Блоки укладываются непосредственно на поверхность земли и засыпаются грунтом до отметки 0,4 м.

Резервуары для хранения противопожарного запаса воды объемом 75 м^3 (2 шт.) – стальные типа РГС-75, полузаглубленные, установленные на монолитный железобетонный фундамент, толщиной 200 мм из бетона класса В 15 по прочности на сжатие на сульфатостойком портландцементе, армированные в двух уровнях арматурными сетками из арматуры Ø12 AIII по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения плиты – 1,47 м.

Обратная засыпка пазух котлована предусматривается местным грунтом с уплотнением.

Покрытие площадки на поверхности земли, предусмотренная на границе подземной и надземной частей резервуаров, выполняется из цементно-песчаного раствора с уклоном от резервуара 0,005, по бетонному основанию из бетона класса В15 по прочности на сжатие, толщиной 50 мм. По периметру площадка обрамляется бортовым камнем по ГОСТ 6665-91.

Вокруг сооружения устраивается бетонная отмостка, шириной 1,0 м, из бетона класса В15 по прочности на сжатие.

Гидроизоляция поверхностей конструкций, соприкасающихся с грунтов, выполняется обмазкой битумом марки БН-70-30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозийная наружная защита металлических конструкций выполняется 2-мя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунта ГФ-021.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», предусматриваются антикоррозийные мероприятия:

- все бетонные и железобетонные конструкции нулевого цикла выполняются из бетонов на сульфатостойких цементах, маркой по водонепроницаемости – W6, маркой по морозостойкости - F75;
- боковые поверхности стен фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячей битумной мастики по грунтовке на основе из битума;
- под фундаментами и полами выполняется подготовка из щебня, толщиной 100 мм, пролитая горячим битумом до полного насыщения;
- горизонтальная гидроизоляция кладки стен выполняется из двух слоев рубероида на битумной мастике;
- деревянные стропильные конструкции подвергнуты глубокой обработке антисептиками и антипиренами;
- закладные изделия бетонных и железобетонных конструкций покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (по ГОСТ6465-76*) по одному слою грунта ГФ – 021 (по ГОСТ 25129-82*);
- стальные элементы сооружений окрашиваются эмалевыми красками ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное оборудование, сети и системы

Отопление и вентиляция. Теплоснабжение служебного дома предусмотрено от проектируемой отдельно стоящей автономной газовой котельной.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70˚С, для горячего водоснабжения - 55 ˚С.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 сталь В10 ГОСТ 10705-80*, сети горячего водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Тепловая изоляция принята матами из минеральной ваты на синтетическом связующем с покрытием по изоляции рулонным стеклопластиком. Компенсация температурных удлинений тепловых сетей предусмотрена за счет углов поворота, опуска и подъема трассы.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой. Нагревательные приборы - радиаторы чугунные секционные МС-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

140. Для обогрева пола в помещении бассейна устраиваются "теплые полы" из металлопластиковых труб.

Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка кранов Маевского. Регулирование подачи тепла осуществляется с помощью клапанов-терморегуляторов с предварительной настройкой, установленных на подводках к нагревательным приборам. Для отключения отопительных приборов, на период профилактики и замены, предусмотрена запорная арматура.

Трубопроводы отопления приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, проложенные в подпольных каналах, изолируются матами из стекловолокна и стеклопластиком.

Вентиляция здания служебного дома запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через входные двери, открывающиеся фрамуги на окнах, а также с помощью приточных установок (помещения столовой, тренажерного зала, бассейна, прачечной). Вытяжку помещений санузлов, душевых, цехов столовой, тренажерного зала, прачечной обеспечивают системы принудительной вентиляции.

Система отопление здания котельной двухтрубная горизонтальная. Нагревательные приборы - регистры из гладких труб. Для удаления воздуха из системы отопления предусмотрена установка кранов СТД 7073В. Трубопроводы отопления приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция здания котельной с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный - через входную дверь, фрамуги, жалюзийную решетку. Вытяжка через дефлекторы. Воздуховоды запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Отопление здания КПП электрическое, в качестве нагревательных приборов используются электронагреватели ПЭТ-4. Вентиляция здания КПП с естественным побуждением, приток воздуха осуществляется через входную дверь, открывающиеся фрамуги на окнах, вытяжка - из санузла.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход тепла

- на отопление - 0,0971 МВт;
- на вентиляцию - 0,0976 МВт;
- на подогрев воды - 0,45 МВт.

Водоснабжение и канализация.

Источником водоснабжения проектируемого служебного дома являются существующие городские сети водоснабжения из полиэтиленовых труб диаметром 450 мм. Давление в существующих сетях водоснабжения составляет 0,1 МПа, согласно техническим условиям. Горячее водоснабжение – от проектируемой отдельно стоящей автономной котельной.

На проектируемой территории предусматриваются следующие системы:

- хоз-питьевой водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

В связи с недостаточностью напора в сети хоз-питьевого водоснабжения в точке подключения в помещении насосной в цокольном этаже проектом предусмотрены повысительные насосные установки: для нужд холз-питьевого водоснабжения - Wilo-Comfort CO-2 MVI 3202 Q = 35 м³/ч, H = 30 м (1 раб., 1 рез.); для нужд внутреннего водяного пожаротушения – CR 32-4 Grundfos Q = 38,2 м³/ч, H = 43,7 м, N=7,7 кВт (1 раб., 1 рез.).Узел учета расхода воды предусмотрен в цокольном помещении проектируемого служебного дома.

Проектируемый водопровод предусматривается из полиэтиленовых труб Ø75-110 мм HDPE100 SDR27,6 СТ РК ИСО 4427-2004 отечественного производителя Атырауский завод полиэтиленовых труб. Соединение труб и фасонных частей предусмотрено термическим способом сваркой встык. Глубина заложения водопровода 1,7 м до верха трубы от естественной поверхности земли. При пересечении

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектирован защитный футляр из полиэтиленовых труб с увеличенной толщиной стенки.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых водопроводных труб с маркировкой «питьевая» по ГОСТ Р 52134-2003.

Вода питьевого качества подводится к санитарно-техническим приборам: умывальникам, смывным бачкам унитазов, ваннам, душевым, кухонным мойкам.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водоснабжения прокладываются под потолком цокольного этажа. Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов, прокладываемых в техническом этаже, а также стояков.

На цокольном этаже центральной части предусмотрен бассейн с ванной 3,6х11,6 м и глубиной 1,6 м. В состав помещений бассейна входят: зал с ванной, две раздевальные с душевыми и туалетом, комната тренера, узел управления, технические помещения, связанные с обслуживанием бассейна.

Вода подается к санитарным приборам и на нужды бассейна.

Технологическое обеспечение бассейна обеспечивается по проточной системе. Основой технологической схемы водоснабжения ванны на протоке является узел управления, включающий смеситель для нагрева воды. Подаваемая вода смешивается в смесителе до температуры, обеспечивающей поддержание ее в ванне 29ºС.

Предусматривается непрерывный проток свежей воды из расчета 20% объема ванны в час. Для контроля расхода на подающей трубе устанавливается водомер диаметром 20 мм. Раздача воды в ванне производится по перфорированному трубопроводу диаметром 25мм, укладываемому вдоль дна ванны.

Слив через отводящий лоток производится трубой диаметром 50 мм, отвод воды в канализацию через гидрозатвор.

В помещении сауны, расположенной в цокольном этаже, предусмотрено устройство системы перфорированных сухотрубов, присоединенных к внутреннему водопроводу с расположением запорной арматуры за пределами помещения парной.

Отвод сточных вод из помещений цокольного этажа предусмотрен с устройством отдельных выпусков, при помощи канализационных насосных установок Solo Lift WC3 Q = 7,2 м³/ч, Н = 9 м, погружного насоса Pedrollo TOP/5 Q = 24 м³/ч, Н = 12 м.

Расход воды на наружное водоснабжение составляет 20 л/с и осуществляется от проектируемых резервуаров противопожарного запаса воды емкостью 75 м³ каждый. Резервуары оборудуются всеми необходимыми патрубками, люками. Для заполнения резервуаров предусмотрена соединительная головка ГРН-70 в близлежащем водопроводном колодце. Забор воды предусмотрен из приемных колодцев емкостью 3 м³ каждый. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка.

Отвод стоков от служебного дома осуществляется в наружные сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации, со сбором в проектируемую КНС и последующей откачкой по проектируемому напорному коллектору в существующий напорный канализационный коллектор из полиэтиленовых труб диаметром 630 мм. Давление в существующем напорном канализационном коллекторе, согласно письму №03/9199 от 12.10.2013 г. КГП «Атырау Су Арнасы» составляет 0,2 МПа.

Комплектная канализационная насосная станция диаметром 1,0 м, с полной высотой 3,7 м. КНС представляет собой цилиндрическую емкость, выполненную из стеклопластика. Насосная станция оборудована сороулавливающей корзиной, выполненной из нержавеющей стали. КНС оборудована погружными насосами марки «Grundfos» SEG.40.12.2.50B (1 рабочий, 1 резервный), производительностью 5м³/час, напором 23м, мощностью 1,8кВт, в комплекте со шкафом управления 2-мя насосами. Изготовителем канализационной насосной станции хоз-бытовых сточных вод является «Экологический Центр Водных Строительных Технологий», г. Оренбург.

Трубопровод напорного коллектора принят из полиэтиленовых труб Ø63 HDPE PE100 SDR 17 «техническая» СТ РК ИСО 4427-2004. Глубина заложения труб 1,7м от поверхности земли до низа трубы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Установка запорной арматуры предусматривается в колодцах из сборных железобетонных элементов диаметром 1,5 м по ГОСТ 8020-90.

Сети самотечной хоз-бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб Ø110-160 HDPE PE100 SDR 41 «техническая» ТУ СТ РК ИСО 4427-2004. На самотечной сети устанавливаются смотровые поворотные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0м.

Основные показатели по разделу:

Расчетный расход воды

- расход холодной воды - 6,96 м³/ч;
- расход горячей воды - 8,36 м³/ч;
- расход хозяйственно-бытовых стоков -15,32 м³/ч;
- расход воды на внутреннее пожаротушение - 10 л/с;
- расход на наружное пожаротушение - 20 л/с.

Тепломеханические решения

Данный раздел проекта разработан для котельной служебного дома департамента внутренних дел Атырауской области в городе Атырау с размерами в плане 5,6х5,6 м. Установленная тепловая мощность котельной Q=620 кВт. Тепловой схемой котельной служебного дома департамента внутренних дел предусматривается отпуск тепла в виде воды с параметрами 85°С - 60°С на отопление и для отпуска горячей воды с параметрами 55°С. В здании котельной устанавливаются автоматизированные котлы в количестве 2-х штук, марки Viessmann VITOPLEX 100 PV1 с горелкой на газовым топливе RS70 теплопроизводительностью – 620 кВт каждый.

Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения топлива и питания котлов.

На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно –измерительная арматура на основании «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С»

Регулирование выхода тепла из котельной на отопление осуществляется по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха и температуры сетевой воды.

В помещении котельной устанавливается для поддержания давления, подпитки и дегазации следующее оборудование в комплекте:

- для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления, предусматривается установка расширительного бака емкостью 500 литров;
- емкостной водонагреватель марки Vitocell 100-L, V=1000 л,
- насос сетевой воды MAGNA 32-120F, Q=13,0 м³/час, H=6 м, N=3 кВт;
- насос подмешивающий MAGNA 32-120F,Q=7,5 м³/час, H=0,99 м;
- насос циркуляционный ГВС MAGNA 25-60, 50Hz, Q=1,0 м³/час, H=6 м, N=0,75 кВт;
- умягчитель воды FS50-08M.

Отвод продуктов сгорания предусматривается через дымовые трубы диаметром 273х6,0 мм, которые выводятся на высоту 5,0 м.

Отвод газов от котлов к дымовой трубе осуществляется газоходами.

Трубопроводы в котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТу 10704-91. Вся запорная арматура – стальная. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов применены стекловатные цилиндры толщиной 50 мм, облицованные алюминиевой пленкой.

Покровный слой для газоходов - сталь тонколистовая оцинкованная.

Основной показатель по разделу:

- установленная тепловая мощность котельной Q=620,0 кВт.

Внутреннее газоснабжение котельной

Ввод газа низкого давления в здание котельной производится на отметке +2,0 м трубопроводом диаметром 89х4,5 мм по ГОСТу 10704-91.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В данном проекте в помещении котельной на газовой линии устанавливается следующее оборудование:

- фильтр газовый ФГС - 80;
- система аварийного отключения газа СИКЗ - 80.
- измерительный счетчик СТГ – 80/250;

Продувочный газопровод выводится выше конька крыши 1 м.

В помещении котельной предусмотрена естественная вентиляция:

- дефлектор в крыше;
- приточная решетка в нижней части двери.

Крепление производится кронштейнами к стене. Соединения стальных труб предусмотрены на сварке. Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрен сжатым воздухом.

Антикоррозионная защита газопроводов предусмотрена из 2-х слоев грунтовки ГФ-021 и 2-х слоев эмали ПФ-115.

Внутреннее газоснабжение служебного дома. Газоснабжение здания предусмотрено от дворовой сети. Газ – природный, с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/нм^3.

Для прекращения подачи газа потребителю на каждом вводе в здание устанавливаются отключающие краны 11Б3бк Ду25 на отметке 1,5 м от уровня земли. Прокладка газопровода – открытая из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 57х3,0 мм. Газопровод прокладывается по стенам здания, крепление производится крючьями.

Перед вводом газопровода устанавливаются отключающие задвижки Ду25 мм. Прокладка стояков производится по кухням каждой квартиры. На отпусках к газовым приборам предусмотрена установка кранов 11Б27П Ду20.

Потребителями газа являются 4-конфорочные газовые плиты с духовым шкафом ПГ-4. Узел учета установлен в каждой квартире. Счетчик принят марки G-1,6.

Газопровод прокладывается открыто и в местах прохода через стены заключают в футляр. Очистка полости газопроводов после монтажа предусмотрена продувкой сжатым воздухом со скоростью 15-20 м/сек.

Контроль сварных соединений трубопроводов и испытание газопроводов на прочность предусмотрено сжатым воздухом.

После монтажа и испытания газопровод защищается от коррозии покрытием по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 эмалью ПФ-115.

Вентиляция кухни предусматривается через вентканал и форточку в верхней части окна.

Наружные сети газоснабжения. Источником газоснабжения котельной и служебного дома является существующий подземный газопровод среднего давления (Рр=0,3 МПа) диаметром 160 мм.

Проектом предусмотрено:

- прокладка газопровода среднего и низкого давления из полиэтиленовых труб HDPE100 ГАЗ SDR11 ГОСТ 50838-95 Ø 110х10,0 мм, общей протяженностью 338,7 м;
- прокладка газопровода среднего и низкого давления из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 108х4,5 мм, общей протяженностью 48,0 м;
- установка ГРПШ - 400 - 01, служащий для снижения давления газа со среднего до низкого 0,005 МПа.

Обозначение трассы газопровода из полиэтиленовых труб предусматривается путем укладки сигнальной ленты с медной проволокой, которая укладывается на расстоянии 0,2 м от верха газопровода по всей длине трассы с выводом контактов на поверхность в местах установки опознавательных столбов.

Подземный полиэтиленовый газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,0 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Соединение полиэтиленовых труб между собой и соединительными деталями осуществляется муфтами с закладными нагревателями. Неразъемное соединение полиэтилен – сталь устанавливается на выходе газопровода из земли в футляре.

При пересечении с автодорогой проектируемый газопровод закладывается в полиэтиленовый футляр, выдержав расстояние не менее 1,4 м до покрытия.

В месте врезки проектируемого газопровода в существующий предусмотрена установка надземной стальной задвижки Ду100 мм, Ру=1,6 МПа в ограждении 2,0х3,0х1,75 м.

На входе и выходе проектируемого газопровода в ГРПШ-400-01 предусмотрены отключающие стальные задвижки типа 30с41нж, Ду80,50 мм, Ру=1,6 МПа.

Надземные газопроводы низкого давления и газопроводы установки ГРПШ 400-01 выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение стальных труб между собой и с соединительными деталями предусмотрено ручной сваркой в стык. Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений выполняется согласно МСН 4.03-01-2003.

Все открытые поверхности стальных конструкций после их монтажа покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по двум слоям грунтовки ГФ-021 (ГОСТ14252-88).

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП 42-101-2003 и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Основные показатели по разделу:

- расход газа составляет – 145 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение здания гостевых жилых помещений ДВД относится к третьей категории электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии по данному объекту являются электрооборудование пищеблока, электроприводы приточно-вытяжной вентиляции, центрифуга, стиральные машины и внутреннее и наружное электроосвещение.

Электроснабжение выполняется в соответствии с техническими условиями, выданными энергоснабжающей организацией, воздушной отпайкой от опоры существующей ВЛ-10 кВ фидера №602 «Д» до проектируемой КТПГ 250 кВА/10/0,4 кВ.

Строительство ВЛ-10 кВ предусматривается самонесущим изолированным проводом СИП-3х(1х50) на железобетонных стойках типа СВ-105-5 и СВ-110-5. На первой отпаечной опоре А10-3 устанавливается разъединитель РЛНД-10, на существующей отпаечной опоре – устройство ответвления типа УОП-1.

Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным на вводе в ВРУ-1.

Для распределения электроэнергии в электрощитовой гостевого здания ДВД предусматривается установка силового щита ВРУ-1-18-70. Питание электрооборудования в проектируемом здании осуществляется от силового щита в горячем цеху, силовых щитов оборудования и вентиляции, учетно-распределительных квартирных щитов с однофазными счетчиками учета электроэнергии.

Электрическое освещение предусматривается: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное.

Распределение электроэнергии для рабочего освещения и розеточной сети осуществляется от щитов освещения ЩО типа ЩРВ. Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Распределение электроэнергии аварийного освещения производится от щитов ЩАО, запитываемых от ВРУ-1. Для аварийного и эвакуационного освещения используются светильники с люминесцентной лампой, укомплектованные блоком аварийного питания.

Проектом предусматривается наружное освещение территории здания. Наружное освещение выполняется светильниками типа РКУ 1х250 с ртутными лампами на

ГОСЭКСПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

осветительных опорах высотой 8м. Коммутация сети наружного освещения осуществляется в электрощитовой, от ящика управления типа Я5117-3474 вручную или автоматически - от фотореле.

Питание проектируемых опор освещения территории ДВД осуществляется кабелем с медными жилами марки ВБбШв, от ящика управления освещением.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0.7 м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защищается металлической трубой Ø40.

В помещении электрощитовой предусматривается ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0.25 для подключения переносных светильников напряжением 36 В. Силовые и осветительные сети выполняются кабелем с медными жилам марки ВВГ проложенным скрыто по стенам в штробах в ПВХ трубе, за гипсокартонном и над подвесным потолком.

Для электропитания приточно-вытяжной вентиляции в здании ДВД предусматривается установка щита вентиляции ЩВ-1 типа CS-46/200 с автоматическими выключателями и вводным магнитным пускателем предназначенным для отключения приточно-вытяжной вентиляции при возникновении пожара, управляемый от пожарно-охранного прибора.

Электроснабжение гостевого здания ДВД производится двумя кабелями с медными жилами марки ВБбШв сеч. 4х150 мм^2 проложенными от трансформаторной подстанции 10/0.4кВ до ВРУ-1 установленного в электрощитовой здания ДВД.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0.7м. При пересечении с проезжей частью дорог кабель защищается асбестоцементной трубой Ø100.

Перед прокладкой кабеля в траншее по всей трассе делается подсыпка из песка слоем 150 мм, присыпается на 150 мм сверху просеянным песком, затем над кабелем на расстоянии 250 мм укладывается сигнальная лента и траншея полностью досыпается.

Защитные мероприятия. В качестве защитного мероприятия принимается система заземления. К группам осветительной арматуры и розеткам предусматривается специальная заземляющая жила.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током вся розеточная сеть защищается автоматическими выключателями с дифференциальной защитой от токов утечки (УЗО), срабатывающей при токах утечки превышающих 30 мА.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполняется заземление, всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения третьей (пятой) жилы кабелей к основной системе уравнивания потенциала.

Заземление технологического электрооборудования и распределительных щитов выполяется подсоединением к контуру заземления при помощи медного провода марки ПВ3. Сеть заземления в электрощитовой выполняется полосовой сталью 40х4 мм в помещениях пищеблока полосовой сталью 25х4мм на высоте 150мм от уровня пола. Наружный контур заземления выполняется вертикальными стальными электродами из круглой стали Ø16, соединенными между собой горизонтальными заземлителями из круглой стали Ø16, проложенной в траншее.

Котельная. Электроснабжение котельной относится ко второй категории электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое электрооборудование, розеточные сети и электроосвещение. В качестве резервного источника предусматривается дизель-генератор мощностью 6,4 кВА со шкафом АВР для переключения с основного источника на резервный.

Для приема распределения электроэнергии в котельной предусматривается установка щита ЩР. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным на вводе.

Электрическое освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

ЛОЗЫКОПЕРТИЗА МЕМСАРАПТАМА

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением и характером среды. Сеть освещения и розеточная сеть выполняются кабелем марки ВВГнг.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполнено заземление, всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения третьей (пятой) жилы кабелей к основной системе уравнивания потенциала. Наружный контур заземления выполняется вертикальными стальными электродами из круглой стали Ø16, соединенными между собой горизонтальными заземлителями из полосовой стали 40х4 мм, проложенной в траншее.

КПП. Электроснабжение КПП относится к третьей категории электроснабжения.

Основными потребителями электроэнергии являются розеточные сети, электроосвещение и электроотопление.

Для приема распределения электроэнергии в КПП предусматривается установка вводно-распределительного щита. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным на вводе.

Электрическое освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением и характером среды. Сеть освещения и розеточная сеть выполняются кабелем марки ВВГнг.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током выполнено заземление, всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения третьей (пятой) жилы кабелей к основной системе уравнивания потенциала. Наружный контур заземления выполняется вертикальными стальными электродами из круглой стали Ø16, соединенными между собой горизонтальными заземлителями из полосовой стали 40х4 мм, проложенной в траншее.

Основные показатели.

Общая установленная мощность	- 255 кВт.
Общая расчетная мощность	- 179 кВт.

Пожарная сигнализация служебного здания. В системе автоматической пожарной сигнализации применяются дымовые пожарные извещатели ДИП212-141, тепловые - типа 103-5/1-А3 и ручные извещатели ИПР 513-10. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолках помещений. Установка ручных извещателей предусматривается на высоте 1.5 м от уровня пола.

Питание пожарных детекторов осуществляется от приборов охранно-пожарной сигнализации ВЭРС ПК24, которые по надежности электроснабжения относятся к электроприемникам I категории и оснащаются необслуживаемыми аккумуляторами.

Установка прибора пожарной сигнализации предусматривается в помещении охраны.

В качестве оповещателей используются извещатели звуковые настенные типа ОПОП 2-35, комбинированные пожарные извещатели Маяк-12, световые табло "ВЫХОД" устанавливаемые в коридорах, на выходах из здания и на лестничной клетке. Для питания оповещателей устанавливается источник питания СКАТ 1200.

Для сети ПС используется однопарный кабель с двумя медными жилами КСПВ 2х0,5мм2. Разводка систем пожарной сигнализации выполняется проводом в кабельных каналах, в не распространяющих горение гофрированных ПВХ трубах Ø16 мм под фальш потолком.

Пожарная сигнализация в КПП и котельной. В качестве приемно-контрольного прибора предусматривается панель типа ВЭРС ПК-ФОРТ, которая устанавливается в служебном помещении КПП. Устройство передачи извещений ВЭРС-УПД-ФОРТ устанавливается в котельной. Питание системы ПС осуществляется от источника бесперебойного питания СКАТ-1200.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В качестве пожарных извещателей предусматриваются тепловые извещатели типа ИП-103-5 , которые устанавливаются на потолках помещений.

На путях эвакуации устанавливаются ручные извещатели типа ИПР 513. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, прокладываемым в пластиковых кабель-каналах.

Для оповещения людей находящихся в здании проектом предусматривается установка световых и звуковых оповещателей.

Телефонизация. Телефонизация выполняется в соответствии с выданными Атырауской областной дирекцией телекоммуникаций техническими условиями. Данным проектом предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации от существующего колодца No7207 до проектируемого здания, с установкой колодцев малого типа ККС-2 и одного колодца ККТ-1. От существующего колодца No7206 до проектируемого здания прокладывается оптиковолоконный кабель ОКЛ-20, по существующей и вновь построенной одноотверстной телефонной канализации. Переход через дорогу выполняется проколом, после чего прокладывается футляр из металлической трубы.

Кабель заводится в помещение серверной проектируемого здания, в которой устанавливается телекоммуникационный шкаф, с оптическим 16-и портовым кроссом с оптическими розетками SC, одним терминальным устройством, распределительной панелью 19" с RJ45 и источником бесперебойного питания, для питания терминальных устройств и АТС. Телефонная связь обеспечивается установкой телефонных аппаратов типа KX-TS SMX. Абонентские сети телефонной связи выполняются кабелем "витая пара" UTP кат.5E. Прокладка телекоммуникационных кабелей осуществляется скрыто в гофрированных ПВХ трубах Ø 16мм, не поддерживающих горение, с последующим выполнением отделочных работ. Межэтажные переходы осуществляются в ПВХ трубах Ø 40 мм. Телефонные розетки устанавливаются на высоте 0.3 м от уровня пола.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания служебного дома – II.

Рабочим проектом предусматриваются все необходимые выходы с 1-го 2-го и 3-го этажей.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. Планировочные решения обеспечивают эвакуацию из всех помещений здания. Все пути эвакуации запроектированы, согласно расчетов.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Наружное пожаротушение обеспечивается из проектируемых пожарных гидрантов и двух противопожарных резервуаров емкостью 50 м^3 каждый.

Для внутренней отделки применяются огнестойкие материалы. Деревянные конструкции покрытия обрабатываются огнезащитными составами.

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

По данному рабочему проекту имеется письмо-согласование № 23-04-11-03/ЗТ-А-2532 от 16.10.2013 г., от Департамента по чрезвычайным ситуациям Атырауской области

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительно-монтажных работах являются спецтехника и автотранспорт. Проводимые земляные работы, узлы разгрузки инертных материалов, сварочные и покрасочные работы сопровождаются выбросами загрязняющих веществ.

В период строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферы являются выбросы от строительных механизмов и автотранспорта.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Суммарные мощности выбросов в процессе строительства составляют 0,514 т/год.
Суммарные мощности выбросов в процессе эксплуатации составляют 1,787 т/год.
Все источники выбросов относятся к IV классу опасности (малоопасные) и имеют временный характер. Осуществление проектных решений, предусмотренных рабочим проектом, не представляет угрозы для качества водных ресурсов, деградации и истощению растительного и животного миров.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Технологические процессы проектируемого здания служебного дома не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

По данному рабочему проекту имеется экологическое заключение № 2-292 от 21.10.2013 г.,, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области», письмо № 14-05/2889 от 21.10.2013 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение № 852-П от 17.10.2013 г., по разделу «Охрана окружающей среды», выданное ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора по г. Атырау ДК ГСЭН МЗ РК по Атырауской области», письмо № 22-3-1300 от 17.10.2013 г.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 10,0 мес. в том числе подготовительный период - 0,5 мес.

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» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4.3) 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.

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 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- 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);
- сборник 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);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 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 (коэф.2013 г. – 2,2335, 2014г.-2,389)..

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

Налог на добавленную стоимость (НДС), установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2013 ,2014 в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен 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 № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком рабочего проекта установлен II уровень ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости и долговечности строительных конструкций, достоверности определения сметной стоимости строительства.

Качество проектной документации удовлетворительное.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Атырауской области в рабочий проект «Разработка ПСД на строительство служебного дома ДВД Атырауской области в г.Атырау» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен расчет свайных фундаментов с указанием несущей способности свай и расчетной нагрузки на сваю.
2. Предусмотрены арматурные выпуски из монолитных железобетонных фундаментов.
3. Откорректирован разрез 1-1. Откорректированы чертежи пандусов.
4. Откорректирован уклон пандуса с 14% до 10%.
5. Откорректировано обозначение разрезов на планах этажей и листах АС-9 и АС-10.
6. Представлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций.
7. Предусмотрено наружное утепление фасадов здания.
8. Над обособленным входом в помещение кухни предусмотрен козырек входа.
9. В специфических помещениях турецкой и финской бань, а также всех помещений с влажным и мокрым режимом работы, предусмотрены паро-теплоизоляционные работы. Разработаны узлы проектных решений узлов перекрытий и стен.
10. Разработаны чертежи бассейна с выделением согласно действующих нормативных документов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

11. Представлены основные ТЭП по зданию КПП. В здании КПП монолитные железобетонные перемычки заменены на сборные железобетонные.
12. В конструкции крыши здания котельной, предусмотрена внутренняя облицовка потолков оцинкованными листами. Для сокращения теплопотерь, по слою засыпного утеплителя в конструкции кровли устраивается армированная цементно-песчаная стяжка.
13. Представлен ситуационный план с расположением и указанием названий близлежащих объектов, красной линии и категории дорог, проездов в соответствие с СН РК 1.02-03-2011.
14. На листе 1 «Общие данные» в табл. «Основные показатели по генплану» расчетные данные откорректированы и приведены с учетом генерального плана объекта.
15. Представлен расчет по требуемому количеству машино-мест для парковки автотранспорта в соответствие с генеральным планом объекта.
16. Расстояние от края проезда до стены здания приняты в соответствие с п.16.3 СНиП РК 3.01-01-2008.
17. Расстояние от котельной до существующих зданий жилого комплекса откорректировано и приведено в соответствие табл.16.1 СНиП РК 3.01-01-2008.
18. На листе 6 «План ограждения» в таблице «Общая протяженность ограждения» откорректированы протяженность ограждения с учетом генерального плана объекта.
19. Представлен раздел внешнего электроснабжения выполненный в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Атырау Жарык».
20. Представлен раздел внутриплощадочных электросетей.
21. Представлены разделы внутренней и внешней телефонизации выполненные в соответствии с выданными техническими условиями.
22. Представлена полная схема подключения подводного освещения бассейна.
23. В саунах установлены дымовые извещатели. СН РК 2.02-11-2002 г. п.2.6.2.
24. Все локальные сметы откорректированы согласно программного комплекса АВС-4 редакции 4,4,3, вместо принятой 4,4,1.
25. В сводном сметном расчете откорректированы затраты проектно-изыскательских работ.
26. В сводном сметном расчете откорректированы затраты экспертных работ.
27. Представлен проект организации строительства.
28. В локальной смете №2-1-1 «Общестроительные работы». откорректированы объемы работ по внутренней отделки помещений здания, согласно экспликации чертежей рабочего проекта, приведена в соответствие стоимость.
29. В локальной смете №3-1-4 «Оборудование котельной» в разделе 2 стоимость клапанов обратных приняты по сборникам сметных цен и норм, вместо прайс-листов.
30. Согласно продолжительности строительства равным 10 месяцам, стоимость строительства разделена на 2013,2014 годы в процентном отношении.
31. Стоимость материалов и оборудования, имеющихся в сборниках сметных цен, приняты по сборникам, на отсутствующие представлены прайс-листы завода изготовителя, согласованные с заказчиком - администратором бюджетной программы.
32. Откорректированы локальные сметы по замечаниям технической части рабочего проекта.
33. Согласно приказа Председателя Агентства РК по делам строительства и ЖКХ за № 170 от 2 мая 2012г. откорректированы затраты технического надзора.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование Показателей	Ед. изм.	Заявленные на экспертизу	Рекомендуемые к утверждению	умен., +увел.
1	2	3	6	7	8
1	Мощность (вместимость) в т.ч: - квартиры - гостиничные номера	квартира мест	36 24	36 24	- -
2	Площадь отведенного участка	га	0,565	0,565	-
3	Площадь застройки по генплану	га	0,148	0,148	-
	Здание служебного дома				
4	Этажность	этаж	4+цокольный+технический	4+цокольный+технический	-
5	Площадь застройки	$м^2$	997,0	997,0	-
6	Общая площадь	$м^2$	4531,9	4531,9	-
7	Полезная площадь	$м^2$	1657,2	1657,2	-
8	Строительный объем в т.ч. подземной части	$м^3$	16648,0 3290,0	16648,0 3290,0	- -
9	Расчетный расход тепла: - на отопление - на вентиляцию - на подогрев воды	МВт	0,0971 0,976 0,45	0,0971 0,976 0,45	- - -
10	Расчетный расход воды: - холодной - горячей	$м^3/ч$	6,96 8,36	6,96 8,36	- -
11	Расчетный расход стоков	$м^3/ч$	15,321	15,321	-
	Расчетный расход газа	$нм^3/ч$	145,0	145,0	-
12	Установленная мощность котельной	кВт	620,0	620,0	-
13	Установленная эл. мощность	кВт	255,0	255,0	-
14	Расчетная эл. мощность	кВт	179,0	179,0	-
15	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	239,148 210,065 26,183 2,900	239,836 212,579 24,323 2,934	+0,688 +2,514 -1,860 +0,034
16	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2013 г. и прогнозных 2014 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	679,404 495,429 61,752 122,223	672,558 501,614 57,363 113,581	-6,846 +6,185 -4,389 -8,642
17	В том числе:				

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

	- текущих ценах 2013 г. - прогнозных ценах 2014 г.	млн. тенге	679,404 -	140,532 532,026	-538,872 +532,026
18	Продолжительность строительства	мес.	10	10	-

8. ВЫВОД:

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка ПСД на строительство служебного дома ДВД Атырауской области в г.Атырау» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка	- 0,565 га.
Площадь застройки	- 0,148 га.
Мощность (вместимость) в т.ч:	
- квартиры	- 36 кв.
- гостиничные номера	- 5 номеров на 24 мест.
Этажность	- 4 +цокольный+технический.
Общая площадь здания	- 4531,9 м².
Строительный объем	- 16648,0 м³;
в т.ч. подземной части	- 3290,0 м³.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	- 239,836 млн тенге
в том числе;	
- СМР	- 212,579 млн тенге
- Оборудование	- 24,323 млн тенге
- Прочие затраты	- 2,934 млн тенге.
Общая стоимость в текущих ценах 2013 г. и в прогнозных ценах 2014 .	- 672,558 млн тенге
в том числе:	
СМР	- 501,614 млн тенге.
Оборудование	- 57,363 млн тенге
Прочие работы	- 113,581 млн. тенге.
Продолжительность строительства	- 10,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каспий Инжиниринг» в соответствии с условиями договора от 25.09.2013 г. № 05-0303/13.

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

До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

Заказчику во исполнение п.5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкций отечественных производителей.

8.ТҰЖЫРЫМ:

«Атырау қаласындағы Атырау облыстық ІІД қызметтік үйінің құрылысына ЖСҚ жасақтау» жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып,Қазақстан

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалыққөрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Бөлінген жер телімінің ауданы	- 0,565 га.
Құрылыс аланы	- 0,148 га.
Қуаттылығының (сыйымдылығы) с.қ:	
- пәтер	- 36
- қонақ бөлмелері	- 5 номерлы 24 орынға.
Үйлердің қабат саны	- 4 +ірге тас+техникалық.
Ғимараттын жалпы ауданы	- 4531,9 м².
Құрылыстық көлемі	- 16648,0 м³;
с.қ. жер асты бөлігі	- 3290,0 м³.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 239,836 млн тенге.
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 212,579 млн тенге.
- жабдықтар	- 24,323 млн тенге.
- басқа шығындар	- 2,934 млн тенге.
2013 ,2014 г жылғы ағымдағы	
және болжамдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 672,558 млн тенге.
оның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	- 501,614 млн тенге.
- жабдықтар	- 57,363 млн тенге.
- басқа шығындар	- 113,581 млн тенге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 10,0 мес.

Осы сараптамалық қорытынды 25.09.2013 ж. № 05-0303/13 шартпен кепілденіп, тапсырысшы «Каспий Инжиниринг» ЖШС-мен берілген жобалауға арналған бастапқы мәліметтер мен материалдары негізінде берілген.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы №17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары **Ботаханов Н.М.**

Өндірістік бөлімінің бастығы **Үмбетаев Р.А.**

Жетекші сарапшы бас маман **Джакупова С.М.**

Бас маман **Құлшиев М.О.**

Бас маман **Шапабаева Л.П**

Бас маман **Садчикова Е.М.**

Бас маман **Шохов А.Е.**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Карточка учета применения в проекте отечественных строительных материалов, изделий и конструкций, технологического и инженерного оборудования

1. Наименование: РП "Разработка ПСД на строительство служебного дома ДВД Атырауской области в г.Атырау
2. Дата и номер выдачи заключения: 05-0337/13 от 29.10.2013 г.
3. Общая рекомендованная сметная стоимость строительства: - 672,558 млн.тенге.
   В том числе СМР: - 501,614 млн.тенге.
   Оборудование: - 57,363 млн.тенге.

Таблица №2

№	Наименование материалов	Объем ресурса, всего млн.тенге (текущих ценах)	Казахстанское содержание, млн.тенге (текущих ценах)	Поставщик (изготовитель, страна происхождения)	Удельный вес отечественного материала, %
1	2	3	4	5	6
1. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ИЗДЕЛИЯ И КОНСТРУКЦИИ					
1	Общестроительные материалы (песок, щебень, цемент, бетон, кирпич, арматура)	68,24	59,34	РК РФ	87
2	Изделия и конструкция: - железобетонные (монолитные, сборные) - металлические	9,508 10,327	6,085 8,984	РК РФ РК РФ	64 87
3	Отделочные материалы	8,83	8,83	РК	100
4	Трубы: - металлические - пластиковые - прочие	1,907 1,109	1,907 1,109	РК РК	100 100 100
5	Кровельные материалы	0,693	0,693	РК	100
6	Облицовочные материалы (гранит, мрамор природный, плиты и плитка керамическая)	8,064	-	РФ	-
7	Строительное стекло	-	-	-	-
8	Электротехническая и кабельная продукция	2,608	2,060	РК РФ	79
9	Теплоизоляционные материалы	6,670	6,670	РК	100
10	Санитарно-технические изделия	1,781	-	-	-
11	Смеси асфальтобетонные	1,972	1,972	РК	100
12	Мебель и инвентарь	-	-	-	-
II. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
13	Технологическое оборудование	-	-	-	-
14	Электротехническое оборудование	-	-	-	-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

	(наружные электрические сети, высоковольтные линии)				
15	Силовое электрическое оборудование (трансформаторы, генераторы)	5,033	4,703	РФ РФ	93
16	Санитарно-техническое оборудование (наружные сети, магистрали, сооружения)	0,334	-	Дания	-
17	Прочие	37,909	33,359	РК РФ	88

Заместитель директора **Ботаханов Н.М.**

Начальник производственного отдела **Умбетаев Р.А.**

Ведущий эксперт главный специалист **Джакупова С.М.**

Квалифицированный специалист сметного сектора **Чапликова Е.М.**

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА

МЕМСАРАНТАМА

12119668

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАННО!
ПРИ ПОПЫТКЕ ВСКРЫТИЯ
ПРОЯВЛЯЕТСЯ НАДПИСЬ
« ВСКРЫТО »

Пронумеровано
«29» октября 2013 г.
кол-во 29