# Чек-лист оценки соответствия техническим требованиям

# для проектирования и поставки зданий мобильных инвентарных

# (вагон-домов, блок-контейнеров)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Данные** | **Оценка соответствия**  Соответствует/Частично соответствует/Не соответствует  \*При не полном соответствии указывать область несоответствия/в чём расхождение с данными. |
| 1.1 | Марка (Тип) оборудования | Здание мобильное полной заводской готовности изготовленное соответствии с:  - ГОСТ Р 58759-2019 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Термины и определения»;  - ГОСТ Р 58760-2019 «Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия»;  - ГОСТ Р 58761-2019 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Электроустановки. Технические условия». |  |
| 1.2 | Район Эксплуатации | Северные районы и район Крайнего севера и приравненные к ним местности |  |
| 1.3 | Условия эксплуатации.  Диапазон температур окружающего воздуха | От -60°С до +60°С |  |
| 1.4 | Уровень ответственности | III |  |
| 1.5 | Функциональное назначение | Жилые, столовые, бани, душевые, туалеты, офисы, мастерские, склады и прочее |  |
| 1.6 | Основание | Рама (собственное основание), шасси (тракторный прицеп), сани |  |
| 1.7 | Габаритные размеры | Наружные габариты типовые (указываются в спецификации каждого здания) |  |
| 1.8 | Пожарно – технические характеристики здания: | |  |
| 1.8.1. | Класс функциональной пожарной опасности | Определяется в зависимости от назначения здания:  - Ф1.4 – одноквартирные жилые дома в т.ч. блокированные;  - Ф3.1 – здания организаций торговли;  - Ф3.2 – здания организаций общественного питания;  - Ф3.4 – поликлиники и амбулатории;  - Ф3.5 – помещения для посетителей организаций бытового и коммунального обслуживания с нерасчетным числом посадочных мест для посетителей;  - Ф3.6 – бытовые помещения, бани;  - Ф4.3 – конторы, офисы;  - Ф5.1 – производственные здания, сооружения, производственные и лабораторные помещения, мастерские;  - Ф5.2 – складские здания и помещения, архивы. |  |
| 1.8.2. | Степень огнестойкости | Не ниже IV  При степени огнестойкости здания III и выше необходимо предусматривать огнезащитную обработку несущих элементов до получения необходимых пределов огнестойкости в соответствии с табл. 21 ФЗ №123-ФЗ. |  |
| 1.8.3. | Класс конструктивной пожарной опасности | С0 |  |
| 1.8.4. | Категория по взрывопожарной и пожарной опасности | Определяется для зданий производственного и складского назначения в зависимости от находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств в соответствии с СП 12.13130.2009. |  |
| 1.8.5. | Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях | Принимается в соответствии с функциональным назначением помещения в соответствии с ГОСТ 30494-2011, ГОСТ 12.1.005-88, СП 44.13330.2011 |  |
| **Конструктивное исполнение** | | |  |
| 1.9 | Конструктивное исполнение  – вагон-дом | **Основанием** служит металлическая сварная рама, усиленная продольными и поперечными элементами.  Утеплитель - минеральная плита группы горючести НГ, толщиной не менее 180-200мм, плотностью не менее 115 кг/м3.   |  | | --- | | - **Каркас**. Цельносварной металлический из прокатных и гнутых металлических профилей на собственной раме, ячеистая конструкция. |   Примыкания каркаса к стене гидроизолированы.   |  | | --- | | Конструкция должна обеспечивать возможность передислокации по бездорожью (динамические нагрузки «кручения» и «изгиба).  Химический состав стали должен соответствовать таблице В.2, приложения В, СП 16.13330.2017. Сварные соединения стальных конструкций выполнить в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции». Для болтовых соединений применить стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ Р ИСО 898-1-2011, ГОСТ Р 52628-2006 и ГОСТ 18123-82. |   Металлический каркас обрабатывается антикоррозионным защитным покрытием.  Стальные конструкции и элементы зданий должны быть огрунтованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.104, ГОСТ 9.401 и ГОСТ 15150. Для несущих конструкций обработка      поверхностей - пескоструйная эпоксидная грунтовка толщиной 30-40 мк, отделочное винил-акриловое покрытие толщиной 60-70 мк.  Ограждающие конструкции должны быть выполнены по технологии и с применением стеновых и кровельных «сэндвич-панелей». Наружная облицовка - мелкопрофильная оцинкованная окрашенная листовая сталь толщиной 0,6 мм. Изоляционный наполнитель (утеплитель) - минеральная вата плотностью 115 кг/м на основе базальтового волокна, группа горючести НГ, толщиной не менее 120-150 мм.  Приведенные термические сопротивления ограждающих конструкций  должны быть не менее требуемого сопротивления теплопередаче, определяемого в соответствии с СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий" (кроме полов). Требуемое сопротивление теплопередаче пола 3,8 м·°С/Вт.  Предоставить теплотехнический расчет.  Утеплитель укрывается пароизоляцией.  *-* **Кровля**   |  | | --- | | Полукруглая, или двухскатная ломанная, с верхним расположением грузовых петель для изделий весом не более 5т.  **Для изделий весом более 5т устройства для строповки должны быть закреплены на несущих элементах.** |   Уклон кровли для стока воды должен быть не менее 30.  Покрытие кровли - оцинкованным листом с полимерным  покрытием.  Предусматривать дополнительные мероприятия по обеспечению водонепроницаемости кровли, с помощью герметизации стыков нетвердеющим герметиком или уплотнительной лентой, применения подкровельной водонепроницаемой пленки и т.д |  |
| 1.10 | Внутренняя отделка | Зависит от функционального назначения.  «Сухие» вагон-дома:  - стены/потолок: оцинкованный окрашенный лист, МДФ, ГВЛ с ПВХ покрытием, ГКЛ и проч.  - пол: линолеум полу/коммерческий, лист рифленый алюминиевый или стальной.  «Мокрые» вагон-дома  - стены/потолок: оцинкованный окрашенный лист, ГВЛ с ПВХ покрытием и проч.  - пол: гидроизоляция, коммерческий линолеум с заводом на стену на высоту 100 мм и проваркой стыков, стеклопластик.  - в парильном помещении стены/потолок/пол – вагонка. |  |
| 1.11 | Внешняя отделка | Наружная обшивка стеновых панелей блока должна быть из стального оцинкованного профиля. Для улучшения внешнего вида и повышения коррозионной устойчивости профилированный лист окрасить в два слоя лакокрасочными покрытиями, толщиной не менее 80 мкм в заводских условиях. |  |
| 1.12 | Теплоизоляция | Изоляционный наполнитель (утеплитель) - минеральная вата плотностью 115 кг/м на основе базальтового волокна, группа горючести НГ, толщиной не менее 120-150 мм.  \*Стены не менее 120-150 мм, пол и кровля не менее 180-200 мм*.*  Материал утеплителя должен быть экологически чистым, негорючим, при воздействии на него открытого пламени не выделять токсичных веществ и неприятных запахов. |  |
| 1.13 | Окна | ПВХ, белые, с тройным остеклением, оборудованные поворотно-откидным механизмом и противомоскитными сетками. С защитой для транспортировки.  Исключить применение внешних и внутренних глухих решеток на дверных и оконных проемах.  Открывание всех окон должно позволять использование оконного проема в качестве аварийного выхода. |  |
| 1.14 | Двери | **Внутренние** двери– распашные или купейные. Материал: пластик, МДФ, металл. Размером 800х2000 мм.  В мокрых помещениях – влагостойкие.  В пожароопасных помещениях – противопожарные.  **Наружные** двери – металлические, утепленные минераловатным утеплителем группы горючести НГ. Размер 900х2100 мм.  Для наружных (входных) дверей:  - предусмотреть запоры (замки), обеспечивающие возможность их отпирания изнутри без ключа;  - предусмотреть приспособления для закрывания и открывания снаружи;  - исключить запорные устройства, открывающиеся только изнутри (щеколды, засовы);  - предусмотреть открывание по направлению выхода из здания.  Распашные **ворота** – металлические, утепленные, размер 2100х2100 мм (либо согласно тех.требованию). |  |
| 1.15 | Входные группы | Перед наружными дверьми вагон-домов (эвакуационными выходами) предусмотреть горизонтальные входные площадки, выполненные из просечного листа, с шириной не менее 1,5 ширины полотен наружных дверей (т.е. при ширине входной двери 0,9 м. ширина входной площадки должна быть не менее 1,35 м.)  При установке вагон-дома на колесном шасси предусмотреть ограждение горизонтальной входной площадки поручнями. Высота указанного ограждения (поручней) должна быть не менее 1,2 м. (п.4.3.5 СП 1.13130.2020). Перила должны иметь порошковую окраску.  Вагон-дом на шасси комплектуется выдвижным крыльцом (входной площадкой), лестницей и перилами, которые при транспортировке укладываются в металлический закрываемый ящик (установленный под зданием).  При установке вагон-дома на полозьях, т.е. высоте лестницы до 45 см., ограждения не предусматривать.  Ступени лестницы и настил площадки выполнить из материалов, исключающих проскальзывание обуви при передвижении персонала (п. 6.4.16 ГОСТ Р 58760-2019).  Козырёк над входной площадкой съемный, с возможностью складывания во время транспортировки. |  |
| **2. Инженерные системы** | | |  |
| 2.1 | Система электроснабжения | Технические решения по электрооборудованию, освещению, а также защитные мероприятия (молниезащита, заземление, зануление, уравнивание потенциалов), должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации и другим нормативным документам.  При разработке технических решений учесть требования статьи 10 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ.  По надежности электроснабжения электроприемники относятся к третьей категории. Система электроснабжения TN-S.  Для питания электроприемников предусмотреть установку вводного комплектного низковольтного устройства (НКУ-0,4 кВ) с одним вводом, с пускорегулирующей и защитной аппаратурой для питания всех электроприемников.  Для НКУ-0,4 кВ выполнить следующие условия:  1) Питание трехфазным напряжением 230/400 В переменного тока 50 Гц;  2) Потребляемая расчетная нагрузка должна быть не более 10 кВт;  3) Степень защиты оболочки шкафа по ГОСТ 14254-96: не ниже IP41;  4) Степень секционирования шкафа принять не менее 2b.  5) Предусмотреть свободное место в шкафу не менее 20%  6) Внутренние соединения шкафа выполнить медными шинами.  7) На вводе предусмотреть автоматический выключатель с отключающей способностью (Ics) не менее 10 кА.  8) Автоматические выключатели, пускатели, устройства управления и сигнализации (кнопки, переключатели, светосигнальная арматура) применить производства System Electric, Hyundai, Dekraft.  - вводной автомат принять с независимым расцепителем с дополнительными контактами (для возможности отключения электрооборудования по сигналу от внешнего прибора и контроля срабатывания независимого расцепителя).  Катушку управления независимого расцепителя предусмотреть с переменным напряжением питания ~220 В; автоматические выключатели отходящих линий выполнить с комбинированными расцепителями;  - предусмотреть резервные автоматические выключатели (10 % от общего количества отходящих линий);  - в помещении с постоянным нахождением персонала предусмотреть автоматические выключатели с УЗО с током утечки 30 мА, в помещениях с мокрыми процессами предусмотреть УЗО с током утечки 10мА;  - монтаж прочих соединений выполнить проводом с медными жилами;  - выполнить таблички с надписями названия электроприемников (в соответствии с принципиальными схемами распределительной сети);  - дверь шкафа должна иметь ребра жесткости (допускается применение пластиковых корпусов электрощитов);  - корпус шкафа покрасить порошковыми эмалями методом напыления (допускается применение пластиковых корпусов электрощитов);  - шкаф НКУ-0,4 кВ выполнить с верхним подводом кабелей.  - защитную аппаратуру необходимо проверить на отключающую способность при одно- трехфазных замыканиях;  Необходимо предусмотреть возможность подключения к вводу НКУ-0,4 кВ кабеля внешнего электроснабжения ВБШвнг(А)-ХЛ 5х4 ок(РЕ)-0,66.  С внешней стороны БМЗ, предусмотреть установку соединительного шкафа для подключения провода внешнего электроснабжения (СИП-4 4х50), в шкафу установить силовой клеммник. Выполнить вывод вводной кабельной линии в соединительный шкаф. Для крепления и фиксирования провода СИП, в комплект поставки включить съемную стойку длиной 1 метр. На стене БМЗ предусмотреть закладные для установки стойки. С целью исключения мостиков холода, герметичный ввод для силового кабеля принять с минимальным коэффициентом теплопроводности.  Конструкция, вид исполнения, способ установки и класс изоляции электрооборудования, материалов должны быть выбраны в соответствии с номинальным напряжением сети 400/230 В и условиями окружающей среды.  Принципиальные/однолинейные схемы распределительной сети выполняет завод-изготовитель на основе анализа выбранного электрооборудования.  Монтаж силовой распределительной сети от НКУ-0,4 кВ до электропотребителей и аппаратов управления выполнить в полном объеме на заводе-изготовителе. Силовые и контрольные кабели входят в комплект поставки завода-изготовителя.  В местах прохождения кабелей через стены предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости стены (в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123–ФЗ).  Кабельные изделия должны соответствовать ГОСТ 31565-2012. Распределительные силовые и контрольные сети, а также сети освещения должны быть выполнены кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение из поливинилхлорида, обладающей огнеустойчивостью, с низким дымо- и газовыделением – ВВГнг(А)-LS и КВВГнг(А)-LS. Кабели системы эвакуационного освещения должны быть исполнения – FRLS согласно ГОСТ 31565-2012. Групповые сети, прокладываемые до светильников общего освещения, должны быть выполнены трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N и нулевой защитный РЕ–проводники). Сечения проводников должны отвечать требованиям пункта 7.1.45 ПУЭ и проверяться по допустимой потере напряжения (не более 3 % от номинального для потребителей освещения, не более 5 % от номинального для других потребителей) и по условиям срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в сети. Кабели проложить по стенам и потолку по кабеле-несущим конструкциям. Материалы кабеле-несущих конструкций должны быть рассчитаны на долговременную работу на объекте с учетом воздействия окружающей среды и условий эксплуатации. Кабеле-несущие конструкции должны обеспечивать прокладку и размещение кабелей с допустимым радиусом изгиба. Кабеле-несущие конструкции должны быть смонтированы с учетом весовой нагрузки кабелей на кабельную трассу и на поддерживающие устройства кабельной трассы. Предусмотреть меры для защиты кабелей от механических повреждений.  Тип используемого материала кабеле-несущих конструкций и способ их крепления определяет завод-изготовитель, исходя из соображений прочности, эстетики и условий эксплуатации.  Все системы для поддержки кабелей, включая лотки, фитинги и принадлежности, должны быть подробно изображены на чертежах подключения электрооборудования.  Сечения кабелей должны быть выбраны по нагрузке и проверены по допустимой потере напряжения и по условиям срабатывания защитного аппарата при однофазном коротком замыкании в сети.  Электрообогрев (при необходимости) предусмотреть греющими системами с самоограничением мощности следующих производителей: THERMON, Bartec, Raychem, Тепловые системы, ССТ, Импэкс электро.  Предусмотреть соблюдение требований Методических указаний по основным техническим требованиям на проектирование, изготовление и поставку электротехнического оборудования ООО «ИНК». |  |
| 2.2 | Электрооборудование и освещение | Сети освещения выполняются кабелем сечением 3х1,5мм2, розеточные группы 3х2,5мм2.  Освещение должно реализовываться путем применения светодиодных светильников промышленного образца. Типы светильников и род проводки должны соответствовать условиям среды, назначению и характеру производимых работ. Должны быть обеспечены нормы освещенности в соответствии с СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95\* «Естественное и искусственное освещение», удобство обслуживания осветительной установки и управления.  Предусмотреть искусственное рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение в соответствии с требованиями Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384–ФЗ, ст. 23, СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.  Для управления освещением установить выключатели на стены помещения снаружи со стороны ручки дверей. В стесненных условия допускается устанавливать в удобном для эксплуатации месте.  Светильники аварийного освещения принять с автономными источниками питания, обеспечивающими переключение светильника на питание от батареи при исчезновении основного питания на напряжение 230 В.  Каждая входная дверь должна быть оборудована внешним светильником ХЛ. Предусмотреть управление наружным освещением (над входными дверьми) в ручном режиме. Посты управления внешними светильниками установить снаружи возле входных дверей.  Светильники и посты управления, установленные на улице, должны соответствовать климатическому исполнению ХЛ и категории размещения 1.  Для складских зданий предусмотреть аппарат, предназначенный для отключения электроснабжения, расположенный вне складского помещения на стене из негорючих материалов..  Выключатели освещения и розетки открытой установки должны иметь степень защиты не ниже IP20.  Светильники, эксплуатируемые внутри здания, предусмотреть в пылевлагозащищенном исполнении IP44 (п.6.5.7 ГОСТ Р 58760-2019). |  |
| 2.3 | Система заземления | Для защиты персонала от поражения электрическим током, воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества, а также для выравнивания потенциалов выполнить надлежащие защитные мероприятия в соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание 2003 г), ГОСТ Р 50571.1-2009 и др. нормативных документов. Систему заземления принять типа TN-C-S.  В помещениях производственного назначения (слесарные мастерские, электропомещениях) по периметру внутри помещения на высоте 300 мм от уровня пола выполнить заземляющий контур из полосы стальной черной 4х40 мм. Полосу заземления выполнить до расстановки силового оборудования, окрасить в желто-зеленый цвет по всей длине в соответствии с п. 5.3.2 ГОСТ Р 50462-2009.  Все соединения полос контура заземления выполнить внахлест (не менее ширины полосы), проваривая сплошным швом с трех сторон. В местах соединения полосы контура заземления с рамой дверного проема необходимо провести сварку вдоль полосы с двух сторон (сверху и снизу) длиной не менее чем на две ширины. Соединения выполнить сваркой по ГОСТ 5264-80\*. Предусмотреть выводы внутреннего контура заземления для присоединения к внешнему заземляющему устройству в двух точках. Полосу окрасить в соответствии с п.3.2.2 ГОСТ Р 50462-2009 (полосами одинаковой ширины зеленого и желтого цветов с шагом от 50 до 100 мм, прилегающими друг к другу по всей длине).  В качестве главной заземляющей шины использовать РЕ-шину НКУ-0,4кВ. В соответствии с требованиями ПУЭ выполнить основную и дополнительную системы уравнивания потенциалов. Во всех помещениях должно быть выполнено присоединение открытых проводящих частей светильников общего освещения и стационарных электроприемников к нулевому защитному проводнику.  Систему молниезащиты блока выполнить в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003. Конструктивные элементы – несущие конструкции кровли блока принять в качестве естественных молниеприемников, для этого обеспечить непрерывную долговечную электрическую связь между металлической кровлей и металлическими конструкциями блока. Толщина металла кровли и конструктивных элементов блока должна удовлетворять требованиям п. 3.2.1.2 СО 153-34.21.122-2003.  В комплект здания включить заземляющее устройство и болт заземления, находящийся на основании кузова. |  |
| 2.4 | Система отопления – электрическая  (если не предусмотрено иное) | В качестве приборов отопления принять настенные конвекторы Ballu 1,5-2кВт со степенью защиты IP24 (или качественный аналог).  Электроконвекторы должны быть оборудованы терморегуляторами (п.35 ППР в РФ).  Электроконвекторы при установке на стены должны быть смонтированы с использованием слоя негорючего и теплоизолирующего материала (п.15.8 СП 31-110-2003).  При монтаже электроконвекторов на стены расстояние между нагревательными приборами и строительными конструкциями (стенами) должно быть не менее 60 мм. (п.3.21 МУ.06.20). Размещение электроконвекторов должно соответствовать их инструкции по монтажу и эксплуатации.  При монтаже электроконвекторов на стены расстояние (по вертикали) между нагревательным прибором и горючими материалами (консольный стол и т.д.) должно быть не менее 0,3 м. (п.3.25 МУ.06.20).  Бани заводского изготовления укомплектовываются электрокаменками (п.2.3. МУ.01.20).  В случае размещения бани в местах с отсутствием электрообеспечения возможна эксплуатация бани с печным отоплением (заводской печью) после проведения согласования с Отделом пожарного надзора.  В **Пунктах Обогрева** эл.конвекторы должны быть влагозащищенными и оборудованы металлическими защитными решетками - расстояние не менее 0,3м между конвектором и защитной решёткой.  В жилых и офисных вагон-домах предусмотреть систему обогрева **«Тёплый пол»** (между кроватями, под рабочими местами, в среднем отсеке). |  |
| 2.5 | Первичные средства пожаротушения | Здания должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения из расчета не менее двух переносных огнетушителей (массой огнетушащего вещества не менее 4 кг каждый) на каждое здание.  Для фиксации огнетушителей от возможного падения при случайном воздействии предусмотреть их укомплектование подставками либо кронштейнами (в случае наличия закладных элементов в стенах для монтажа кронштейнов в местах размещения огнетушителей). |  |
| 2.6 | Система пожаротушения | Складские вагон-дома (помещения складского назначения) оборудуются автономными модульными установками порошкового пожаротушения в соответствии с ГОСТ Р 53286, а также аналогичными модулями с 100%-ным резервным запасом огнетушащего вещества.  Категорию помещения определить расчетом. |  |
| 2.7 | Система пожарной сигнализации | Вагон-дома должны быть оборудованы автоматическими системами пожарной сигнализации и системами оповещения людей о пожаре с дополнительным выводом на улицу световых и звуковых оповещателей.  Примерный список оборудования:  - Источник питания РИП-12 ИСП.20 (РИП-12-1/7М2-Р) 1шт  - АКБ Delta DTM 1207 1шт  - Блок Сигнал-10 1шт  - Пульт С2000М  - Извещатель ДИП-34ПА-03 6шт  - Извещатель ИПР 513-3ПАМ 1шт  - Оповещатель МАЯК-12-3М 1шт  - Оповещатель МАЯК-12-К 1шт  - Считыватель-2 исп. 00 1шт  - Ключ SB 1990 A TouchMemory (зеленый) 2шт  - Кабель ВВГнг-FRLS 3х1,5 ≈3м  - Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 ≈25м  - Кабель КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,5 ≈5м  - Кабель-канал 25х16 ≈24м  Внутри зданий на видном месте предусмотреть размещение заламинированных инструкций по эксплуатации установленных систем пожарной сигнализации (автономных пожарных извещателей). |  |
| 2.8 | Знаки пожарной безопасности | Для обозначения мест нахождения средств противопожарной защиты предусмотреть укомплектование здания знаками пожарной безопасности:   * знак F04 «Огнетушитель» – огнетушители; * знак F10 «Кнопка включения установок (систем) пожарной автоматики» – места размещения ручных пожарных извещателей; * знак F11 «Звуковой оповещатель пожарной тревоги» – места размещения пожарных оповещателей. |  |
| 2.9 | Система охранной сигнализации  (при наличии требований в тех.описании) | Предусмотреть охранные извещатели. Точечные магнитоконтактные извещатели, инфракрасные объемные охранные извещатели включены в охранные шлейфы прибора "Сигнал-10".  Охранные извещатели установить согласно РД 78.145-93 и паспортной документации на извещатели.  Постановка/снятие защищаемых помещений на охрану/с охраны предусматривается с помощью прибора "Сигнал-10" после подтверждения ключа Touch Memory считывателем блока. Постановка/снятие на охрану/с охраны всего здания операторной предусматривается от считывателя Touch memory,  установленного у выхода из здания.  Для ввода кабеля интерфейса RS-485 систем ОПС предусмотрен кабельный ввод с разделительным уплотнением типа ROXTEC. |  |
| 2.10 | Система водоснабжения | Автономная (ёмкость пластиковая для питьевой воды) – вода привозная. Емкость должна быть оснащена заправочной линией выведенное за пределы вагон дома (для подключения спец. техники), трубопроводом опорожнения, дыхательным клапаном, а также визуальным уровнемером.  Подогрев воды осуществляется наливным водонагревателем емкостью 15-20 литров, установленным над мойкой.  В вагон-домах «банях, душевых, туалетах» подогрев воды осуществляется накопительными или проточными водонагревателями. Объем или мощность оборудование определяется расчетом по кол-ву водопотребителей.  Внутренний водопровод выполнить полипропиленовой трубой. |  |
| 2.11 | Система канализации | Хозяйственно-бытовая (труба пластиковая для наружной канализации) с выпуском наружу или с подключением к централизованной сети. Выполнена в изоляции и имеет электрический обогрев саморегулируемым кабелем.  Предусмотреть питание эл.кабеля от эл.щита вагон-дома. |  |
| 2.12 | Система вентиляции и кондиционирования | Естественно-принудительная.  Окна – приток воздуха.  Вытяжная вентиляция – настенные вентиляторы с обратным клапаном.  При наличии иных технических требований к системе вентиляции здания, нужно следовать им.  В жилых и офисных вагон-домах предусмотреть **кондиционеры** (тип: оконные, мобильные, сплит-системы) согласно тех.описанию. |  |
| 2.13 | Система связи | При наличии системы связи в вагон-доме (например «Офис»), технические требования добавляются к тендерной документации, либо по запросу. |  |
| **3. Комплектность поставки** | | |  |
| 3.1 | Объем поставки.  Комплектация мебелью и оборудованием | Согласно тех.описанию.  Объем поставки должен обеспечивать получение Заказчиком комплектного мобильного инвентарного здания, не требующего доработки и изменений конструктивных решений Поставщика. Все необходимые крепежные элементы входят в комплект поставки. |  |
| 3.2 | Документация | 1. техническое описание (приложение к договору поставки) с перечнем всей комплектации вагон-дома; 2. паспорт на здание и инструкция по эксплуатации;   3) принципиальная однолинейная схема внутреннего электроснабжения;  4) схемы заземления и молниезащиты;  5) схемы основного и аварийного освещения;  6) теплотехнический расчет;  7) для подтверждения класса конструктивной пожарной опасности здания С0 и степени огнестойкости здания предоставить:  - сертификат соответствия, полученный в системе добровольной сертификации, на здание мобильное с указанием в нём степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности здания С0, а также протокол проведения испытаний, указанный в предоставляемом сертификате.  **или**  - сертификаты соответствия, полученные в системе добровольной сертификации, на стеновые и кровельные сэндвич-панели с указанием в них класса пожарной опасности строительных конструкций К0 (ч.6 ст. 87, табл. 22 ФЗ №123-ФЗ);  - сертификат соответствия, полученный в системе обязательной сертификации, на утеплитель, применяемый для утепления основания здания, с указанием его группы горючести НГ;  8) Документация на устанавливаемые системы автоматической пожарной сигнализации:  - копия лицензии МЧС России на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений с указанием необходимых видов работ, выданная организации, осуществившей монтаж систем АПС, СОУЭ, АУПТ (при наличии) в здании. |  |
| 3.3 | Нормативный срок эксплуатации | Не менее 15 лет, в соответствие с действующими нормами и европейским стандартом качества. |  |
| **Дополнительные требования** | | |  |
| 4.1 | Техническая документация в рамках тендера | 1. Техническое описание по образцу данных тех.требований. 2. Полный перечень комплектации вагон-дома (по образцу). |  |
| 4.2 | Гарантийные обязательства | Минимум 12 месяцев с момента поставки продукции на склад заказчика. |  |

**Подпись: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**