Предусмотрена антикоррозийная окраска трубопроводов и нагревательных приборов.

Вентиляция. Приток осуществляется в верхнюю зону через отверстие в стене, затянутое сеткой. Вытяжка осуществляется из верхней зоны через воздуховод, который выводится выше кровли на 0,7 м. Воздуховод прокладываемый на кровле изолируется матами минераловатными на синтетическом связующем марки 150 d=40мм.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Врезка водопровода и подключение напорной канализационной сети к существующим сетям выполнено согласно техусловии №04-265, выданным ГКП «Кызылорда су жуйеси» (12.11.2014 г).

Система водоснабжения – хозяйственно-питьевая и противопожарная. Водоснабжение – от существующей водопроводной кольцевой сети поселка Ш160мм, проходящей по ул. Абая. Точка подключения - проектируемый водопроводный колодец с установкой пожарного гидранта. Проектируемая сеть водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 S6 (питьевая) Ш110х6,6мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Водопроводные колодцы – из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84*. Наружное пожаротушение, от проектируемого пожарного гидранта.

Система канализации – хозяйственно-бытовая, самотечная. Внутриплощадочные сети монтируются из гофрированных труб по ГОСТ 54475-2011 Ш160мм.

Сброс сточных вод осуществляется в проектируемую КНС мощностью 1,2м3/час. Модульная КНС диаметром 1500мм и глубиной 5м изготовлена из стеклопластика. Оснащена шкафом управления уличного исполнения и насосом марки Wilo RexaCut-FIT C04DA-124/TFD1-2-T0015-540-0 каждый производительностью Q=1.2м3/час и напором H=20м. Количество насосных агрегатов – 2. Один рабочий и один резервный.

Сети напорной канализации – из полиэтиленовых труб тип «техническая» Ш110х6,6мм по СТ РК ИСО 4427-2004. Канализационные колодцы – сборные железобетонные по ТП 902-09-22.84*. В месте подключения к существующей сети установлен прямоугольный железобетонный колодец размером 2000х2500. Перед КНС предусмотрен сухой колодец с задвижкой управляемый электроприводом.

Технические показатели:

Наружное пожаротушение – 15л/сек.

Суточный расход воды – 1,978м^3.

Суточный расход стоков – 1,203м^3.

Внутренние сети водопровода и канализации

Административное здание

Система водопровода объединенная хозяйственно-питьевая. На вводе установлен счетчик холодной воды марки ВСКМ-25.

Схема холодного водопровода тупиковая (стояки и подводки к санитарным приборам), разводка сетей над полом.

Горячее водоснабжение предусмотрено от котельной, из пластинчатого теплообменника «Ридан».

Трубы магистральных и разводящих сетей и стояки горячего и холодного водопровода – стальные оцинкованные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Подводки к санитарным приборам приняты из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004.

Внутренняя канализация - объединенная хозяйственно-бытовая, для отвода стоков от санитарных приборов и трапов. Канализация - самотечная с отводом стоков в проектируемый модульный КНС. Канализационная сеть – полиэтиленовые трубы ?50-100мм по ГОСТ 22689-89. Для вентиляции системы предусмотрен канализационный стояк. На стояке установлена ревизия. Отвод атмосферных вод с кровли – неорганизованный.

Технические показатели:

Потребный напор на вводе – 14м.

Суточный расход воды – 1,978м^3.

Суточный расход горячей воды – 0,826м^3.

Суточный расход стоков – 1,978м^3.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

Газоснабжение

Наружное газоснабжение котельной разработано на основании технических условии N41-409 от 18 ноября 2014 года, выданным КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газоснабжение котельной административного здания филиала ОДСП «Арал» предусматривается от существующего подземного газопровода низкого давления Ш110мм выполненного из полиэтиленовых труб. Давление газа в точке подключения 0,0023МПа. Теплотворность природного газа – 7600ккал/м3.

Прокладка газопровода низкого давления PN=0,0023 МПа осуществляется подземным способом. Трубопроводы – полиэтиленовые по ГОСТ 50838-95 ПЭ100 ГАЗ SDR11 Ш32х3,0 с коэффициентом запаса прочности не менее 2.5.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен ниже зоны промерзания грунтов. На расстоянии 0,20 м от верха трубы проложена полиэтиленовая сигнальная лента шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», с вмонтированным в нее медным проводом, методом прикатки, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом, предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота, укладкой змейкой в горизонтальной плоскости, подъемов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты "Каталог стыковых фитингов" Атырауского завода полиэтиленовых труб, для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа – 15,96 м3/час.

Электротехнические решения.

Электроснабжение объекта принято согласно техническим условиям АО «КРЭК» от 03.04.2014г. №0755.

Категория надежности электроснабжения электроустановок объекта – III.

Электроснабжение объекта предусмотрено от существующей опоры №36 ВЛ-6кВ яч. №9 ф. «Плотина» ПС-35/6кВ «Тасбугет».

Проектом предусмотрено:

установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с трансформатором мощностью 160кВА;

строительства ВЛЗ-6кВ на железобетонных опорах по типовой серии «КазСЭП» ENSTO с применением самонесущего изолированного провода СИП-3, протяженностью сетей 261,0м;

прокладка КЛ-6кВ марки АСБ от концевой опоры до КТПН-10/0,4кВ, протяженностью сетей 160,0м.

Учет электроэнергии предусмотрен счетчиком установленным на стороне РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ, согласно техническим условиям АО «КРЭК». Источники напряжения 380/220В – шины 0,4кВ проектируемой КТПН. Питающие сети – отдельные линии от КТПН и ДЭС марки ВБбШв, АВБбШв, проложенные в траншее по радиальной схеме.

Наружное освещение территории – светильники типа РТУ 04-125-021-У1 с ртутными лампами на металлических стойках. Управление наружным освещением – блоком автоматического управления освещением (БАУО) ВРУ здания.

Вводно-распределительное устройство объекта – из панелей типа ВРУ1-23-55УХЛЧ распредустройства и щитки освещения типа ОЩВ-12УХЛ4, ЩРВ-П с автоматическими выключателями.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Предусмотрено рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. В качестве источников света – светильники с люминисцентными лампами и лампами накаливания в зависимости от назначения помещений и окружающей среды.

Общая потребная мощность объекта – 120,1 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защитное заземление и зануление, защитные меры безопасности электроустановок выполнены согласно требованиям ПУЭ РК.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции и уравнивания потенциалов все металлические нетоковедущие части электрооборудования присоединяются к глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-S.

Наружный контур заземления выполнен из вертикальных заземлителей стержень d=16мм, длиной 3,0м и приваренной к ним стальной полосой сечением 40х4мм. Глубина заложения полосы и верхнего конца, вертикальных заземлителей 0,7 м от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1 м.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной в ВРУ (вводное распределительное устройство). Повторное заземление выполнено присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной в ВРУ и соединенной с наружным контуром заземления.

Молниезащита

В соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» данный объект относится к III категории по устройству молниезащиты. Молниезащита осуществляется присоединением металлической кровли здания и сетки "Фарадея" к конструкциям здания и заземляющему устройству, выполненному из круглой стали d=10мм по периметру здания на расстоянии 1м от фундамента. Молниезащите для ангара предусмотрено молниеотводами высотой 15,4м, установленной на железобетонных опорах на стойке СВ164-12 по периметру ангара.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация объекта выполнена согласно техническим условиям АО «Казахтелеком» от 03 декабря 2014 года №27-4/2156.

Предусмотрена прокладка проектируемого кабеля ВОЛС ОКБ-4 от АТС-21 по существующей телефонной канализации до ККС №614 и далее в проектируемой телефонной канализации до административного здания. От ККС №614 до проектируемого объекта построена одноствольная телефонная канализация. Внутри здания кабель проложен по стене до оконечного устройства.

Проектируемая телефонная канализация выполнена полиэтиленовыми трубами диаметром 110мм. Ввод кабеля в здание предусмотрен в соответствии с действующими нормативами.

Сеть телефонизации выполняется прокладкой провода однопарного распределительного емк.1х2х0,4 прокладываемой в кабельных каналах и ПВХ трубе. Предусмотрена установка телефонных аппаратов и розеток типа «RJ-11». Телефонные аппараты устанавливаются в помещении поста охраны, администрации, помещений работников сотрудников служб.

Общая протяженность сетей телефонизации составляет — 1580,0м.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит-16», установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях на потолке установлены дымовые пожарные извещатели типа ИП212-141, тепловые извещатели типа ИП-101-1А, на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей типа ИПР-И. Питание прибора – от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре – кабели марки ПВС - 2х0.75, прокладываемые открыто по стенам. Проколы через стены зданий – в поливинилхлоридных трубах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Система оповещения о пожаре запроектирована по 1 типу согласно СН РК 2.02.11-2002. Предусмотрено размещение системы световых указателей «Выход» и светозвуковых оповещателей типа Маяк 12КП.

Для тушения пожара в помещение кроссовое (серверное) запроектирован модуль газового пожаротушения типа МПТХ-С65-50-33ЭМ (хладон 227еа) со встроенным электромагнитным приводом, с защитным кожухом. Пусковые цепи проложены открыто кабелем ТСВ 10х2х0,5. Организация системы пожаротушения предусмотрена на базе приемно-контрольного устройства «Bolic C2000-АСПТ».

Телевизионная система наблюдения (ТСН)

Монтаж ТСН выполнен в соответствии с требованиями РД 78.145-95 и ОСТН 600-93. Проектом предусмотрена установка цифровой телевизионной системы наблюдения.

Телевизионные камеры внутреннего исполнения типа «PICADIS, 720ТВЛ», «DS-2CE55C2P-IRP» установлены на контролируемых зонах – коридорах и холлах.

Телевизионные камеры наружного исполнения типа «PICADIS, 720ТВЛ», «DS-2CE15C2P-IR» установлены на стенах и штативных кронштейнах.

Сеть видеонаблюдения выполняется прокладкой кабеля коаксиального марки RG-59D811 2х0,75 прокладываемой в кабельных каналах и ПВХ трубе.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-02-2009, СН РК 4.02-12-2002 приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

Степень огнестойкости здания – II в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности административного здания – Ф 4.3.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Наружное пожаротушение – от проектируемого пожарного гидранта. В местах расположения подземного пожарного гидранта установлено указатель с флуоресцентным и светоотражающим покрытием согласно ГОСТ 12.4009-83*, ГОСТ 12.4.026-769*.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды для пожарных машин.

6.4. Охрана окружающей среды.

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.

По котельной выполнен подбор эксплуатационных показателей котла, топлива и высоты дымовой трубы. Источник загрязнения окружающей среды – продукты сгорания твердого топлива в котлах, количество которых не превышает допустимой концентрации.

На территории площадки строительства производится срезка растительного слоя грунта, хранение и использование на участках озеленения.

Заключение государственной экологической экспертизы №06-8-336 от 05 февраля 2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

6.5. Организация строительства.

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, машины бурильно-крановые, машины поливомоечные, насосы для водопонижения и водоотлива, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики.

Трудоемкость – 9,07 тыс.чел/дней; продолжительность строительства – 6 месяцев.

Продолжительность строительства определена по нормативной трудоемкости.

Начало строительства - 2015 год согласно письма Филиала ОДСП «Арал» от 03 февраля 2015 года №17-15-29-05/183.

6.6. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со 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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Территориальный район 11-1.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.6 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на временные здания и сооружения в размере -1,8% (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 в размере 1,5%*0,9=1,35% (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002).

Расчет стоимости строительства выполнен на условную организацию (для увеличения занятости в населенном пункте), базирующуюся в районе строительства.

С учетом расположения объекта в зоне экологического кризиса, при составлении локальных смет учтен экологический коэффициент К=1,3 к заработной плате в

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

соответствии с законом РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468 XII от 30 июня 1992г. (с изменениями).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014-2015 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496 – IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с п.4 Постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1658 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технический несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство административного здания, склада ангарного типа, КПП филиала ОДСП «Арал» в пос. Тасбугет г. Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан:

СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.02-04-2009 «Административные и бытовые здания»;

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» *(с изменениями от 07.04.2014 г.)*;

СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическимиустановками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»

СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

7.2. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект **«Строительство административного здания, склада ангарного типа, КПП филиала ОДСП «Арал» в пос. Тасбугет г. Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАЛТАМА

По генеральному плану.

7.2.1 Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями нормативов и стандартов (ГОСТ 21. 508-93):

откорректированы разночтения с пояснительной запиской;

внутри контура зданий и сооружений на листах ГП указаны абсолютные отметки, (п 5.6 б).

7.2.2 Лист ГП-2 «Генплан до строительство». Ведомость объемов работ по демонтажу перенесена в раздел АС.

7.2.3 Лист ГП-3 «План благоустройства и озеленения территории». Выполнено размерная привязка проектируемых деревьев к створам зданий и сооружений. На элементах озеленения характеристики показано в виде дроби.

7.2.4 Лист ГП-3 дана информация о поливе зеленых насаждений.

7.2.5 Представлен «Сводный план инженерных сетей».

По архитектурным решениям и технологическим оборудованиям

7.2.6 Площади помещений приведены в соответствие согласно Постановления Правительства РК от 31.03.2011 №335 «О нормах площадей для размещения аппарата и специфических помещений государственных органов».

7.2.7 Представлены фасады по осям «8-1», «А-Д», «Д-А».

7.2.8 Откорректированы наименование листов АС

7.2.9 Технологические планы согласованы с заказчиком.

7.2.10 На планах в помещениях 4,13,16,17 указано оборудование.

7.2.11 Оборудований принято отечественного производства.

По конструктивным решениям

По расчетам фундаментов

7.2.12 Расчет выполнен в соответствии с п.2.41 СНиП РК 5.01-01-2002, при этом коэффициент k принят равной -1.1, т.к прочностные характеристики определены по табличной форме, смотреть п.2.41 СНиП РК 5.01-01-2002.

По теплотехническому расчету.

7.2.13 Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

По конструктивным решениям:

7.2.14 Для обеспечения жесткости и для распределения нагрузок – фундаменты по оси 4,5,6 и выполнены непрерывными ленточными, ширина принята по расчету. С учетом вышеуказанных замечаний пересмотрена раскладка фундаментных плит, блоков и спецификация конструктивных элементов.

7.2.15 На листах общих данных и на чертежах откорректирована ссылка на ГОСТ керамического кирпича.

7.2.16 Отверстия для ввода и выпуска инженерных сетей приведено в соответствие со смежными разделами. При этом уступы выполнены по серий 2.110-1 вып. 1 дет.22.

7.2.17 В спецификации раскладки блоков учтена перемычка отверстия ОВ по оси 2 между осями В-Г.

7.2.18 На всех планах указаны отметки пола коридора и лестничных площадок.

7.2.19 На планировочных и конструктивных решениях, на выносках разрезов здания указана конструкция наружных стен в соответствии с действующей серии.

7.2.20 В ведомости перемычек откорректировано количество перемычек ПР-1 и ПР-15.

7.2.21 На планах плит покрытия и перекрытия указана глубина отпирания плит. Пересмотрен тип плит покрытия 2-го этажа по несущей способности.

7.2.22 В спецификации конструктивных элементов лестницы Л-1 откорректирован тип плиты П-1 – приведено в соответствие по габаритным размерам.

7.2.23 План чердака приведен в соответствие главному фасаду и разрезам здания в отношении устройства продухов по периметру здания. На плане чердака указаны ходовые доски указанные на разрезе крыши 1-1.

7.2.24 Двери электрощитовой, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п.4.83 СНиП РК 3.02-02-2009.

7.2.25 Мауэрлаты закреплены к несущим наружным и внутренним стенам анкерными болтами диаметром 12 мм с шагом 3 м (т.4.25 СНиП РК 3.02-06-2009).

Ангар.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА