Фундаменты - монолитные, бетонные.

Сверху на растяжки из арматуры А-I-20 по стойкам из квадратных труб натянута страховочная сетка, выполненная из шнура диаметром 3мм (материал-мультифиламентный полипропилен-50%, полиамид -50%) с ячейками 40х40см.

Реконструкция террариума

Конструктивная схема существующего здания - несущие наружные стены толщиной 380мм и жесткий диск покрытия. Конструктивная схема пристраиваемого здания - каркасная, жесткий диск перекрытия.

Фундаменты - существующие и проектируемые - ленточные из сборных бетонных блоков стен подвала, столбчатые железобетонные под стойки рам.

Стены - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М 50. Утеплитель стен - минераловатные плиты на синтетическом связующем толщиной 60мм, объемным весом 600кг/м^3.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Каркас - монолитные, железобетонные рамы;

Покрытие - монолитные, железобетонные плиты толщиной 200мм, существующее покрытие - сборные, железобетонные многопустотные плиты толщиной 220мм.

Лестница - монолитная, железобетонная по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная и совмещенная со световыми фонарями.

Кровля - металлочерепица, по деревянной обрешетке, кровельный материал - «Техноэласт ЭПП»;

Утеплитель - жесткая минераловатная плита с удельным весом 175 кг/м^3, толщиной 120мм.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами. Витражи - триплекс.

Двери - металлопластиковые.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Полы – бетонные, мозаичные, керамическая плитка, керамогранит.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами, керамическая плитка.

Наружная отделка - цоколь декоративный пластовый камень, стены - декоративная штукатурка «Аспол», керамогранит для декоративной отделки.

Вольер варанов и черепах

Конструктивная схема - несущие наружные стены толщиной 510мм, несущие внутренние металлические рамы.

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные под стены и столбчатые под стойки рамы.

Стены - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Покрытие - над служебными помещениями монолитное, железобетонное, над вольерами - деревянные стропила.

Крыша - чердачная над служебными помещениями, над вольерами - мансардная.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке;

Утеплитель - жесткая минераловатная плита с удельным весом 175 кг/м^3, толщиной 120мм.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами. Витражи - триплекс.

Двери - металлопластиковые.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Полы – бетонные, мозаичные, керамическая плитка, керамогранит.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами, керамическая плитка.

Наружная отделка - цоколь штукатурка под «рваный» камень, стены - декоративная штукатурка под «шубу».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Вольер гепардов

Конструктивная схема - несущие наружные стены толщиной 510мм.

Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные под стены. Основанием фундаментов здания служит уплотненная подушка из местного суглинка толщиной - 1,70м.

Стены - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Покрытие - над служебными помещениями монолитное, железобетонное, над вольерами - деревянные стропила.

Крыша - чердачная над служебными помещениями, над вольерами - мансардная;

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке;

Утеплитель - жесткая минераловатная плита с удельным весом 175 кг/м^3, толщиной 120мм.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами.

Двери - металлопластиковые.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами, керамическая плитка.

Наружная отделка - цоколь декоративная штукатурка с прорезными рустами.

Вольер сурикат

Конструктивная схема здания - несущие наружные стены толщиной 380мм.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные. Основанием фундаментов служит уплотненная подушка из местного суглинка толщиной 0,50м.

Стены - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной 380мм на цементно-песчаном растворе М 50.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Покрытие - монолитные, железобетонные плиты толщиной 200мм.

Лестница - металлическая, ограждение - сетчатое от пола до потолка.

Крыша - мансардная.

Кровля - металлочерепица по деревянной обрешетке.

Утеплитель – жесткая минераловатная плита с удельным весом 200 кг/м^3, толщиной 150мм.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами. Витражи - витринное стекло.

Двери - металлопластиковые.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами.

Наружная отделка - цоколь рваный камень, стены - декоративная штукатурка «Аспол», керамическая плитка.

Вольер японских макак

Конструктивная схема здания -комплексная конструкция с жестким диском в уровне перекрытия.

Основанием фундаментов служит уплотненная грунтовая подушка из местного суглинка толщиной 0,5м.

Фундаменты- ленточные монолитные из бетона класса В12,5.Под колонны столбчатый фундамент.

Наружные стены из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 и монолитных стен.

Толщина наружных стен из кирпича- 510мм.

Толщина наружных стен из монолитного бетона -400мм.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Перемычки, сердечники- монолитные, железобетонные.

Перекрытие - монолитное, железобетонное.

Кровля - металлочерепица по наслонным стропилам.

Утеплитель - жесткая минераловатная плита с удельным весом 200 кг/м^3, толщиной 100мм.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами;

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами.

Двери - металлопластиковые

Наружная отделка - бутовый камень на цементном растворе, стены - декоративная штукатурка «Аспол» с покраской поливинилацетатной краской.

Вольер птиц

Конструктивная схема здания - комплексная конструкция с жестким диском в уровне перекрытия.

Основанием фундаментов служит уплотненная грунтовая подушка из местного суглинка толщиной 0,5м.

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона класса В12,5.Под колонны столбчатый фундамент.

Наружные стены из кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 и монолитных стен.

Наружные стены - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 толщиной 510мм на цементно-песчаном растворе М 50.

Толщина наружных стен из монолитного бетона-400мм.

Перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо1 НФ 100/ 2,0/ 50 по ГОСТ 530-2007, на цементно-песчаном растворе М 50.

Перемычки, сердечники - монолитные железобетонные.

Перекрытие - монолитное железобетонное.

Кровля - металлочерепица по наслонным стропилам.

Утеплитель - жесткая минераловатная плита с удельным весом 200 кг/м^3, толщиной 100мм.

Полы - бетонные, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской известковыми и водоэмульсионными составами.

Окна - металлопластиковые со стеклопакетами.

Двери - металлопластиковые.

Наружная отделка - бутовый камень на цементном растворе, стены - декоративная штукатурка с окраской поливинилацетатной краской.

Контрольно-пропускной пункт

Конструктивная схема здания - жесткая, поперечными несущими стенами из керамического кирпича.

Фундаменты - ленточные монолитные бетонные, из бетона класса В12,5,марки по водонепроницаемости W4 , на портландцементе по ГОСТ101178-85.

Стены - из кирпича марки К ОРПо 1НФ/1000/2,5/50 на растворе М50.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты толщиной 220мм по серии 1.141.1-40с.

Крыша - бесчердачная, совмещенная с наружным водостоком. Кровля - рулонная- 4 слоя рубероида на битумной мастике.

Утеплитель - пенобетон, толщиной 200 мм с удельным весом 600 кг/м^3.

Окна - металлопластиковые, со стеклопакетом, индивидуального изготовления.

Двери - металлопластиковые, индивидуального изготовления.

Полы - линолеум, керамическая плитка.

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей покраской водоэмульсионным составом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Наружная отделка - декоративная штукатурка «Аспол».

Цоколь - простая штукатурка под «рваный камень».

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м с уклоном 0,03 м.

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 конструкции покрыть эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Защитный слой рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Степень агрессивного воздействия среды - не агрессивна.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталиевыми эмалями ПФ - 1189, наносимыми в 2 слоя по предварительно очищенной и огрунтованной поверхности глифталиевыми грунтовками ГФ01 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических поверхностей должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя часть поверхности полов и конструкций из древесины, располагаемой по бетонному основанию должно быть антисептирована и пропитана антипиренами. В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четырех хлористом углероде в следующем соотношении по массе: трихлороэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78-40%; четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 - 60%;

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами с монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Стены наружные и внутренние выполнены толщиной 380 мм - из керамического кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками.

Значение временного сопротивление кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен не менее 120 кПа.

Выполнены горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с. 2.130-6в, с шагом 675мм по высоте.

Перегородки армокирпичные толщиной 120мм из кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифирующими добавками. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675мм уложены 2 диаметром 5 Вр-1 (ГОСТ 6727-92) продольной арматуры и поперечные стержни диаметром 3 Вр-1 с шагом 400мм. При этом продольные стержни заведены в стены на глубину не менее 250мм с отгибом.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Боковые грани сборных железобетонных имеют шпоночные поверхности. Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором. В уровне плит перекрытий выполнен антисейсмический пояс по деталям 2.140-5с, выпуск 1.

В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен вертикальными выпусками АС-1 шагом 520мм в шахматном порядке по узлам серии 2.250-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами - монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Парапет армирован монолитными сердечниками и горизонтальными сетками с шагом 450мм по высоте.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

По периметру здания выполнены асфальтобетонная отмостка по бетонному основанию шириной 1,0 м.

Основанием фундаментов служит естественный гравийно-галечниковый грунт, непросадочный.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция.

Наружные сети теплоснабжения отсутствуют.

На основании задания на проектирование отопление во всех вольерах автономное от котлов, работающих на газовом топливе.

Вольер с навесом для павлинов

Отопление

Теплоснабжение павильона павлинов, осуществляется от проектируемого котла Pictor Dual.

Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С. Теплоноситель- горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из котла. Система отопления помещений предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 . На подводках к радиаторам установлены краны двойной регулировки. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция принята вытяжная с естественным побуждением воздуха. Вытяжка производится через вытяжные каналы. Вытяжка воздуха производится через решетки типа Р200 и Р150 . Воздуховоды систем вентиляции в проекте класс «Н» (нормальные),

Реконструкция террариума

Теплоснабжение павильона осуществляется от топочных в которых установлены настенные котла типа CELTIK с открытой камерой сгорания и естественной тягой, принудительной тягой и коаксиальной трубой 100/60мм. Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из котлов. Система отопления помещений предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 . На подводках к радиаторам установлены термостатические вентиля.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Отопительные приборы, и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Трубопроводы, проложенные по потолку, изолируются минватными цилиндрами с покровным слоем рулонного стеклопластика.

В вольерах также предусмотрена система напольного отопления, где установленные в полости пола нагреватели из металлопропиленовых труб.

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Вытяжка из вольеров, коридоров, смотровых площадок, доготовочной, санузлов - механическая через вентиляторы ВР-86-77-№2,5. Над модулированным оборудованием в кухне установлены местные отсосы. Приточная вентиляция выполнена с подогревом воздуха в зимнее время. Теплый воздух подается в вольеры, коридоры, смотровые площадки от компактной приточной установки, расположенной под потолком помещений.

Раздача и удаление воздуха - через решетки и оцинкованные короба.

В подвальном помещении из коридоров выполнено дымоудаление при помощи вентиляторов дымоудаления ВРД-280-46.

Вольер варанов и черепах

Отопление

Теплоснабжение павильона, осуществляется от топочной в которой установлен напольный котел типа ALTAIR с открытой камерой сгорания и естественной тягой.

Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из котла. Система отопления помещений предусмотрена двухтрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 . На подводках к радиаторам установлены краны двойной регулировки.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* Отопительные приборы, и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола изолированы минватными цилиндрами, с покровным слоем рулонного стеклопластика.

В вольерах и экспозиции также предусмотрена система напольного отопления, где установленные в полости пола металлопластиковые трубы.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха. Вытяжка из вольеров, топочной, доготовочной - механическая канальными вентиляторами. Над модулированным оборудованием в кухне устанавливается местные отсосы. Приточная вентиляция выполнена с подогревом воздуха в зимнее время. Теплый воздух подается в вольеры от компактной приточной установки, расположенной в вентиляторном помещении. Раздача и удаление воздуха производится через решетки и оцинкованные короба .

Павильон гепардов

Отопление

Теплоснабжение павильона гепардов, осуществляется от котла типа ALTAIR. Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из котла.

Система отопления помещений предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 и на стальных регистрах.

На подводках к радиаторам установлены краны двойной регулировки. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопроводы проложенные в подпольных каналах изолируются минватными цилиндрами с покровным слоем рулонного стеклопластика.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В клетках гепардов также предусмотрена система напольного отопления, где металлополимерные трубы типа «Метопол», установленные в полости пола являются одновременно нагревательными элементами.

Вентиляция

Вентиляция принята вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Вытяжка производится через вытяжные каналы. Вытяжка воздуха производится через решетки типа Р200 и Р150. Воздуховоды систем вентиляции в проекте класс «Н» (нормальные).

Вольер сурикат

Отопление

Теплоснабжение павильона «Сурикаты», осуществляется от котла Pictor Dual. Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С. Теплоноситель- горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из проектируемого котла.

Система отопления помещений предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 . На подводках к радиаторам установлены краны двойной регулировки. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Вентиляция

Вентиляция принята вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Вытяжка производится через дефлекторы и вытяжные каналы. Вытяжка воздуха производится через решетки типа Р200 . Воздуховоды систем вентиляции в проекте класс «Н» (нормальные).

Все работы по монтажу и испытанию вести согласно СНиП 3.05.01-85*.

Вольер японских макак

Отопление

Теплоснабжение павильона японских макак, осуществляется от котла ALTAIR. Расчетная температура наружного воздуха минус 17°С. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 80-60°С, поданная из проектируемого котла. Система отопления помещений предусмотрена однотрубная с горизонтальной разводкой по полу.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется при горизонтальной прокладке через краны Маевского, установленные на секционных чугунных радиаторах МС-90-108 . На подводках к радиаторам установлены краны двойной регулировки.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах, изготовленных из труб большего диаметра.

Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*

Отопительные приборы и трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза. В клетках и экспозиции макак также предусмотрена система напольного отопления, где металлополимерные трубы типа «Метопол» (см. СП РК 3.02-01-2002) установленные в полости пола являются одновременно нагревательными элементами.

Вентиляция

Вентиляция принята вытяжная с механическим и естественным побуждением воздуха. Вытяжка производится через дефлекторы и вытяжные каналы. Вытяжка воздуха производится через решетки типа Р200 . Воздуховоды систем вентиляции в проекте класс «Н» (нормальные).

Вольер птиц

Отопление

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА