ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН-ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҚЫНДАҒЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Утверждаю:**

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

Ж. Молдыбаева

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0769/14 от 12 ноября 2014 года

по рабочему проекту:
**«Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка)**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Жетісу сәулет құрылысы »,
г. Талдыкорган

**г. Талдыкорган**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка).

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0791 от 08.10.2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Жетісу Саулет Құрылысы».

Ранее по рабочему проекту «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» было выдано заключение РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области18-0121/13 от 11.03.2013 года.

Корректировка проекта произведена согласно протокола технического совещания от 15.09.2014 года и в соответствии письма заказчика №89-18-89/385от 07.11.2014 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства г.Талдыкорган».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Жетісу сәулет құрылысы», город Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01391 от 19.07.2004 года, II категория).

**ГИП:** Сенченко Т.А. (приказ №17-П от 05.09.2014 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20.09.2012 года, утвержденное заказчиком;

задание на корректировку от 07.09.2014 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования города Талдыкорган» №89-10-89/82 от 16.04.2013 года о том, что внесены изменения в городской бюджет в связи с решениям маслихата города Талдыкорган №219 от 04.04.2014 года «О внесении изменений в решение маслихата №193 от 23.12.2013 года «О городском бюджете города Талдыкорган на 2014-2016 годы»;

постановление акимата города Талдыкорган №29-1042 от 07.09.2012 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование»;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 08.08.2012 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №60 от 24.09.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г. Талдыкорган Алматинской области», подписанный комиссионно от 18.01.2013 года;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», РГУ ЦОН по Алматинской области;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Талдыкорган Геодезия сервис» в 2012 году;

перечень оборудования и материалов от 11.10.2014 года, утвержденный заказчиком;

*Технические условия:*

технические условия №2188 от 19.09.2014 года на подключение к тепловым сетям, выданные ГГКП на ПВХ «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №183 от 14.09.2012 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданное ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган сроком на период проектирования и строительства;

технические условия №20-247 от 20.08.2014 года взамен ТУ №20-276 от 18.09.2012 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технические условия №03-176-14/л от 25.04.2014 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОДТ.

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

санитарно-эпидемиологическое заключение №011 от 01.02.2013 года по рабочему проекту, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/517/434 от 14.02.2013 года, на проект «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г. Талдыкорган Алматинской области»;

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 22.10.2012 года, ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» от 12.11.2014 года, с ГГКП «Жетысу су кубыры» от 21.11.2012 года, Талдыкорганским районом электросетей АО «ТАТЭК» от 22.10.2012 года, с Алматинской ОДТ от 12.11.2014 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Таблица №1

| № | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | Книга 1 | Пояснительная записка (ПЗ) |
| 2 | Альбом 1 | Рабочие чертежи марки ГП |
| 3 | Альбом 2 | Рабочие чертежи марки АР |
| 4 | Альбом 3 | Рабочие чертежи марки КЖ, КМ |
| 5 | Альбом 4 | Рабочие чертежи марки ТС, ОВ |
| 6 | Альбом 5 | Рабочие чертежи марки НВК, ВК |
| 7 | Альбом 6 | Рабочие чертежи марки ЭЛ, ЭС, СС, НСС, ПС |
| 8 | Книга 2 | Энергетический паспорт |
| 9 | Книга 3 | Сметная документация |
| 10 | Книга 4 | Прайс-листы |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Цель - строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства специализированного ЦОНа расположен в восточном микрорайоне г. Талдыкорган.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности – сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки). – минус 30°С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м$^2$ по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м$^2$ по СНиП 2.01.07-85*.

Преобладающее направление ветра северо-восточное.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен гравийно-галечниками с песчаным заполнителем с включением валунов до 20%.

Ниже по разрезу залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем. Вскрытая мощность – 9,0 м.

Основанием под фундаменты служат гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с расчетным сопротивлением - $R_0$=450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см$^2$) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта 173 см.

Грунты незасоленные.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости $W_4$ – неагрессивная.

Грунтовые воды находятся на глубине 8,0-8,4 м.

Коррозийная агрессивность грунтовых вод по отношению:к углеродистой стали железобетонных конструкций – низкая.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмические условия без осложняющих факторов.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Генеральный план**

Согласно заданию на проектирование корректировкой по разделу ГП предусмотрены следующие изменения объемов: асфальтобетонного покрытия, бортовых камней, поребриков, бетонной дороги, озеленения (клены остролистные заменены на туи, сосны, ели тянь-шаньские и голубые), из малых архитектурных форм уменьшилось количество скамеек и урн, исключен 1 выезд.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Рельеф участка с уклоном с юго-востока на северо-запад. Вдоль здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Административное здание ЦОНа запроектировано главным фасадом с входной группой на восток на улицу Центральную. С северной стороны территории запроектированы автодромы для сдачи на категории А и В,С,Д,Е. На территорию участка имеется один въезд и два выезда, из них 2 выходят на дополнительную объездную дорогу, запроектированную с южной и западной стороны шириной 6,0 м, заканчивающейся площадкой для разворота машин размерами 12,0х12,0 м.

На территории участка запроектированы: административное здание ЦОНа, здание сверки агрегатов, теплый гараж на 10 автомашин, КПП, трансформаторная подстанция, диспетчерская, навес на 60 человек, надворный туалет на 20 очков, автодромы для сдачи на категории А и В, С, Д, Е парковка для легковых автомобилей на 320 мест и парковка для грузовых автомобилей на 26 мест, зона отдыха.

Вертикальная планировка решена методом проектных отметок. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий по уклону вдоль проездов и площадок по сборным железобетонным лоткам и асбестоцементным трубам за пределы участка.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке на генплане 607,2.

Покрытие проездов, тротуаров, автостоянки, площадки для мусоросборников, асфальтобетонное с бортовым камнем, у входной группы административного здания покрытие из бетонных плиток с установкой поребриков.

Территория участка огораживается глухой железобетонной оградой с установкой распашных ворот шириной 4,5 м, при КПП устанавливается шлагбаум.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: в зоне отдыха

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно- гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, кустарников, а также посев газонов из многолетних трав.



МЕМОРАРТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1. | Площадь участка | $м^2$ | 61950,93 |
| 2. | Площадь застройки | $м^2$ | 2414,2 |
| 3. | Площадь покрытия | $м^2$ | 42995,37 |
| 4. | Площадь озеленения | $м^2$ | 17279,21 |

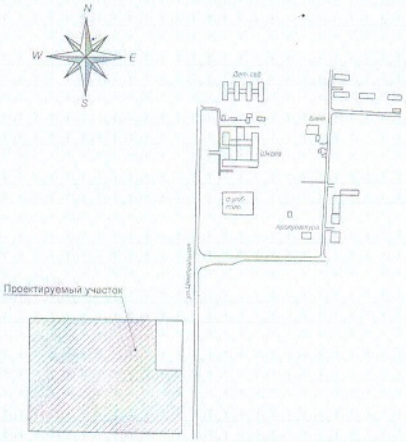


Рисунок 2. Ситуационная схема

**6.2.2 Технологические решения**

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Мощность ЦОНа определена заказчиком и рассчитана на прием 150 человек в сутки.

Проектируемое здание ЦОНа двухэтажное с подвальным помещением.

Планировкой предусмотрено зонирование помещений этажей: зоны работы с посетителями, обучение посетителей, ожидания посетителей, размещение отделения банка, служебных помещений, отдыха персонала, готовки и приема пищи, медицинского обслуживания, охраны, санитарно-гигиеническая зона.

В подвальном помещении расположен архив.

На первом этаже здания расположены: ресепшен, операционный зал, зона приема документов для получения водительских удостоверений, помещение для съемки на права, зал ожидания, экзаменационный зал, ксероксная, серверная, кабинет по выпуску техпаспортов, рассчетно-кассовое отделение банка, пищеблок, медицинский кабинет, комната охраны.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На втором этаже расположены служебные кабинеты: директора, начальника РЭО, старшего государственного инспектора, кабинеты инспекторов, бухгалтерия, канцелярия, зал совещаний, конференцзал.

Рабочие места в кабинетах оборудуют рабочими столами, компьютерами, шкафами конторскими, шкафами для одежды, стульями.

Зал для совещаний оборудуется столом для совещаний, креслами, компьютером, интерактивной доской, цифровой конференц-системой.

Пищеблок с обеденным залом на 24 посадочных места расположен на первом этаже здания ЦОНа. Мощность столовой рассчитана на 150 человек. Столовая имеет обособленный выход во двор, загрузочную, кладовую, горячий цех с доготовочной, моечные столовой посуды и кухонной посуды, обеденный зал с линией раздачи. При входе в обеденный зал предусмотрено электрополотенце. Столовая работает на полуфабрикатах, тепловое оборудование - на электричестве. Количество обслуживающего персонала - согласно штатного расписания. Набор мебели и оборудования принят в соответствии с нормалями оснащения предприятий общественного питания торгово - технологического и холодильного оборудования.

На этом же этаже расположен медпункт, оснащенный необходимым медицинским оборудованием и мебелью.

Набор мебели принят в соответствии с СН РК 8.02-13-2004, 8. «Объекты административного назначения». Сборник 8.1. «Административные здания».

Технологические процессы проектируемого объекта не являются источниками вредных выбросов в атмосферу, стоки являются условно чистыми. Проектируемый объект - экологически чистый.

**6.2.3 Архитектурно-строительные решения**

Согласно заданию на проектирование корректировкой по разделу АР предусмотрены следующие изменения:

«Зенитный фонарь» в первоначальном варианте на крыше в осях «Г-Б», «2-5» с экспрессивно-агрессивными контурами был заменен на двускатную металлическую ферму, покрытую сэндвич-панелями с боковыми ленточными окнами в вертикальных стенках по периметру; кирпичная кладка на фронтонах и боковинах до верхней линии окон заменена витражами ВТФ1 и ВТФ2.

Стропильно-стоечная кровля заменена на бесчердачную, с организованным водостоком, с нагревательными кабелями наверху, в водосточных воронках и трубах.

Покрытие пола релином заменено на линолеум.

Во входной группе уменьшен размер козырька, убраны: полукруглая часть козырька; декоративные ограждения, расположенные по бокам крыльца и козырька; уменьшилось количество колонн (вместо 16 - осталось 8штук); на ступеньках крыльца установлены перила.

По отделке цоколя — декоративная штукатурка с последующей покраской заменена на отделку керамогранитными плитками темно-бордового цвета.

В целях улучшения эстетического вида фасадов соединены некоторые наружные витражи.

***Здание ЦОНа***

Архитектурно-планировочные решения обусловлены технологическими и функциональными связями помещений.

Здание ЦОНа - двухэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-6», «А-Д» - 34,0х28,0 м с высотой первого этажа – 4,0 м, второго – 4,55 м, подвала – 3,3 м. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.

В подвале расположены: архив на 300 тыс. единиц с комнатой архивариуса, венткамера, тепловой узел, инвентарная, холл, отсекающий тамбур, коридор, подсобные помещения, лестничная клетка с выходом на первый этаж.

В центре здания в уровне первого этажа расположен операционный зал, имеющий второй свет по второму этажу.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Наружная отделка*

Стены – «мюнхенская» штукатурка по сетке с добавлением органического пигмента, цвет – светло-серый.

Цоколь – облицовка керамогранитными плитками.

Парапет здания - отделка металлическим сайдингом

Козырьки входных групп – скатные, с покрытием кровли из металлошифера; парапет – облицовка металлосайдингом; потолок – облицовка металлосайдингом. Крыльца входных групп, пандус – облицовка керамогранитом с щероховатой поверхностью; колонны отделаны керамогранитом. Ограждения крылец и пандуса, хромированный алюминий.

Окна– индивидуальные, алюминиевые витражи с одинарными энергосберегающими стеклопакетами, цвет профиля темно-коричневый; двери наружные – алюминиевые витражи, металлопластиковые, металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – скатная, сложной формы, с покрытием кровли из 2 слоев унифлекса, с организованным водостоком. В центральной части крыша двускатная с покрытием кровли сэндвич-панелями по металлической конструкции. Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты толщиной 80 мм.

*Внутренняя отделка*

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в мокрых помещениях - облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 м, известковая побелка в помещении электрощитовой. Потолки – гипсокартонные, левкас, водоэмульсионная покраска, известковая побелка в помещении электрощитовой, теплового узла.

Полы – напольная керамическая плитка, керамогранит; бетонные, линолеум. Уровень чистого пола «мокрых» помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из подвала, по лестницам, расположенным в приямках, непосредственно наружу;

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

со второго этажа – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выход на кровлю решен по лестнице – стремянке через люк, расположенный в плите перекрытия.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе предусмотрены пандусы, санузлы для инвалидов.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №3

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 1113,6 |
| 2 | в т.ч. крылец, пандусов, приямков | $м^2$ | 107,7 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 2616,1 |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 2510,3 |
| 5 | Расчетная площадь | $м^2$ | 1813,55 |
| 6 | Строительный объем | $м^3$ | 15144,9 |
| 7 | в т.ч. выше 0,000 | $м^3$ | 11920,93 |
| 8 | ниже 0,000 | $м^3$ | 3223,97 |

***Проходная***

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-2», «А-Б» - 4,0х4,5 м с высотой помещения в чистоте – 2,4 м, чердака – переменная.

На этаже расположены комната охраны, коридор, санузел.

*Наружная отделка*

Стены – нижняя часть до высоты 2,1 м облицовка декоративным кирпичом, выше – штукатурка с покраской фасадной краской; цоколь –штукатурка под расшивку с покраской фасадной краской; окна - металлопластиковые, двери – металлические; крыша – скатная, чердачная, покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке с утеплителем чердачного перекрытия минераловатными плитами, толщиной 100 мм; крыльцо – бетонное; козырек – скатный, с покрытием из металлочерепицы, подшивка потолка – сайдингом; карниз – подшивка плитами OSB.

*Внутренняя отделка*

Стены, перегородки - штукатурка, известковая окраска, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м в мокрых помещениях; потолки – гипсокартонные, левкас, водоэмульсионная покраска; полы – напольная керамическая плитка

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №4

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 27,1 |
| 2 | в т.ч. крылец, пандусов, приямков | $м^2$ | 4,4 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 14,92 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 75,4 |

***Здание сверки агрегатов***

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с навесом, с размерами в осях «1-4», «А-Г» - 16,2х20,0 м с высотой помещения в чистоте – 4,6 м, чердака – переменная. Навес с размерами в осях «4-5», «А-Г» - 6,0х20,0 м, высотой 6,0 м.

На этаже расположены: кабинет начальника цеха, комната экспертов, комната персонала с душевой и санузлом, стол заказов, касса, линия сверки агрегатов легковых автомобилей, линия сверки агрегатов со смотровой ямой, операторская, пункт сверки агрегатов грузовых автомобилей со смотровой ямой (под навесом).

*Наружная отделка*

Стены, цоколь – улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской; окна – металлопластиковые с энергосберегающим остеклением, двери – металлические, ворота – секционные размерами 3,0х3,0 м; крыша – скатная, чердачная, покрытие кровли металлошифер по стропильной конструкции с утеплителем чердачного перекрытия минераловатными плитами «ISOVER», толщиной 130 мм; крыльца, пандусы – бетонные; козырьки – скатные, с покрытием из металлочерепицы, подшивка потолка – сайдингом; карниз – подшивка плитами OSB.

*Внутренняя отделка*

Стены, перегородки - штукатурка, водоэмульсионная покраска, облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 м, 3,0 м в мокрых помещениях; потолки –



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

гипсокартонные, левкас, водоэмульсионная покраска; полы – напольная керамическая плитка, покрытие релином, бетонное с железнением.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №5

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 461,04 |
| 2 | в т.ч. крылец, пандусов, приямков | $м^2$ | 25,76 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 312,9 |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 309,7 |
| 5 | Расчетная площадь | $м^2$ | 311,0 |
| 6 | Строительный объем | $м^3$ | 3596,1 |

***Гараж на 10 автомобилей***

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с пятью приямками, с размерами в осях «1-12», «А-В» - 55,0х12,0 м с высотой помещения гаража в чистоте – 4,5 м,чердака – переменная. В осях «11-12», «А-В» расположены подсобные помещения для гаража - аккумуляторная, слесарная мастерская, комната персонала с санузлом и душевой, с высотой помещения в чистоте 2,8 м.

*Наружная отделка*

Стены, цоколь – штукатурка, покраска фасадной краской; окна – металлопластиковые с одинарным остеклением, двери – металлические, деревянные по ГОСТ 6629-88; ворота – металлические распашные по ГОСТ 31174-2003; крыша – скатная, чердачная, покрытие кровли из металлочерепицы по стропильной конструкции, парапет – облицовка металлочерепицей; утеплитель чердачного перекрытия гаража – минеральные плиты, толщиной 50 мм, подсобных помещений, толщиной 150 мм.

*Внутренняя отделка*

Стены, перегородки - штукатурка, известковая покраска, левкас, водоэмульсионная окраска в комнате персонала, облицовка кафелем на всю высоту в мокрых помещениях; потолки – штукатурка, известковая окраска в гараже, в подсобных помещениях гипсокартон, левкас, масляная окраска; полы – цементно-песчаная стяжка.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №6

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 701,92 |
| 2 | в т.ч. крылец, пандусов, приямков | $м^2$ | 150,93 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 632,6 |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 630,1 |
| 5 | Строительный объем | $м^3$ | 4913,4 |

***Здание диспетчерского пункта***

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-2», «А-Б» - 3,8х2,5 м с высотой помещения в чистоте – 2,2 м, чердака – переменная. Здание расположено на бетонной террасе высотой 1,05 м. В здании предусмотрен наблюдательный пункт.

*Наружная отделка.* Стены, цоколь – улучшенная штукатурка с покраской фасадной краской стен и покраской цоколя кузбасслаком; витражи – металлопластиковыес энергосберегающим остеклением, двери – металлопластиковые; крыша – скатная, чердачная, покрытие кровли профнастил по стропильной конструкции с утеплителем чердачного перекрытия минераловатными плитами «ISOVER», толщиной 50 мм; фронтон - отделка металлосайдингом; ограждение террасы – металлическое, высотой 1,1 м.

*Внутренняя отделка.* Стены - штукатурка, водоэмульсионная покраска, потолок – гипсокартонные плиты, левкас, водоэмульсионная покраска; полы – линолеум в наблюдательном пункте, цементно-песчаная стяжка на террасе.



МЕМОФАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №7

| №п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 28,0 |
| 2 | в т.ч. террасы | $м^2$ | 17,2 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 8,28 |
| 4 | Строительный объем | $м^3$ | 30,0 |

***Навес для ожидающих***

Сооружение - прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-4», «А-Б» - 9,0х4,3 м с высотой помещения переменной от 2,9 м до 3,5 м.Для ожидающих под навесом расположена бетонная трехступенчатая площадка высотой 1,2 м с деревянными сидениями.

Кровля – односкатная из профнастила по деревянной обрешетке.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №8

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 40,31 |
| 2 | Строительный объем | $м^3$ | 123,84 |

***Здание надворного туалета на 20 очков***

Здание - одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях «1-3», «А-В» - 13,3х6,0 м с высотой помещения в чистоте – 2,5 м, чердака – переменная. Здание разделено на две части мужскую и женскую по 10 кабинок в каждой с огороженной площадкой с двух сторон при входе.

*Наружная отделка*

Стены, цоколь – штукатурка, известковая покраска; окна, двери – деревянные; крыша – скатная, чердачная, покрытие кровли из профнастила по стропильным конструкциям; полы – цементно-песчаная стяжка.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №9

| №п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь застройки | $м^2$ | 90,6 |
| 2 | Строительный объем | $м^3$ | 353,3 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 75,04 |

**6.2.4 Конструктивные решения**

***Здание специализированного ЦОНа***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Согласно заданию на проектирование в ранее выданный проект были внесены изменения в перекрытие центральной части здания в осях «2-5»–«Б-Г» на отметке 10,970 и в конструктивное решение центральной входной группы.

Здание решено в монолитном железобетонном каркасе с ригелями в двух направлениях. Шаг колонн в продольном направлении 8,0+3х6,0+8,0 м, в поперечном направлении 8,0+3,0+3,0+6,0+8,0 м.

Колонны и ригели каркаса квадратного сечения с размерами 500х500 мм из бетона класса В25, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Наружные ограждающие конструкции здания из керамзитового кирпича М75 по ГОСТ 30108-94 на растворе М50, толщиной 510 мм.

Перегородки армокирпичные из керамзитового кирпича толщиной 120 мм и пустотелых керамзитовых камней толщиной 200 мм М100 по ГОСТ 30108-94 на растворе М50.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм из бетона класса В25, бетонируемые совместно с ригелями, армированные сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Центральная часть здания в осях «2-5»–«Б-Г» на отметке 10,970 перекрывается металлическими двускатными фермами. Фермы устанавливаются на кирпичный парапет, усиленный металлическими включениями и антисейсмопоясом с выпусками анкерных болтов для крепления опорной базы фермы. По верхнему и нижнему поясу ферм предусматриваются вертикальные и горизонтальные связи и распорки. Фермы и связи выполняются из труб прямоугольного профиля по ГОСТ 30245-2003. По верху ферм укладываются прогоны из труб прямоугольного профиля по ГОСТ 30245-2003.

Лестницы - монолитные железобетонные, из бетона класса В25, армируются стержнями класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые из бетона класса В25. Армирование подколонников выполняется пространственными каркасами. Для связи с арматурой стоек рам в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров в виде пространственных каркасов, подошва армируется сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

В продольном и поперечном направлениях фундаменты связаны монолитными железобетонными перекрёстными лентами из бетона класса В25, по наружным осям сечением 400x600(h) мм, по внутренним осям сечением 400x400(h) мм. Армирование перекрёстных лент выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. По перекрёстным лентам до отметки минус 0,100 выполнены монолитные железобетонные стены подвала, толщиной 400 мм, из бетона класса В25.

Отметка подошвы фундаментов минус 3,800 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е.

Центральная входная группа выполняется прямоугольной формы в плане из металлоконструкций. Стойки каркаса входной группы из круглых труб по ГОСТ 8732-78, балки из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стойки монолитные столбчатые из бетона класса В12,5 с выпусками анкерных болтов для крепления базы стоек.

Покрытие кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильной системе из пиломатериала хвойных пород по ГОСТ 24454-80*Е.

Отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

***Здание проходной***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания жесткая с несущими стенами комплексной конструкции из обыкновенного красного кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие – деревянные балки с диагональным дощатым настилом.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15, с арматурными выпусками для вертикального армирования стен. Отметка подошвы фундаментов минус 1,200 м. Под фундаментами предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

***Здание сверки агрегатов***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание решено в монолитном железобетонном каркасе с ригелями в двух направлениях. Шаг колонн в продольном направлении 6,5+3,2+6,5 м, в поперечном направлении 6,6+6,8+6,6 м.



МЕМОАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Колонны и ригели каркаса квадратного сечения с размерами 400х400 мм из бетона класса В25, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Наружные ограждающие конструкции здания из керамзитового кирпичаМ75 по ГОСТ 30108-94 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки армокирпичные из керамзитового кирпичатолщиной 120 мм и пустотелых керамзитовых камней толщиной 200 ммМ100 по ГОСТ 30108-94 на растворе М50.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, бетонируемая совместно с ригелями, армированная сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под стойки рам монолитные столбчатые из бетона класса В25. Армирование подколонников выполняется пространственными каркасами. Для связи с арматурой стоек рам в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров в виде пространственных каркасов, подошва армируется сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка подошвы фундаментов минус 1,600 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В10 толщиной 100 мм.

Смотровые ямы размерами 1,0х10,8 м, глубиной 1,8 м, из бетона класса В25, армированные сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Стойки навеса металлические из труб по ГОСТ 10704-91.

Несущие конструкции крыши навеса - металлические балки из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Фундаменты под стойки навеса - столбчатые монолитные башмаки из бетона класса В25, с выпусками анкерных болтов для крепления базы стоек, подошва армируется сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка подошвы фундаментов минус 1,600 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Отмостка из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

***Здание гаража***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание решено с продольными наружными несущими стенами комплексной конструкции из керамзитового кирпичаМ75 по ГОСТ 30108-94 на сложном растворе М50, толщиной 510 мм.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм.

Продольная рама по центральной оси - монолитная железобетонная со стойками квадратного сечения с размерами 400х400 мм и ригелем прямоугольного сечения с размерами 400х450(h) мм из бетона класса В25, армированными пространственными вязанными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1-40с с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Фундаменты под наружные стены ленточные, монолитные бетонные толщиной 600 мм из бетона класса В15, под стойки рамы столбчатые монолитные из бетона класса В15. Отметка подошвы фундаментов минус 1,600 м. Под фундаментами предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Смотровые ямы размерами 0,95х7,0 м, глубиной 1,8 м, из бетона класса В25, армированные сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI, по ГОСТ 5781-82*.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок, прогонов и подкосов.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.



МЕМОРАНДУМ ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Диспетчерский пункт***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Здание одноэтажное, с металлическим каркасом с размерами в осях 3,8х2,5 м. Высота до низа несущих конструкций 2,1 м.

Стойки коробчатого сечения из швеллеров по ГОСТ 8240-97.

Балки из швеллеров по ГОСТ 8240-97. Связи из уголков по ГОСТ 8509-93.

Перекрытие – деревянные балки с диагональным дощатым настилом.

Стены до отметки плюс 1,000 выполнены из пеноблоков по ГОСТ 21520-89, выше – витражи из ПВХ профилей с энергосберегающими стеклопакетами.

Площадка вокруг здания выполняется* из монолитного бетона класса В15 с армированием сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты под стойки монолитные столбчатые из бетона класса В15 с выпусками анкерных болтов для крепления базы стоек. Под стены выполняются фундаментные балки с армированием пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Отметка подошвы фундаментов минус 1,950 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

***Навес для ожидающих***

Уровень ответственности– II.

Степень огнестойкости– III.

Навес решён с металлическим каркасом с размерами в осях 9,0х4,3 м. Высота до низа несущих конструкций 2,9 – 3,5 м.

Стойки, балки и связи из труб квадратного сечения по ГОСТ 25577-94.

Перекрытие – деревянные стропильные балки с обрешёткой и покрытием из профилированных листов.

Фундаменты совмещены с трибунами, выполняются из монолитного бетона класса В15 с армированием сетками из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

***Здание надворного туалета на 20 очков***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III.

Конструктивная схема здания жесткая с несущими продольными стенами комплексной конструкции из обыкновенного красного кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм и поперечной монолитной железобетонной рамой.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В15.

Перекрытие – деревянные балки с диагональным дощатым настилом.

Несущие конструкции крыши - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В15, с арматурными выпусками для вертикального армирования стен. Отметка подошвы фундаментов минус 1,200 м. Под фундаментами предусматривается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю емкость из бетона класса В15 со стенами толщиной 200 мм и днищем толщиной 200 мм.

Плита перекрытия выгреба - монолитная железобетонная толщиной 300 мм.

Стены, днище и плита перекрытия армируются сетками из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию.

***Антисейсмические мероприятия***

Здания и сооружения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Здание ЦОНа решено по каркасной конструктивной схеме согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Расчет строительных конструкций зданий выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программного комплекса «ЛИРА».

Поперечная и продольная жесткость каркаса обеспечивается жесткими узлами соединения ригелей с колоннами, колонн с фундаментами, жесткими дисками перекрытий из монолитных железобетонных плит.

Колонны, ригели, армируются пространственными каркасами. В узлах сопряжений ригелей в колоннах предусмотрен учащенный шаг хомутов и сетки косвенного армирования. Хомуты вязаные замкнутые. Концы гнутых хомутов загнуты и заведены вглубь сечения на длину не менее 8 мм, согласно требованиям п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам (в том числе и к фундаментам) на расстоянии 1,5 высоты их сечения армируются замкнутыми хомутами с шагом не более 100 мм, согласно требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Косвенное армирование жестких узлов монолитных рам выполнено сварными сетками, согласно требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стыки продольной арматуры ригелей рам размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов и выполняются в разбежку. Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006.

Устойчивость и прочность стенового заполнения из керамзитового кирпича обеспечивается горизонтальным армированием кладки плоскими сетками, расположенными по высоте с шагом 700 мм и вертикальными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, армированными стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, согласно требованиям п. 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006. Для кладки стен применяется однорядная цепная система перевязки швов. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) предусматривается не менее 60 кПа, согласно требованиям п. 7.38.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

Дверные и оконные проемы лестничной клетки имеют железобетонное обрамление.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 700 мм, вертикальными железобетонными сердечниками и крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям п. 7.37, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные плиты перекрытий создают жёсткие диски согласно требованиям п. 7.22 СНиП РК 2.03-30-2006.

Жесткость диска перекрытия в центральной части здания в осях «2-5»–«Б-Г» на отметке 10,970, создается за счет металлических стропильных ферм и системы вертикальных и горизонтальных связей, распорок и прогонов по верхним и нижним поясам ферм.

Монолитные перемычки устраиваются на всю ширину стены, согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

***Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция***

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 „Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

***Тепловые сети***

Исходными данными при проектировании сетей теплоснабжения послужили – технические условия на присоединение к тепловым сетям, выданные 19.09.2014 года № 2188, взамен на ТУ от 20.09.2012 года № 1801 ГГКП «Талдыкоргантеплосервис», протокол технического совещания от 15.09.2014 года.

Источником теплоснабжения являются тепловые сети котельной №18.

Для теплоснабжения принята двухтрубная система с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Трубы для тепловых сетей длиной 72 метра (согласно протокольному решению) без учета вылета,компенсатора, приняты согласно МСН.02-02-2004 РК «Тепловые сети» и «Правил устройства и безопасной эксплуатации пара и горячей воды» по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки В Ст 10 по ГОСТ 10705-80.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов, осуществляется за счет углов поворота трассы. При монтаже трубопроводов скользящие опоры смещаются относительно проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода рабочем состоянии. Скользящие и неподвижные опоры принимаются по серии ЭМ-026.

В проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля – ультразвуковой дефектоскопией, согласно требованиям СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ МЧС РК №245 от 21.10.2009 года).

Неподвижное крепление трубопроводов выполнено опорами по типовой серии 4.903-10 вып.4.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов – изол в два слоя по холодной мастике ГОСТ 10296-79*. Тепловая изоляция трубопроводов – минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003 толщиной 40 мм. Покровный слой по изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93*.

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосетей промываются и подвергаются испытанию на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Ру рабочего, но не менее 1.6 МПа.

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншеи укладываются на песчаное основание, толщиной 100 мм. Наружные поверхности каналов и камер, соприкасающиеся с грунтом, окрашиваются горячим битумом за два раза по грунтовке – битум растворенный в бензине. В местах примыкания каналов к зданиям, камере – проектом предусмотрены деформационные швы.

Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором.

В стыках между сборными элементами каналов предусмотрены железобетонные подкладки типа ПП. Обратная засыпка грунта выполняется после монтажа плит перекрытия местным грунтом равномерными слоями толщиной 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м$^3$.

*Основные показатели по чертежам ТС:*

Таблица №10

| Наименование здания (сооружен.), помещения | Объем м$^3$ | Период года Тн | Расход тепла, кВт | | | | Расход холода ккал/ч | Установленная мощность эл.двигат. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснаб | Общий | | |
| Комплекс ЦОН | | -30° С | 303,086 | 101,510 | 10,210 | 414,806 | | |



МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Отопление и вентиляция**

***Здание ЦОН***

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети.

Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 - 95-70° С.

Проектом предусмотрена, система отопления двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы ТОО «Жылусервис» МС-90 г.Караганда. Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительныхприборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами терморегулятора,установленными на подводках к нагревательным приборам. Для тидравлической увязки ветвей систем отопленияпредусматривается установка балансировочных клапанов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральныетрубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,002. Трубы, проложенные в конструкции пола, покрываютсятрубчатой изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы изоцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы, проложенные открыто, покрываются синтетической эмалью в 2слоя.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Вкабинетах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка - повенткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна). Из туалетных вытяжка воздухапредусматривается с механическим побуждением. В помещениях операционного зала, зала ожидания, архива,конференц-зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Оборудованиегорячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, расположенной в венткамере.Очистка наружного воздуха - в двухступенчатых фильтрах, нагрев - в теплообменниках. Распределение воздухаосуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали. Толщина стали принята в соответствии соСНиП РК 4.02-42-2006. Во всех необходимых местах предусмотрены воздушные заслонки для регулированияобъема воздуха.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются из оцинкованной стали. После окончания монтажа всепроходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами,обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций. Сборные короба и вытяжныешахты, проложенные в пределах чердака, утепляются теплоизоляционными материалами.

***Проходная, здание регистрации автотранспорта, гараж***

Источник теплоснабжения - наружные тепловые сети.

Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 - 95-70° С.

Проектом предусмотрена, система отопления двухтрубная, горизонтальная с нижней разводкой,

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ТОО «Жылусервис» Караганда МС90-500, регистры из гладких труб. Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхнихточках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранамитерморегуляторами, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральныетрубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,002, трубы проложенные в конструкции пола покрываютсятрубчатой изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы изоцинкованной стали.



МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отопительные приборы и трубопроводы, прокладываемые открыто, покрываются синтетической эмалью 2 слоя.

Вентиляция запроектирована вытяжная с естественным и механическим побуждением. Из туалета идушевой вытяжка воздуха предусматривается с естественным побуждением. В аккумуляторной вытяжнаявентиляция с механическим побуждением. В гараже система вентиляции механическая и естественная.Воздуховоды систем вентиляции выполняются изоцинкованной стали. После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки иперекрытия заделываются несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкостиограждающих конструкций. Сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, теплоизолируются.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №11

| Наименование здания | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, кВт | | | | Установленная мощность электро-двигателей, кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | На отоп-ление | На венти-ляцию | На гор. водоснаб. | Общий | |
| ЦОН | -30 | 210375 | 101510 | 10210 | 322095 | |
| Проходная | | 4080 | - | - | 4080 | |
| Зданиерегист-рациивто-транспорта | | 47183 | - | - | 47183 | 0,25 |
| Гараж | | 41448 | | | 41448 | |

*Мероприятия по борьбе с шумом*

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов на строительные конструкции, вентиляторы устанавливаются на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкимивставками. Приточное оборудование размещается в изолированном помещении.

*Противопожарные мероприятия.*

При возникновении в здании пожара все вентиляционные системы автоматическиотключаются. Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*.

***Кондиционирование***

Проект кондиционирования здания ЦОН разработан на основании задания на проектирование от 07.09.2014 года, протокола технического совещания от 15.09.2014 годаи в соответствии с действующими нормативными материалами.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СНиП РК 2.04-01-2010 т.3.1 «Строительная климатология» : tн= минус 30°С.

Кондиционирование административных помещений осуществляется сплит-системами и кассетного инвентарного типа фирмы «LG», с установкой внутренних и наружных блоков.

Раздача воздуха от кассетных кондиционеров осуществляется регулируемыми потолочными диффузорами, расположенными на декор панели PN-UMC. Наружные блоки систем устанавливаются открыто на стенах.

Трубопроводы системы кондиционирования медные в изоляции, прокладываются в пространстве потолка. Для отвода конденсата с внутренних блоков предусматривается конденсатная линия из полипропиленовых труб PN-10, со сбором конденсата на улицу.

Кондиционирование остальных помещений предусмотрено сплит-системами типа C09PHT, C12PHT, C18PHT, C24PHT и S36PK, S07LHR.

*Основные показатели по кондиционированию:*

Таблица №12

| Наименование здания (сооружен.), помещения | Объем $м^3$ | Период года Тн | Расход тепла, кВт | | | | Расход холода ккал/ч | Установленная мощность эл.двигат. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на отопление | на вентиляцию | на горячее водоснаб | Общий | | |
| Комплекс зданий ЦОН | | | | | | | 12,500<br>267,800 | 4,1/ 99 |



МЕМФАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

числитель – холодный период, знаменатель – теплый период года.

**Водоснабжение и канализация**

***Наружные сети водопровода и канализации***

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №183 от 14.09.2012 года, выданными ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган.

Проектом предусмотрено хоз-питьевое противопожарное водоснабжение ЦОНа от городских сетей диаметром 200 мм. Точкой подключения служит проектируемый водопроводный колодец с пожарным гидрантом, также в колодце устанавливается запорная арматура диаметром 100 мм. Водопровод предусмотрен из стальных электросварных прямошовных труб диаметром 102, 57, 32 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией Проектом предусмотрено устройство колодца диаметром 2000 мм с водомерным узлом диаметром 25 мм. Согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение 7 расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 10 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта проектируемого в колодце ПГ1. На здании проходной устанавливается флуоресцентный указатель местоположения пожарного гидранта, по ГОСТ 12.4.026-76 на высоте 2.5 м. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по Т.п. 901-09-11.84

Канализация принята хоз-бытовая. Отвод сточных вод от здания предусмотрен по внутриплощадочной самотечной канализационной сети диаметром 150-200 мм в городскую сеть. Канализационная сеть монтируется из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150-200 мм по ГОСТ 1839-80. Проектом предусмотрена установка масло-жироуловителя на выпуске из столовой.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по т.п. 901-09-22.84

***Внутренние системы водоснабжения и канализации***

Водоснабжение ЦОНа и всех зданий осуществляется от городских сетей водопровода. Ввод водопровода предусмотрен из стальных труб диаметром 50 мм в административное здание ЦОНа, диаметром 20 мм в здания регистрации автотранспорта, проходной и гаража. Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из стальных электросварных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм ГОСТ 3262-75*, и окрашиваются эмалью на 2 раза. В административном здании устанавливаются пожарные краны диаметром 50 мм в шкафу. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4,3 таб.1 расход воды на внутреннее тушение пожара 2,5 л/с, одна струя.

Горячее водоснабжение предусмотрено оборотное от теплового узла управления. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-25 мм ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы окрашиваются аналогично холодному водопроводу.

Трубопроводы холодного и горячего водопровода прокладываемые под потолком подвала административного здания, изолируются тепло гидроизоляцией «Thermaflex FRZ».

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации. Канализационная сеть монтируется из чугунных канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм ГОСТ 6942-80.

Выпуски выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм.

Вентиляция канализации выполняется из полиэтиленовых труб по ГОС 18599-2001, через вытяжную часть стояка, выведенного выше обреза кровли на 0,5, м крыша скатная. Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2 м, с заделкой эластичным несгораемым материалом.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Основные показатели по чертежам водопровода и канализации*

Таблица №13

| Наименования систем | Расчетный расход | | | |
|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | примеч. |
| Холодный водопровод | 1,285 | 0,32 | 11,2 | На наружн. пожаротуш. 10 л/сек. |
| Горячее водоснабжение | 0,56 | 0,16 | 8,0 | |
| Канализация | 1,84 | 0,48 | 20,8 | |

**Электротехнические решения**

***Внеплощадочные сети электроснабжения***

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №20-247 от 20.08.2014 года, выданными АО «ТАТЭК».

Демонтаж существующей однотрансформаторной КТПГ—250/10/0,4кВ и монтажна территории объекта комплектной двухтрансформаторной подстанции 2КТПГ-250/10/0,4кВ. с трансформаторами мощностью по 250кВА. Схема подключения – две существующие линии 10 кВ от ТП-413 и ТП-556 на каждую секцию 10 кВ вновь устанавливаемой 2КТПГ.

На подстанции 10/0,4кввыполнено заземляющее устройство, к которому должны быть присоединены:

нейтроль трансформатора на стороне до 1 кВ;

корпус трансформатора;

металлические оболочки и броня кабелей;

открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше;

сторонние проводящие части.

Устройство заземления выполняется вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1,0 м от края фундамента для подстанции. Устройство заземления присоединено к металлоконструкции КТПГ, ответвлениями, не менее чем в двух местах эзлектродуговой сборкой.

*Основные показатели:*

Категория электроснабжения - II.

Напряжение сети - 380/220 В.

Расчетная мощность - 198,9 кВт.

***Внутриплощадочные сети электроснабжения***

Проектом предусмотрено:

монтаж дизельной генераторной установки (ЛГУ) с АВР, FI-275, выходной мощностью 275кВА/220квт, на территории проектируемого объекта;

монтаж кабельной линии от РУ-0,4кВ вновь устанавливаемой 2КТПГ до ДГУ, кабелем АПвБбШв—3х240+1х120$мм^2$, проложенным в траншее. Кабельная линия (к1), кабелем АПвБбШв-3х185+1х95$мм^2$ подключается от РУ-0,4кВ вновь устанавливаемой двухтрансформаторной 2КТПГ, а линия (к2) кабелем АП5ББШв-3х185+1х95$мм^2$переводится на РУ-0,4кВ ЛГУ;

монтаж кабельных линий 0,4кВ от 2КТПГ до ВРУ здания регистрации автотранспорта, гаража, КПП и диспетчерской, кабелями АПВБбШв-4х16 $мм^2$, проложеннымив траншеях.

монтаж кабельной линии от РУ-0,4кВ 2КТПГ и ДГУ до ВРУ установки кондиционирования, двумя кабелями АПвБбШв-3х95+1х50 $мм^2$, проложеннымив траншее;

установка в РУ-0,4кв проектируемой 2КТПГ (на каждую секцию), электронных многотарифных приборов учета электрической энергии, трансформаторного включения, с GSM и PLC модемами, «Меркурий 230 ART».

***Электрооборудование, электроосвещение***

*Здание ЦОН*

Проектом предусмотрены:

вводно-распределительное устройство (вводная панель) ВРУ-1-11-10 с установленными: переключателем ВР-32-35, автоматическим выключателем ВА57-35;



МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пункт распределительный (распределительная панель) ПР11-7124-54-У2, с автоматическими выключателями типа ВА88-32.

Силовые и распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг. Предусмотрена прокладка силовых сетей скрыто в ПВХ- трубах:

по стенам - вштрабе под слоем штукатурки;

по потолку -в пространстве между перекрытиями и фальшпотолком.

Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых (ПНД) трубах, в слое подготовки пола.

Линии однофазной сети, прокладываемые от щитка до электроприемников– выполняются трехпроводными (фазный –L-, нулевой рабочий – N- , и нулевой защитный -PE- проводники). Распределительные линии от ВРУ до силовых щитов выполнены пятипроводными (три фазных L1-L3, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

Проектом предусмотрена прокладка нагревательного кабеля вводосточных трубах. Кабели подключены через температурное реле, а их включение настроено на зимнее время при температуре +5° С. Отключение и включение системы должно происходить автоматически.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

На вводе, в ВРУ,выполнено зануление.

Согласно разделу 6, СН РК 2.04-29-2005 на кровле здания предусмотрено молниеприемная сетка, уложенная поверх кровли. Сетка выполнена из проката из нержавеющей стали, диаметром 8мм, соединенного электродуговой сваркой. Шаг ячейки не более 6х6м. Все выступающие металлические и неметаллические элементы, оборудованные молниеприемниками, присоединены к сетке.

*Основные показатели:*

Категория электроснабжения - II.

Напряжение сети - 380/220 В.

Расчетная мощность - 62,7 кВт.

*Здание диспетчерской*

В здании предусмотрены:

вводно-распределительное устройство ВРУ-8-3Н-302-31УХЛ4;

групповой щит, типа ЩРН.

Групповые, силовые сети выполняются кабелем ВВГнг скрыто в ПВХ трубах, по стенам и по потолку под слоем штукатурки. Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный PE - проводники).

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим освещением. В помещениях предусмотрены светильники с лампами накаливания, компактными люминесцентными лампами.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На вводе, в ВРУ выполнено зануление.

Согласно разделу 6, СН РК 2.04-29-2005 на здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника используется сама кровля. При этом все выступающие неметаллические элементы оборудованы молниеприемниками, присоединенными к металлу кровли,

*Здание сверки агрегатов, гараж на 10 автомашин*

В здании предусмотрены:

вводно-распределительное устройство ВРУ-8-3Н-302-31УХЛ4;

групповые, силовые щиты, типа ЩРН.

Групповые, силовые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто в ПВХ трубах, по стенам под слоем штукатурки и перекрытиям . Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых трубах в слое подготовки пола.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный PE - проводники).

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим и аварийным освещением. В помещениях предусмотрены светильники с лампами накаливания, линейными люминесцентными лампами.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

*Здание проходной*

В здании предусмотрены:

вводно-распределительное устройство ВРУ-8-3Н-302-31УХЛ4;

групповой щит, типа ЩРН.

Групповые, силовые сети выполняются кабелем ВВГ скрыто в ПВХ трубах, по стенам и потолку под слоем штукатурки. Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых трубах.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой рабочий- N, и нулевой защитный PE - проводники). Распределительные линии от ВРУ до групповых и силовых щитов, должны выполняться пятипроводными (три фазных, нулевой рабочий-N, и нулевой защитный PE - проводники). На вводе, в ВРУ выполнено зануление.

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим освещением. В помещениях предусмотрены светильники с лампами накаливания, компактными люминесцентными лампами.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

**Системы связи и сигнализации**

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №03-266-12/л от 25.09.2012 года для телефонизации проектируемого здания, выданными АО «Казактелеком».



МЕМОРАНДУМ ТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Наружные сети телефонизации***

Точка подключения телефонизации - ККС №1254.

В данном рабочем проекте предусмотрено:

Строительство одноотверстной телефонной канализации от проектируемого колодца ККС № 1254а к проектируемому зданию центра обслуживания населения (ЦОН).

Прокладка в существующей и проектируемой телефонной канализации на участк АТС-26 - проектируемое здание ЦОН бронированного оптического кабеля, с числом волокон 12.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

***Структурированная кабельная система***

Структурированная кабельная система (СКС) представляет собой иерархическую систему, состоящую из набора медных кабелей, коммутационных панелей, шнуров для коммутации, телекоммуникационных розеток и вспомогательного оборудования.

СКС предназначена для обеспечения возможности подключения пользователей к активному оборудованию локальной вычислительной сети (ЛВС) на рабочих местах с возможностью, при необходимости, проведения коммутации любого рабочего места с любой точкой системы.

СКС состоит из следующих подсистем:

подсистемы рабочего места;

горизонтальной кабельной системы;

центра коммутации.

*Подсистемы рабочего места*

Подсистема рабочего места (РМ) предназначена для подключения оборудования пользователей к локальной вычислительной сети и телефонной сети.

*Горизонтальная кабельная система*

Горизонтальная кабельная система выполнена с использованием неэкранированной витой пары категории 5е .

Кабели прокладывать за потолками первого и второго этажей в кабельных жгутах (не более 10 кабели в жгуте) внутри гофрированнных труб. Гофрированные трубы крепятся непосредственно к стенам и перекрытиям офиса монтажными хомутами и клипсами. Спуски кабелей к розеткам выполняются за обшивкой стен внутри гофрированых труб. Кабели к мини-колонне подводятся в штробу, выполнением в полу.

Все кабели заводятся в центр коммутации.

*Центр коммутации*

Единый центр коммутации расположен в помещении серверной комнаты на первом этаже. В центре устанавливается стандартный 19-ти дюймовый напольный телекоммуникационный шкаф TE7000 (код 7000460).

***Видеонаблюдение***

Системой видеоконтроля оборудуются входы периметра здания и следующие помещения:

коридоры 1 этажа;

коридоры 2 этажа.

В проекте заложены видеокамеры с высоким разрешением. Всепогодные цветные видеокамеры день/ночь, цветные купольные видеокамеры. На посту устанавливаются удаленные рабочие места, позволяющие осуществлять контроль за ситуацией на объекте. Режим работы видеозаписи должен предусматривать скорость записи в каждой камере 25 Кадров/сек. Время, в течение которого должна храниться архивная видеоинформация должно составлять не менее 1 месяца. Это достигается с помощью программирования записи с видеокамер в различных режимах (постоянно, день-ночь, по событию).Питание видеокамер осуществляется от блоков питания. Резервное электропитание осуществляется от аккумуляторных батарей, находящихся 8 блоках питания. Для резервного питания видеорегистраторов используется источник бесперебойного питания, расположенный в помещении охраны (пункта наблюдения) первого этажа.



МЕМСАРАДТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Пожарная сигнализация***

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии развития. Выбор типов и количества извещателей для помещений проектируемого здания произведен согласно СНиП РК 2.02-15-2003 и СН РК 2.02-11-2002*. Специфика развития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые пожарные извещатели монтируются на потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола.

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранд МАГИСТР-20А» с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен, световых табло «ШЫГУ» и системы речевого оповещения «Рокот-2» (ПУО). ПКП, ПУО расположены на посту дежурного в помещении охраны на первом этаже (поз.5) на высоте 1,5 м. Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) интег-рованна с системами: СКУД, управления вентиляцией и оповещением.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальные кабели шлейфов пожарной сигнализации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке. Сигнальный кабель прокладывается в пластиковом канале, расположенном преимущественно на потолке.

Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5 (или 4х0,5). На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройств – сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* Система оповещения людей о пожаре, относится к третьему типу, что предусматривает оповещение сначала персонал, а затем (через несколько секунд) всех остальных посредством речевого сигнала с передачей спецтекста, и светосигнальных сирен (снаружи). Также предусмотрено срабатывание световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется кабелем ШВВП-2х0,5 мм для сигнальных линий речевого оповещения и питания световых табло и ШВВП-3х0,5 для питания сирен и световых табло на первом этаже. Акустические системы речевого оповещения, расположены в коридорах на каждом этаже. Оповещатели - сирены расположены снаружи здания.

Электропитание ПКП осуществляется от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторной батареи. В качестве резервных источников питания используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3-х часов в режиме пожар. Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ. Для заземления должны быть использованы искусственные и естественные заземлители.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Степень огнестойкости зданий – II и III.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре. Помещения обеспечены первичными средствами пожаротушения и пожарным инвентарем.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Для обеспечения предела огнестойкости 0,25 часа, стальные элементы каркаса покрываются огнезащитной краской.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях здания, система оповещения людей о пожаре.

Проектом предусмотрена система пожаротушения, расход на наружное пожаротушение – 10 л/сек, на внутреннее – 2,5 л/сек.



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 10 л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарного гидранта проектируемого в колодце ПГ1. На здании проходной устанавливается флуоресцентный указатель местоположения пожарного гидранта, по ГОСТ 12.4.026-76 на высоте 2,5 м.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

**6.5 Организация строительства**

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка) составит 10,5 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-19.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001», версия 20-2.23 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);



МЕМОРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года),установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК:

на 2012 год с МРП – 1618 тенге;

на 2013 год с МРП – 1731 тенге;

на 2014 год с МРП – 1852 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

Изменение сметной стоимости произведено по решению администратора программы в связи с изменением проектного решения.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка), разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

Архитектурно-планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02.04-2009 «Административные и бытовые здания».

Отопление и вентиляция здания разработаны на основании - задания на проектирование; архитектурно-строительных чертежей, СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Теплоснабжение зданий ЦОН разработано на основании - задания на проектирование; протокола технического совещания от 15.09.2014 года, МСН.02-02-2004 РК «Тепловые сети».

Сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».



МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Раздел «Систем связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

**7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка), внесены следующие изменения и дополнения:

***По генеральному плану:***

1) На представленных чертежах выделены работы, которые заложены в корректировку, указаны эти работы в «Общих данных»
2) Откорректированы погонные метры ограждения.

***Архитектурно-планировочные решения***

1) На представленных чертежах выделены работы, которые заложены в корректировку, указаны в «Общих данных».
2) Представлен план фасадной входной группы до корректировки с объемами работ. В чертежах корректировки крыльца расписано армирование и его расход, показаны планы покрытия козырька с размерами, конструкция козырька, на представленных разрезах по козырьку откорректировано количество колонн, на планах указаны размеры колонн в плане. Для входных групп при наружных лестницах предусмотрены ограждения согласно требованиям п. 4.94 СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».
3) Представлены планы этажей до корректировки. На планах после корректировки показана маркировка оконных и дверных проемов.
4) Показан узел утепления керамзитом по периметру подвала.
5) Показана раскладка сэндвич-панелей в центральной части кровли зенитного фонаря.
6) В экспликации полов подвала откорректирована площадь пола тип П-3.

***Раздел «ОВ»:***

1) «Общие данные» выполнены согласно требованиям ф. 3 ГОСТ21.101-97. Административное здание ЦОН.
1) Предоставлены выполненные виды работ.
2) Приложены чертежи на отопление (листы 3-5, 10-12).
3) Предоставлен аэродинамический расчет.
4) На плане показано помещение электрощитовой.
5) На планах, схемах системы вентиляции и в спецификации откорректирован тип и марка решеток.

*Здание регистрации автотранспорта*

1) На плане и схеме системы отопления показан диаметр трубопровода.
2) Предоставлены чертежи на системы вентиляции -ВЕ1-ВЕ6.
3) В спецификации откорректировано количество секций радиаторов, кранов шаровых диаметром 20, длина трубопровода и т.д.

*Раздел «ТС»*

1) Предоставлены «Общие данные» по разделу, сводный план инженерных сетей,
2) Диаметр трубопровода от точки врезки корректируется на основании протокольного решения



МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Раздел НВК***

1) Представлены общие данные.
2) Выполнен продольный профиль сетей водопровода и деталировка колодцев.
3) Откорректирована спецификация.

***По электротехническим решениям:***

*Раздел ЭЛ*

1) В общие указания включены наименования силовых электроприемников.

*Раздел ЭС*

2) Исправлены сечения КЛ-0,4кВ – К1, К2, Кс12, К3-К6 (л.4).
3) ДГУ включена в экспликацию зданий и сооружений.

***По сметной документации:***

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректирован процент затрат на осуществление функций технического надзора заказчика при строительстве согласно приказа Председателя Агентства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 02.05.2012 года № 170.
3) Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п.4.3.5, п.4.3.8, изменения и дополнения выпуск 13.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

**7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №14

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | | Примеч. +увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общая площадь земельного участка | га. | 6,195 | 6,195 | - |
| 2 | Общая площадь здания | кв.м. | 2616,1 | 2616,1 | - |
| 3 | Полезная площадь здания | кв.м. | 2510,3 | 2510,3 | - |
| 4 | Строительный объем | куб. м. | 15144,9 | 15144,9 | - |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 426,328 | 394,832 | -31,496 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 290,828 | 281,639 | -9,189 |
| | Оборудование | млн.тенге | 131,483 | 109,303 | -22,180 |
| | Прочие | млн.тенге | 4,017 | 3,890 | -0,127 |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2014 года | млн.тенге | 1183,613 | 1138,987 | -44,626 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 690,907 | 667,713 | -23,194 |
| | Оборудование | млн.тенге | 301,488 | 249,648 | -51,840 |
| | Прочие | млн.тенге | 191,218 | 221,626 | +30,408 |
| 7 | Из них:<br>- на 2012 год (стоимость ПИР)<br>- на 2013 год выполненные работы<br>- на 2014 год | <br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | | <br>20,000<br>319,030<br>799,957 | |
| 8 | Продолжительность строительства | месяцев | 10,5 | 10,5 | - |



МЕМСАРАРТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Сравнительный анализ основных технико-экономических показателей:**

Таблица №15

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | Примеч. + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Показатели по ранее утвержденному рабочему проекту | Рекомендуемые показатели по рабочему проекту | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общая площадь земельного участка | га. | 6,195 | 6,195 | - |
| 2 | Общая площадь здания | кв.м. | 2616,1 | 2616,1 | - |
| 3 | Строительный объем | куб. м. | 15144,9 | 15144,9 | - |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 371,530 | 394,832 | +23,302 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 274,700 | 281,639 | +6,939 |
| | Оборудование | млн.тенге | 93,035 | 109,303 | +16,268 |
| | Прочие | млн.тенге | 3,795 | 3,890 | +0,095 |
| 5 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2014 года | млн.тенге | 1017,615 | 1138,987 | +121,372 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 613,679 | 667,713 | +54,034 |
| | Оборудование | млн.тенге | 207,842 | 249,648 | +41,806 |
| | Прочие | млн.тенге | 196,094 | 221,626 | +25,732 |
| 6 | Из них:<br>- на 2012 год (стоимость ПИР)<br>- на 2013 год выполненные работы<br>- на 2014 год | <br>млн.тенге<br><br>млн.тенге<br>млн.тенге | | <br>20,000<br><br>319,030<br>799,957 | |
| 7 | Продолжительность строительства | месяцев | 10,5 | 10,5 | - |

***Примечание***: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство специализированного ЦОНа по регистрации автотранспорта и выдаче водительских удостоверений в г.Талдыкорган» (Корректировка), соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка 61950,93 м$^2$
Общая площадь здания 2616,1м$^2$.
Строительный объем 15144,9 м$^3$.



МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ЕКСПЕРТИЗА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года | 394,832 млн. тенге |
| в том числе: | |
| СМР | 281,639 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2014 года | 1138,987 млн. тенге |
| в том числе: | |
| СМР | 667,713 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 10,5 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жетісу Саулет Құрылысы», в соответствии с условиями договора №0791 от 08.10.2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.6 С выходом данного заключения ранее выданное заключение18-0121/13 от 11.03.2013, считать утратившим силу.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Талдықорған қаласындағы жүргізушілер күәлігін беретін және автокелікті тіркеу бойынша арнайы ХҚКО-ның құрылысы» (Түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Жер телімінің жалпы ауданы | 61950,93 м$^2$. |
| Ғимараттың жалпы ауданы | 2616,1 м$^2$. |
| Құрылыс көлемі | 15144,9 м$^3$. |
| 2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны | 394,832 млн.теңге |
| Соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 281,639 млн. теңге |
| 2012 -2014 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 1138,987 млн. теңге |
| Соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 667,713 млн. теңге |
| Құрылыс ұзақтығы | 10,5 ай |



МЕМОЛАРАТТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 8 қазандағы №0791 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу Саулет Құрылысы» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.6 Осы қорытындының шығуына байланысты 2013 жылғы 11 наурызда берілген 18-0121/13қорытынды өз күшін жоғалтады.

| | | |
|---|---|---|
| Өндірістік бөлім бастығы | | Т. Евтушевская |
| Сараптамалық топтың жетекшісі | | Т. Карабут |
| Сарапшы | | О. Сосина |
| Сарапшы | | А. Атагуллаев |
| Сарапшы | | Г. Ерифиренко |
| Сарапшы | | В. Уваров |
| Сарапшы | | Л. Сударикова |
| Сарапшы | | В. Цой |
| Баға мониторингі бойынша жетекші маман | | А. Омарбеков |

МЕМОСАРАПТАМА • ГОСФКОСПОРТИЗА