Перекрытие из сборных, многопустотных плит перекрытия по серии ИИС-04.

Перегородки из керамического кирпича толщиной 120 мм.

Наружные ограждающие конструкции - навесные стеновые панели по серии ИИС-04.

Окна и двери - металлопластиковые.

Полы на 1 этаже - в групповых и спальных комнатах, медицинском изоляторе - дощатые по лагам, в помещениях умывальных, санузлах, в кухне, подсобных помещениях кухни, прачечной - из керамической плитки. На 2 этаже - в групповых и спальных комнатах, в помещении актового зала, кабинете заведующей, методическом кабинете - из линолеума по деревянным полам, в санузлах, душевых и умывальных - керамическая плитка.

Внутренняя отделка помещений - штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая покраска, панель из масляной краски.

Наружная отделка - покраска фасадными красками по улучшенной штукатурке;

Крыша - чердачная, полупроходная вентилируемая с кровлей из асбестоцементных волнистых листов и с неорганизованным водостоком.

Отмостка - бетонная шириной 700 мм;

Благоустройство:

Ограждение территорий из сборного железобетона по серии 3.017, тип Б5В-1, высота -2,0 м;

Покрытие территорий больницы асфальтобетонные;

Ирригационные лотки из сборного лотка ЛР- 40.

Инженерное обеспечение

Отопление - от существующей котельной на твердом топливе.

Водоснабжение - отсутствует.

Канализация - отсутствует, надворная уборная.

Электроснабжение - от существующих сетей.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

1) фундаменты находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций;

2) стены находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция);

3) многопустотные сборные железобетонные плиты покрытия и перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии и относятся к категории II (работоспособная конструкция), отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности;

4) водоснабжения и канализация отсутствует.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В соответствии с заданием на проектирование на площадке предусмотрено строительство следующих сооружений:

1) насосная станция II-го подъема - 1 шт;

2) резервуары чистой воды емкостью 100м^3 - 2 шт;

3) металлические ворота ВМ1Б, высотой 1,65 м по серии 3.017 – 1 шт;

4) металлическая ограда из сетчатых панелей по железобетонным столбам М4Б, высотой -1,65 м, длиной 56,5 м;

5) выгреб емкостью 50 м^3 – 1 шт.

Генплан разработан в соответствии со СНиП РК 3 02-02-2009г. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»,

Вертикальная планировка

Организация рельефа площадки водопроводных сооружений решена из условия

максимального сохранения существующего рельефа и отвода поверхностных вод за пределы площадки с устройством водоотводного арыка.

Растительный слой при производстве работ земляных работ складируется на свободной территории и в дальнейшем используется в районах озеленения.

6.2.2 Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование на II-ой очереди капитального ремонта выполнены нижеследующие виды работы:

1) остекление террасы на 2-м этаже из ПВХ вдоль групповые блока 1;

2) остекление переходной галереи из ПВХ в блоке 2.

3) устройство системы внутреннего водоснабжения и канализации здании детского сада;

4) устройство системы наружного водоснабжения и канализации;

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрено согласно СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжения и канализация

Наружные сети водоснабжения

Наружные сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение наружные сети и сооружения» и технические условии на водоснабжение и канализацию № 388 от 11.11.2014 года, выданные ГКП «Шолаккорган-Су».

Водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей и осуществляется согласно ТУ от существующих сетей водопровода диаметром 300 мм.

В точки врезки предусмотрено установка колодца с отключающей арматурой.

Трубопровод водопровода выполнен из полиэтиленовых ПЭ100SDR 17 питьевых труб по ГОСТ 18599-2001.

Изоляция стальных фасонных частей принята весьма усиленная. Колодцы приняты по т.п. 901.09.11-84.

Наружное пожаротушение для всего ясли сада предусмотрено от пожарных гидрантов установленных на сети.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента принят 15.0л/сек. Время тушения пожара 3 часа.

Укладка труб принята открытым способом. Основанием под трубопровод служит выровненный местный грунт толщиной 10 см, не содержащий твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого защитного слоя толщиной 30 см, непосредственно над трубопроводом, производится ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Наружные сети канализации

Сброс сточных вод осуществляется во внутреннюю канализационную сеть. Далее сточные воды поступают внутриплощадочные сети с дальнейшим сбросом в выгреб. Стоки вывозятся спецавтотранспортом в места, указанные санитарно-эпидемиологической службой. Внутренние системы канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Магистральные трубопроводы и выпуски выполнены из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 6942-98. Присоединение отводных трубопроводов выполнено с помощью косых тройников и крестовин. Отводные трубопроводы от приборов, проложен открыто над полом, облицованы керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Присоединение моек к канализационной сети

выполнены с разрывом струи от верха приемной воронки. На сетях канализации предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляционные стояки выведены выше кровли на 0,5 м. Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Внутренние водоснабжения и канализации

Внутренние водоснабжения и канализации разработана в соответствии СНиП РК 4.01.41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В здание детского сада предусмотрено два ввода из водогазопроводных труб диаметров 50 мм.

Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод В1.

Противопожарное водоснабжение выполнено в соответствии со СНиП РК 4.01.41-2006. Для объекта предусматриваются: установка пожарных кранов диаметром 50 мм по внутреннему периметру здания с расходом 1 струи по 2,6 л/сек.

Предусмотрено два огнетушителя ОУ-10 в каждый пожарный шкаф с пожарной кнопкой.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. При срабатывании пожарной кнопки происходит открытие задвижек с электроприводом на байпасе водомерных узлов. Пожарные стояки закольцованы поверху в чердачном помещении.

Горячее водоснабжение осуществляется от водонагревателей (Аристон). Монтаж и приемку санитарно-технических устройств и системы канализации вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Магистральные трубопроводы холодной воды выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 3262-75*. Стояки и разводка холодной и горячей воды в санитарно-технических комнатах производится полипропиленовыми трубами с применением соответствующих фитингов. У основания стояков установлены спускные краны, Магистральные трубопроводы проложены с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов. Трубопроводы проложены, открыто вдоль стен, потолки. Все соединения стальных труб производятся на сварке в среде инертных газов с обязательным восстановлением цинкового покрытия цинковой краской в местах сварных соединений. Во избежание передачи вибрации и шума не допускается опирание трубопроводов на несущие конструкции здания. По периметру здания предусмотрено устройство поливочных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации выполнена из ПВХ труб ТУ7500РК 38584618-ТОО-02-2002 и проложено ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Трубопровод на отм. 0.000 проложен, скрыто в грунте.

Вентилируемые стояки выведены за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Выпуски систем хозяйственно-бытовой канализации и внутренних водостоков выполнены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Резервуар для воды 100 м^3

На площадке водопроводных сооружений предусмотрено 2 резервуара из сборного железобетона для воды емкостью по 100 м^3 каждый.

Резервуары предназначены хранение регулирующего, аварийного и пожарного запасов воды.

Резервуары относятся к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости. Резервуары представляют собой сборно-монолитные железобетонные емкости, обсыпанные грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию. Толщина грунтовой обсыпки над покрытием 0,5 м.

Стены резервуаров выполнены из сборных железобетонных панелей по серии 3.900-3, в. 4/82 и сборных железобетонных угловых блоков. Стык элементов стен шпоночного типа.

Плиты покрытия приняты по серии 1.442.1-1, колпаки камер на покрытии – по серии 3.900-3, в. 15.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 140 мм. Сопряжение стен с днищем при помощи фундаментного паза по периметру днища.

Насосная станция 2-го подъема

Насосная станция предназначена для подачи воды в сеть хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода ясли сада «Ертостик».

Источником водоснабжения являются существующая водопроводная сеть.

Управление насосами - дистанционное и по месту. Всасывающие и напорные трубопроводы выполнены из стальных труб диаметром 114х4,5 мм.

В насосной станции предусмотрено 6 насосов из них:

1) хозяйственно-питьевых - 2 шт. APSU E 2 CR 10 - 4 (1 рабочий, 1 резервный) производства «GRUNDFOS»;

2) пожарных - 4шт. APSU K 4 CR32-2 (2 рабочий, 2 резервный) производства «GRUNDFOS».

Включение и выключение насосов производится от давления в водопроводной сети.

Работа насосной станции полностью автоматизирована.

Пуск насосов производится при закрытой задвижке на напорной линии насоса.

Для отвода дренажных вод в насосной станции предусмотрено дренажный насос Hidro Multi-E 4 CRIE 15-3.

Укладка труб через стены насосной станции предусмотрено в футляре из стальных труб.

Заглубление насосной станции - 2,5 м принято из условий обеспечения установки насосов под заливом.

Электротехническая часть

Электротехническая часть выполнена в соответствии со СНиП РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, ПУЭ РК.

Категория надежности электроснабжения - II

Установленная мощность - 20,848 кВт. Расчетная мощность - 10,2 кВт. Расчетный ток - 18,2 А.

В качестве вводно-распределительного устройства принят Бокс типа (6-2-Н) с переключателем на 2 направления без нулевого положения типа (ВР32-37В71250) и щит силовой влагозащищенный ЩС-1 (ЩМП-4, IP54) с автоматами типа ВА47-29.

Электроосвещение

Электроосвещением предусмотрено: общее рабочее освещение, ремонтное и аварийное. Светильники выбраны согласно с их конструктивными особенностями, назначением помещения и характеристикой окружающей среды. Сети освещения выполнены сменяемыми в ПВХ трубе, кабелем медным ВВГнг расчетного сечения, проложенный скрыто по стене под слоем штукатурки.

Электрооборудование

К силовому электрооборудованию здания относятся: пожарные насосы и насосы хозяйственно-питьевой воды. Сети силового электрооборудования выполнено, скрыто по стенам в ПВХ трубах кабелем марки ВВГнг расчетного сечения, проводка-сменяемая. Согласно задания, управление электроприводами задвижек осуществляется в местном и автоматическом режиме от уровня воды в резервуаре.

Контроль верхнего и нижнего уровней воды в резервуаре предусмотрено с помощью датчика реле уровня РОС-301. Реле установлены в резервуарах таким образом, чтобы его контакты при нижнем уровне замыкались, а при верхнем уровне - размыкались.

Электроснабжение насосной станции 2-го подъема выполнено от свободных фидеров существующей ТП, которая расположена на территории объекта.

Питание всей насосной станции от РУ-0,4 кВ существующей ТП осуществляется КЛ-0,4 кВ которые подобраны по величине нагрузки и проверены по допустимому падению напряжения.

Учет электроэнергии выполнен в ЩС-1 (насосная станция) на вводе, с использованием 3-х фазного счетчика активной энергии.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции,

необходимо занулить и заземлить.

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

1) основной (магистральный) защитный проводник;
2) основной (магистральный) заземляющий проводник;

3) стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
4) металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

6.4 Охрана окружающей среды

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют.

В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в специальные мусоросборники, расположенные на территории, в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенное место.

6.5 Организация строительства

Продолжительность капитального ремонта определена, согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» из расчета сметной стоимости строительно-монтажных работ, принятой средней выработки и принятого количества, работающих на объекте и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало капитального ремонта в 2015 году.

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 Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых 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.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК