


**Техническое задание**  
**На поставку изделия**  
**«Вагон-сушилка на санях»**

**УТВЕРЖДАЮ:**


Заместитель генерального директора  
– главный инженер



Н.М. Игнатьев

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник ЦИТС



С.Г. Кошель

Начальник ПТО



О.А. Рукоосуев

Главный механик



И.И. Бондарь

Главный энергетик



А.В. Тихонов

Начальник СВиОМ



Е.И. Путинцев

Начальник управления ОТПБ и ОСС



В.В. Воротынцев

г. Красноярск 2018

## 1. Цель

- 1.1. Поставка вагон-сушилки на санях (далее – Изделия)
- 1.2. Вагон-сушилка должна соответствовать требованиям ГОСТ 22853-86.
- 1.3. Конечной целью приобретения Изделия является получение функциональной мобильной (возимой) сушилки для переодевания персонала и сушки спецодежды не менее чем 16 человек.
- 1.4. Климатическое исполнение Изделия в соответствии ГОСТ 22853-86 – Северное («С») должно отвечать условию эксплуатации при температурах от -55 до +28 °С

## 2. Техническая характеристика Изделия

- 2.1. Технические характеристики Изделия должны соответствовать Таблице 1.

Таблица 1 – требования к изделию

Количество шкафов для сушки спецодежды, не менее	16
Габаритные размеры, мм:	
Длина, не более (без учета прицепного устройства)	9000
Ширина, не более	3000
Высота, не более	3800
Высота помещения, не менее, мм	2200
Базовое шасси	Санное основание
Полная масса Изделия, кг, не более	9000
Напряжение питающей сети, В.	380-220
Климатические условия, мин/макс, °С	-55/+28
Снеговая нагрузка, кг/м <sup>2</sup>	150
Установленный срок службы, не менее, лет	10

2.2. По согласованию с заказчиком технические характеристики изделия могут быть изменены в большую/лучшую сторону.

2.3. Изделие разделено перегородкой с межкомнатной дверью на два помещения: сушилку, и тамбур.

2.4. Исполнение внутреннего оборудования, мебели и помещений должно обеспечивать надежное закрепление на время транспортировки для предотвращения повреждения.

2.5. Системы водоснабжения, канализации, и вентиляции должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 23345 и конструкторских документов. Хозяйственно-бытовая канализация прокладывается с применением фасонных полиэтиленовых труб, оборудованных патрубком вывода канализации к наружным коммуникациям.

2.6. Всё оборудование, мебель, инженерные коммуникации вагон-сушилки должны соответствовать стандартам в области обеспечения санитарных требований объектов питания, хранения, и приготовления пищи.

2.7. Все металлические узлы и конструкции Изделия должны быть защищены от коррозии.

2.8. Конструкция Изделия должна обеспечивать жесткость и прочность, необходимую для сохранения пользовательских качеств модульной вагон-сушилки на протяжении всего срока службы.

2.9. Качество лакокрасочных покрытий должно обеспечивать их стойкость на протяжении всего срока службы Изделия.



2.10. Конструкция Изделия должна иметь обвязанные силовыми поясами строповочные и крепежные устройства для их монтажа/демонтажа и транспортирования как вместе с санным основанием, так и отдельно от него. На Изделии должны быть нанесены схема строповки и обозначение центра тяжести.

2.11. Изделие должно быть укомплектовано съемным крыльцом и лестницей с перилами и ограждениями, позволяющими удобный и безопасный спуск и подъем в здание с уровня земли. Конструкция крыльца должна обеспечивать его снятие и надежное крепление к шасси для совместной транспортировки. Покрытие крыльца должно быть противоскользящим при эксплуатации во всем диапазоне наружных температур (от – 55 до + 28), прорезиненным и износостойким (предпочтение съемным).

2.12. Наружная обшивка стен Изделия выполнена из профилированного стального оцинкованного листа, с полимерно-порошковым покрытием стойким к климатическим и механическим воздействиям, стыки наружной обшивки должны иметь гидроизоляцию.

2.13. Конструкция должна обеспечивать отсутствие «тепловых мостов»

2.14. Отделка стен жилых и бытовых помещений – не металлическая (ЛДСП или прочее по согласованию с Заказчиком), технических помещений – металлическая (оцинкованный лист, либо профлист).

2.15. Стены, потолок, пол должны иметь утепление, паро и гидроизоляцию в соответствии с заданными климатическими условиями. В качестве утеплительных материалов в Изделии, должны применяться негорючая минеральная вата, и иметь сертификат пожарной безопасности.

2.16. Покрытия полов – цельный линолеум противоскользящий, повышенной прочности, заведенный под плинтуса. Технические характеристики покрытий полов должны позволять их эксплуатацию во всем диапазоне рабочих температур помещений и внутреннего оборудования Изделия.

2.17. Покрытия полов в помещениях Изделия, где предполагается пролив воды или повышенная влажность, должны быть влагостойкими.

2.18. Крыша изделия должна иметь двускатную полукруглую форму, изготовлена из холоднокатаного листа 1,5мм, с гидроизоляцией швов и стыков, в т.ч. со стенами.

2.19. Конструкция кровли должна гарантировать герметичность на протяжении всего срока службы и обеспечивать безопасную эксплуатацию, выдерживать вес взрослого человека и снеговую нагрузку класса VI без возникновения риска повреждения.

2.20. Все наружные поверхности Изделия должны быть покрыты грунтом в 2 слоя, и полиуретановыми эмалями в 2 слоя.

2.21. Конструкция окон в Изделии – двухкамерные (трехслойные), металлопластиковые, с поворотно-откидной створкой, укомплектованы москитной сеткой и жалюзи. Окна должны быть оборудованы приспособлениями для фиксации и предотвращения самооткрывания.

2.22. Размер и конструкция всех окон в Изделии и приспособлений их открывания (закрывания) должна предусматривать возможность их использования в качестве аварийных выходов.

2.23. Входная дверь должна иметь прочную и жесткую стальную конструкцию и утепление, крепиться к корпусу вагона с помощью не менее чем трех навесных петель. В полотне всех распашных дверей должны быть смотровые оконца размером не менее 25\* 25. Оконце должно быть застеклено прозрачным безопасным стеклом (оргстекло). Входная дверь должна открываться наружу. Дверь должна быть укомплектована врезным замком с прочными ручками и

«язычком». В комплекте к замку должно быть не менее трех ключей. Конструкция двери и проема должна предусматривать надежное уплотнение полотна закрытой двери относительно косяка для исключения сквозняков, осадков, отпотевания, и примерзания.

2.24. Над окнами и наружной дверью должны быть установлены козырьки для защиты от осадков.

2.25. Наружная дверь должна иметь ограничители открывания.

2.26. При изготовлении вагон-сушилки не допускается применение ранее использованных материалов, или материалов с истекшим сроком хранения.

2.27. Грузоподъемность санного основания должна соответствовать весу Изделия с учетом необходимого запаса прочности.

2.28. Планировка помещений вагон-дома приведена в схеме (Рис. 1)

### 3. Комплектность Изделия

3.1. Планировка, установка и размер оборудования, подлежащего установке в вагон-доме, согласовываются с Заказчиком перед изготовлением.

3.2. Основные комплектующие, помещения, и элементы каждого из трех модулей Изделия должны соответствовать Таблице 2.

Таблица 2 – Комплектность модуля Изделия

Наименование	Кол-во/примечание
Санное основание с рамой	
Сцепное устройство	
Корпус вагон-дома	
Крыльцо с ограждением и маршевой лестницей с перилами	
Тамбур	
Сушилка	
Входная дверь	С врезным замком
Электрооборудование	Согласно разделу 3.5.

#### 3.3. Санное основание

3.3.1. Санное основание должно изготавливаться из стальной трубы диаметром 159 мм.

3.3.2. Рама и сани должны обладать жесткостью и прочностью, гарантирующими безаварийную буксировку вагона тяжелой техникой на протяжении всего срока службы.

3.3.3. Санное основание Изделия должно быть укомплектовано прицепным устройством, позволяющим его буксирование при передислокации или перемещении по производственной площадке во время установки.

3.3.4. Прицепное устройство должно иметь надежный механизм закрепления в стационарном положении (вертикально, для уменьшения габаритов вахтового поселка).

#### 3.4. Сушилка

3.4.1. Сушилка предназначена для переодевания рабочего персонала и сушки спецодежды в специальных сушильных шкафах.

3.4.2. Комплектность сушилки должна соответствовать Таблице 2.1:

Таблица 2.1 – Комплектность мебели и оборудования сушилки

Наименование	Количество/примечание
Шкаф сушильный 700хх500х1900мм, не менее	16



Тепловентилятор мощностью не менее 5 кВт	4
Лавка (устанавливается по центру прохода)	Не менее 2 шт.

3.4.3. По согласованию с заказчиком комплектность может быть изменена в сторону расширения.

3.4.4. В вагон-сушилке должно быть одно окно в торцевой стене помещения

3.4.5. Сушильные шкафы должны быть обеспечены вентиляционным коробом и вытяжкой, обеспечивающими необходимое пароотведение от сушащейся одежды.

3.4.6. Производительность вытяжки должна быть достаточной для обеспечения надежного отведения влаги и предотвращения отпотевания.

3.4.7. Конструкция сушильных шкафов должна обеспечивать надежное их запираение, а так же предотвращать выпадение дверец при перевозке вагон-сушилки.

### 3.5. Тамбур

3.5.1. Тамбур предназначен для создания тепловой прослойки между входной дверью и сушилкой.

3.5.2. В тамбуре должно быть установлено два домофона, оснащенных водяным баком с функцией подогрева.

3.5.3. Конструкция слива из домофона должна обеспечивать его работу как с емкостью сбора вод, так и с внешним септиком. Установка и размер домофона с водонагревателем согласовывается с Заказчиком перед изготовлением.

3.5.4. На стенах в тамбуре размещается полка для аптечки и надежно закрепленные огнетушители в соответствии с п. 8.4. настоящего технического задания.

### 3.6. Электрооборудование

3.6.1. Электрооборудование Изделия должно быть рассчитано на подключение к электрической сети напряжением 380/220В посредством внешнего влагозащищенного вводного штепсельного разъема, частотой 50Гц. Оно должно включать в себя вводно-распределительное устройство с УЗО (устройство защитного отключения), электросчетчик, и автоматические выключатели с номиналами, соответствующими установленным нагрузкам.

3.6.2. Ввод питания от внешней электросети должен осуществляться при помощи влагозащищенного трехфазного разъема ABB/PCE (CEE/IEC 60309, тип 3P+N+E, IP44/65), по номиналу соответствующему максимальному суммарному энергопотреблению всего электрооборудования Изделия. Трехфазный разъем типа вилка крепится на стене вагон дома, должна иметь крышку на петле, для предотвращения попадания влаги. Ответная часть трехфазного разъема, розетка по конструктивному исполнению должна иметь крышку на петле, предотвращающую случайное прикосновение к контактам в отключенном положении.

3.6.3. Разъем ввода питания должен быть укомплектован кабелем длиной не менее 15м. и ответной частью.

3.6.4. Подключение и электрическая проводка в Изделии должна выполняться с применением электрической сети системы TN-S кабелем с медными жилами в двойной изоляции. Ввод кабеля в здание и проходы через перегородки осуществляется через изоляционные трубы. Сечение электрических проводов должно подбираться на основании ПУЭ.

3.6.5. В месте присоединения наружной электропроводки к питающей электрической сети должны быть установлены аппараты защиты от тока короткого замыкания и устройство защитного отключения УЗО с установкой по току утечки не более 30мА.

3.6.6. Номинальный ток срабатывания аппаратов защиты электрооборудования не должен превышать 20% максимальных токов потребления электропотребителей.

3.6.7. Всё электрооборудование Изделия должно отвечать ПУЭ. Приборы электрического отопления должны располагаться в местах, удобных для осмотра и ремонта.

3.6.8. Мобильное здание (вагон-дом) должно иметь независимое заземление. Сопротивление изоляции электропроводки, заземлителей, и молниеотводов не должна быть ниже 0,5 МОм при измерении мегомметром на 1000В. Все металлические элементы конструкции Изделия должны иметь связь-заземление.

3.6.9. Для заземления комплект поставки должен включать болт заземления, находящийся на раме или санном основании, и заземляющее устройство. Внутри мобильного здания заземление должно проходить по всему контуру мобильного задания.

3.6.10. Распределительные сети, сети освещения и управления должны быть выполнены кабелями с медными жилами с изоляцией и оболочкой, не распространяющей горение, из поливинилхлорида кабелем типа ВВГ, обладающие огнестойчивостью, с низким дымо и газовыделением, и проложены открытым способом в кабель-каналах типа DKS или в металлорукаве.

3.6.11. В тамбуре должен быть установлен электрощит с автоматическими выключателями, на дверце щита с внутренней стороны должна находиться заламинированная и имеющая читаемый вид электрическая схема щита. На наружной стороне дверцы должна быть надпись «Осторожно! Электрическое напряжение»

3.6.12. Все помещения должны быть оборудованы надежно закрепленными, закрытыми защитными плафонами светодиодными светильниками только заводского исполнения в пылевлагозащищенном исполнении с индивидуальным управлением, обеспечивающими освещенность согласно СНИП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» и СанПиН 2.2.1/2.1.1 1278-03.

3.6.13. Над входной дверью снаружи должен быть установлен светодиодный светильник в пылевлагозащищенном исполнении, управляемый находящимся в тамбуре выключателем.

3.6.14. Кроме розеток для подключения оборудования вагон-сушилки помещения должны быть укомплектованы двойными евророзетками с заземлением, в количестве:

- Сушилка – не менее 2 шт;
- Тамбур – 1 шт;

3.6.15. Мощность электрического потребителя на одну бытовую розетку (за исключением специальных розеток для оборудования) не должна превышать 2,2кВт, а номинальный ток розетки должен быть не менее 16А.

3.6.16. Отопление Изделия должно осуществляться стационарными электрическими обогревателями конверторного типа с терморегулятором (тепловым реле) заводского исполнения, а также с защитой от опрокидывания, перегрева и влаги. Электрическое питание системы отопления должно осуществляться отдельной электрической цепью с собственным аппаратом защиты. Количество и мощность конвекторов должны обеспечи-



вать температуру воздуха во внутренних помещениях не менее +22° С. Обогреватели в соответствии с руководством по эксплуатации завода изготовителя должны допускать их работу (без постоянного наблюдения) в отсутствие в помещении персонала.

3.6.17. Все помещения Изделия должны быть оборудованы системой приточно-вытяжной вентиляции.

3.7. Снаружи вагон-дом должен быть окрашен в цвета:

- Рама и сани – RAL 9005– черный.
- Наружная обшивка: снаружи RAL 5005 – синий.
- Кровля – RAL 5005 – синий.

3.8. Снаружи на стену вагон - дома должен быть нанесен логотип ООО «БНГРЭ» (Рисунок №2), размером не менее:

- Высота – 600 мм.
- Ширина – 1500 мм.

#### **4. Требования к документации**

4.1. Изделие должно быть снабжено техническим паспортом согласованной с Заказчиком формы. Паспорт должен содержать разделы:

4.1.1. «Основные технические данные», с указанием:

- Наименования (марки) Изделия;
- Назначения Изделия;
- Соответствия ТУ, ГОСТ, и пр.;
- Технических характеристик.

4.1.2. «Комплектность Изделия»

4.1.3. «Руководство по эксплуатации» с кратким указанием основных рекомендаций по эксплуатации, правилам монтажа, демонтажа, и перевозки, техническому обслуживанию, утилизации, требований по обеспечению пожарной, экологической безопасности. Руководство по монтажу Изделия должно включать себя правила установки вагона на деревянные выкладки.

4.1.4. «Свидетельство о приемке» с указанием:

- Наименования изготовителя
- Наименования (марки) Изделия
- Заводского номера Изделия
- Даты выпуска (приемки) Изделия.

4.2. По согласованию с Заказчиком форма технического паспорта может быть изменена.

4.3. Изделие должно быть укомплектовано сертификатом соответствия.

4.4. На всё электрическое оборудование, установки, электроустановки должна быть предоставлена техническая документация (паспорт, руководство по эксплуатации).

4.5. В комплекте документации предоставляется технический отчет испытания электропроводки, автоматических выключателей и проверки металlosвязи в соответствии с Правилами.

#### **5. Требования к маркировке и упаковке**

5.1. У входной двери Изделие должно иметь заводскую табличку (шилд) по ГОСТ12971-67 с указанием данных:

- Наименование завода-изготовителя;
- Наименование (марка) изделия;

- Заводской номер;
- Дата изготовления;
- Масса Изделия и транспортные габариты.

5.2. Транспортная маркировка Изделия должна быть выполнена по ГОСТ 14192.

5.3. Перед транспортировкой с завода изготовителя изделие должно быть опломбировано, окна и двери надежно закрыты и защищены от повреждений, внутреннее оборудование и мебель закреплены, места ввода и вывода инженерных систем и вентиляционных устройств заглушены.

## **6. Требования к упаковке**

6.1. Консервация составных частей оборудования должна соответствовать ГОСТ 9.014 и РД 24.982.10-83.

6.2. Упаковка составных частей должна соответствовать категории КУ-0 по ГОСТ 23170, РД 24.982.20-83 и обеспечивает сохранность в условиях хранения 8(ОЖЗ) по ГОСТ 15150, а также сохранность в условиях транспортирования 8(ОЖЗ) по ГОСТ 15150 в части воздействия климатических факторов и в условиях транспортирования Ж по ГОСТ 23170 в части воздействия механических факторов.

6.3. При отправке Изделия каждое грузовое место должно сопровождаться упаковочным листом.

6.4. Оригиналы эксплуатационной документации (паспорт, сертификат, и пр.), а так же набор ключей при отправке Изделия Заказчику должны быть переданы нарочно, либо отправлены по почте заказным письмом (бандеролью). Оригиналы документации должны поставляться вместе с Изделием и быть упакованы согласно требованиям ГОСТ 23170.

## **7. Требования к надежности.**

7.1. Полный установленный срок службы Изделия должен составлять не менее 10 лет.

7.2. Изготовитель гарантирует работу электрооборудования в течение 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

7.3. Гарантийные обязательства на Изделие и всё комплектующее оборудование несет Поставщик.

7.4. Подробные условия гарантии, порядок проведения экспертизы должны быть описаны в договоре на поставку Изделия.

## **8. Требования к охране труда и промышленной безопасности:**

8.1. Класс пожарной опасности строительных материалов внутренней отделки Изделий должен быть не хуже КМ2, класс пожарной опасности строительных конструкций не хуже К0. При использовании отделочных материалов из дерева обязательна заводская огнезащитная пропитка деревянных конструкций не ниже I группы огнезащитной эффективности. Свойства пожарной опасности строительных материалов должны быть подтверждены соответствующими сертификатами.

8.2. Запрещено применение внешних и внутренних глухих решеток на дверных и оконных проемах. Открывание всех окон должно позволять использование оконного проема в качестве аварийного выхода. При транспортировке Изделия должны быть предусмотрены защитные ставни, имеющие быстросъемное крепление.

8.3. Все помещения Изделий должны быть оборудованы автоматической системой пожарной сигнализации (по два извещателя в каждом помещении) и системой оповещения людей о



пожаре с дополнительным выводом на улицу световых и звуковых оповещателей. Внутри мобильного здания на видном месте должна быть вывешена заламинированная инструкция по эксплуатации установленной системы пожарной сигнализации (автономных пожарных извещателей).

8.4. Изделия должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения из расчета не менее одного на один отсек мобильного здания, но не менее двух переносных огнетушителей (массой огнетушащего вещества не менее 4 кг каждый) и располагаться на видных и легкодоступных местах.

8.5. Материалы, применяемые для внутренней отделки помещений Изделий, должны иметь санитарно-эпидемиологическое заключение.

8.6. При изготовлении и эксплуатации мобильных зданий (вагон-домов) должны быть исключены запорные устройства на входных дверях, открывающиеся только изнутри (щеколды, засовы).

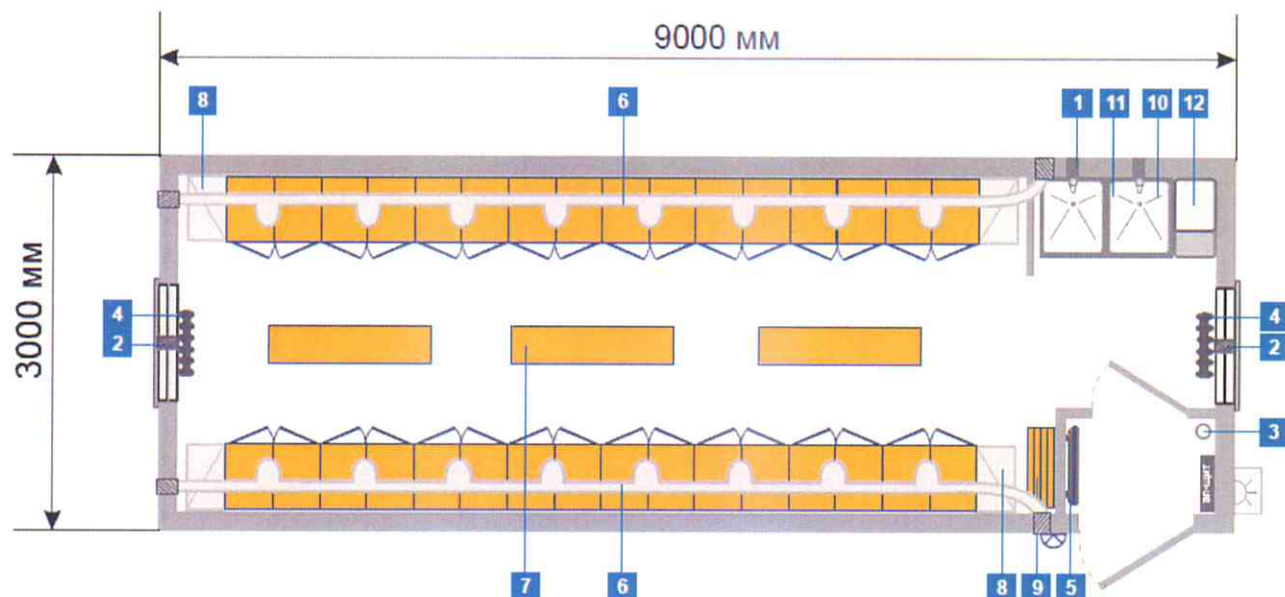
8.7. Помещения, мебель, оборудование, не должны иметь острых кромок, о которые может травмироваться персонал.

8.8. Все установленные в Изделии розетки и выключатели должны иметь читаемую маркировку с указанием рабочего напряжения.

8.9. Плафоны освещения должны быть смонтированы с использованием негорючих подкладок.

Рисунок №1

Планировка помещений вагон-дома



- |    |  |
|----|--|
| 1  | Водонагреватель ЭВБО, 1,25 кВт, 15 л.                        |
| 2  | Вентилятор канальный   |
| 3  | Огнетушитель ОП-04   |
| 4  | Электрообогреватель конвекторного типа, 2 кВт, с регулятором |
| 5  | Электрообогреватель-стенная панель 0,5 кВт                   |
| 6  | Шкаф сушильный 700х500х1900                                  |
| 7  | Банкетка 1200х300, 3 шт.                                     |
| 8  | Тепловентилятор ТВПС   |
| 9  | Вешалка для одежды, 1 шт.                                    |
| 10 | Шкаф для мойки 500х600х850 (две дверцы)                      |
| 11 | Мойка 500х600 нерж., 1 шт.                                   |
| 12 | Бак 200 л нерж. на подставке со сливом                       |
|    | Аптечка автомобильная  |
|    | Жалюзи   |
|    | Сетка москитная  |
|    | Электроштит  |



Рисунок №2  
Логотип ООО «БНГРЭ»



Общество с ограниченной ответственностью  
«Байкитская нефтегазоразведочная экспедиция»