в ценах на 3 квартал 2017 года.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство производственной базы по сборке офисной мебели в городе Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка	0,525 га;
этажность АБК с офисом и цехом	2 этажа;
общая площадь АБК с офисом и цехом	1476,41 м^2;
строительный объем АБК с офисом и цехом	7880,73 м^3;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017 года	524,563 млн.тенге;
в том числе СМР	423,891 млн.тенге;
оборудование	25,863 млн.тенге;
прочие затраты	74,808 млн.тенге;
продолжительность строительства	4,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Кенес Холдинг» в соответствии с условиями договора №53 от 29.08.2017 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Атырау қаласындағы кеңселік жиһазын жинауға арналған өндірістік базасының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер тілімі	0,525 га;
ӘТК кеңсе, және цехтың қабаттылығы	2 қабат;
ӘТК кеңсе, және цехтың қабаттылығы жалпы ауданы	1476,41 ш.м;
ӘТК кеңсе, және цехтың қабаттылығы құрылыс көлемі	7880,73 т.м;
2017 жылғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	524,563 млн.теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	423,891 млн.теңге;
жабдықтар	25,863 млн.теңге;
өзге шығындар	74,808 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	4,0 ай.

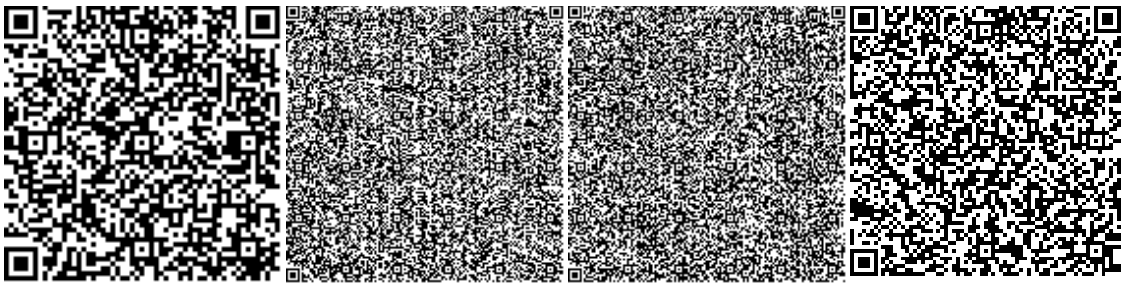
2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 29 тамыздағы №53 шарттың талаптарына сәйкес «Кенес Холдинг» ЖШС кепілдік етеді.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде, оның мемсараптаманың нағыз тұжырымымен сәйкестілігі тексерілуге жатады.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

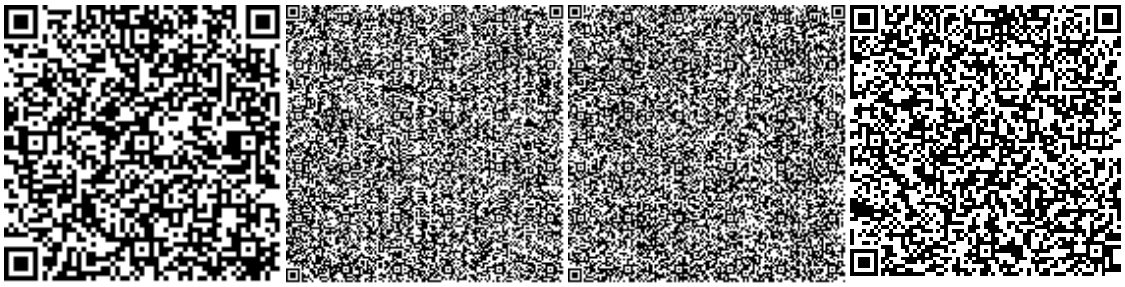
Сеитова А.С.

Директор



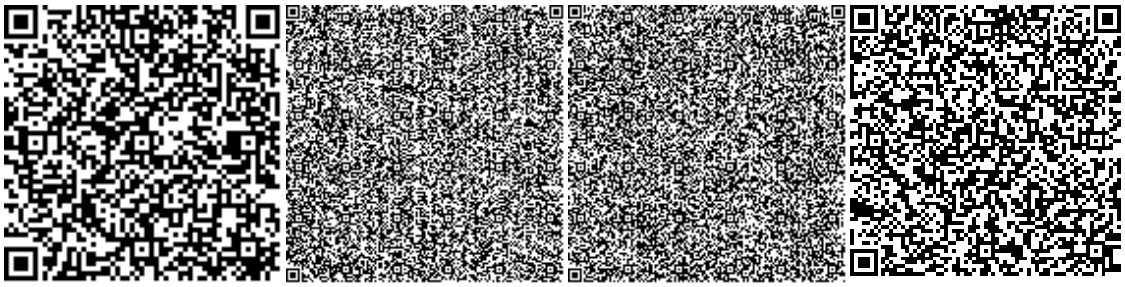
Тюлебаева П.А.

Эксперт

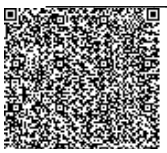
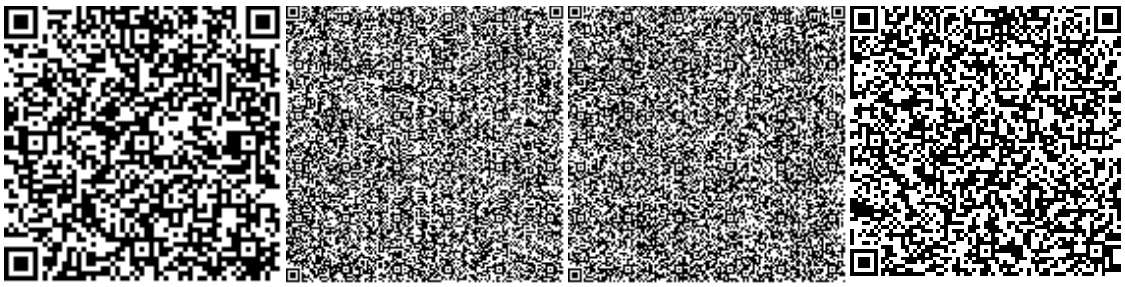
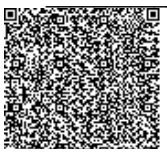


Жумабаев Ж.М.

Эксперт



Садыков А.З.



Эксперт