

Техническое описание систем жизнеобеспечения мобильного комплекса.

Система энергоснабжения представлена:

- Электрогенератором с максимальной мощностью – не менее 5 кВА;
- Устройством ввода-вывода электропитания, предназначенным для подключения комплекса к стационарной электросети 220В или электрогенератору, а так же подключения к комплексу внешних потребителей 220 В.
- Щитом автоматической защиты с комплектом устройств защитного отключения при перегрузке электропроводки или замыкании в цепи;
- Дополнительными аккумуляторными батареями (2 шт.) емкостью 190 А/ч, для питания оборудования и освещения салона;
- Преобразователем напряжения 12/220В, 1,5 кВт предназначенным для аварийного питания оборудования в условиях временного отключения электрогенератора;
- Инвертором 220/12В, 1 кВт для питания встроенного оборудования (освещение, вентиляция, и т.д.) комплекса от сети переменного тока;
- Зарядным устройством для заряда дополнительных аккумуляторов (эффективный ток заряда не менее 30А);
- Системой заземления;
- Системой аварийного электропитания.

Электрогенератор предназначен для питания электрооборудования, мобильного комплекса установлен внутри технического отсека. Для удобства обслуживания электрогенератор смонтирован на специальной выдвигной платформе. Для погрузки/выгрузки электрогенератора из отсека предусмотрена кран-укосина и цепная таль.

Электрогенератор подключается к системе энергоснабжения мобильного комплекса. Корпус электрогенератора имеет защитное заземление.

Технические характеристики:

Максимальная мощность – не менее 5000 ВА, 1 фаза, 220В;

Двигатель – дизельный;

Время работы при полном баке – не менее 8 ч;

Электростартер.

Система энергоснабжения мобильного комплекса обеспечивает:

- электропитание специального оборудования от автономного источника электроэнергии, входящего в состав комплекса, или от внешних однофазных стационарных сетей (напряжение переменного тока 220 В, частота 50 Гц);
 - защиту оборудования при изменении входного напряжения (220 В) за пределы от минус 15% до плюс 10% от номинального;
 - защиту персонала от поражения электрическим током;
- Вся система энергоснабжения комплекса разделена на составные части:*
- распределительная система напряжения 220В;
 - распределительная система электропитания;
 - система электропитания 12В;
 - система защитного заземления;
 - розетки;
 - система аварийного электропитания;
 - система освещения.

Распределительная система напряжения 220В включает в себя вводной щит, щит питания и автоматической защиты, которые обеспечивают прием внешней электроэнергии, распределение ее по потребителям, защиту отходящих линий, защиту от поражения электрическим током.

В щите питания и автоматической защиты устанавливается комплекс устройств защитного отключения от проявлений воздействия атмосферного напряжения, аппараты защиты отходящих линий, от поражения людей электрическим током, аппараты защиты розеточных групп.

Распределительная система электропитания потребителей трех проводная, представляет собой кабельную сеть с двойной изоляцией, сечением кабельных жил не менее 6мм², с отдельной жилой заземления. Питающие кабели – многожильные силовые кабели, с медной токопроводящей жилой, устойчивые к повышенным вибрационным нагрузкам. Кабельные линии проложены в пожаробезопасных кабельных каналах и гофротрубах из самозатухающего пластика. Разделение проводников начинается на разъеме для подключения питающего кабеля.

Система электропитания 12В предназначена для электроснабжения потребителей постоянного тока 12В, предусмотрена установка инвертора 220/24В, для питания потребителей 12В от сети 220В во время работы на стоянке. Для защиты оборудования, работающего от сети 12В предусмотрена установка блоков предохранителей отходящих линий, а также устройство аварийного отключения «Выключатель массы».

Защитное заземление обеспечивает защиту людей от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции. Защитное заземление выполнено преднамеренным электрическим соединением металлических частей электроустановок с землей (заземляющим устройством).

Заземление осуществляется однопроводным многожильным кабелем суммарным поперечным сечением не менее 6 мм², закрепляемым с одной стороны к металлической конструкции кузова закладным болтом, и подсоединенным с другой стороны к Т-образному колышку длиной от 500 до 1000 мм диаметром не менее 12 мм.

Розетки предназначенные для питания технологического оборудования и бытовые розетки (~220В) оборудованы заземляющими контактами, получают питание от щита питания и автоматической защиты через комплекс защитных автоматов.

Розетки технологического оборудования 12В получают питание от выпрямительных блоков и аккумуляторов как основных, так и дополнительных, через комплекс защитных предохранителей.

Система аварийного электропитания обеспечивает подачу электроэнергии потребителям 220В от сети 12В в условиях отсутствия напряжения во внешней сети или во время остановки работы электрогенератора. Питание потребителей происходит из резервных аккумуляторов емкостью 190А/ч – 2 шт., преобразователя 12/220В и источника бесперебойного питания мощностью не менее 1000 ВА. Аварийным электропитанием обеспечивается освещение, насос системы водоснабжения, а также ряд розеток предназначенных для приборов, работа которых связана с выполнением непрерывных программ. Переключение потребителей на работу от резервного источника производится в ручном или автоматическом режиме.

Система освещения обеспечивает общую освещенность внутри рабочих отсеков комплекса в пределах не менее 300Лк и состоит из:

- Светильников светодиодных 220В и 12В;
- Светильников направленного света над рабочими столами 220В.

Естественное освещение отсеков комплекса обеспечивается через окна на боковых панелях и входной двери фургона.

Для обеззараживания воздуха в каждом рабочем отсеке установлены бактерицидные облучатели рециркуляторного типа мощностью по не менее чем 30Вт каждый.

Система водоснабжения - предназначена для обеспечения автономной работы, состоит из:

- Емкости для запаса чистой воды из нержавеющей стали объемом не менее 30 л, оборудованной индикатором уровня, имеющей горловину для заливки и внешний разъем с быстроразъемным соединением для заправки из систем стационарного водоснабжения;

- Системы подогрева воды – электроводонагревателя накопительного типа объемом не менее 5л, электроводонагреватель оборудован встроенным термостатом, предотвращающим его перегрев, внутренняя емкость электроводонагревателя изготовлена из нержавеющей стали, что обеспечивает его устойчивость к вибрациям во время перемещений комплекса и долговечность работы.

- Системы подачи воды – электрического насоса, с питанием 220В. Насос обеспечивает создание необходимого давления в системе водоснабжения, оборудован реле давления, осуществляющим автоматическое включение и выключение насоса в начале и по окончании разбора воды. Бесперебойная работа насоса обеспечивается через преобразователь напряжения.

- Системы водопроводной арматуры состоящей из трубопроводов, фитингов фильтров очистки воды, вентилях. Элементы системы водоснабжения изготовлены из латуни и нержавеющей стали, что препятствует коррозии и увеличивает срок службы системы.

- Раковин и смесителей (4 комплекта), установленных в лаборатории и санузле, обеспечивающих бесперебойную подачу воды во время работы. Каждое место разбора воды оснащается зеркалом, дозатором для жидкого мыла и держателем для полотенец.

- Системы канализации, предназначенной для слива сточных вод. Слив сточных вод осуществляется в пластиковые емкости, объемом не менее 15л каждая, установленные внутри тумб-моек.

Система вентиляции мобильного комплекса реализуется двумя способами:

- естественная вентиляция;
- искусственная вентиляция.

Естественная вентиляция обеспечивается при открытии окон, при этом естественный отток происходит через двери и вытяжные отверстия предусмотренные в панелях каждого отсека.

Искусственная вентиляция состоит из приточного и вытяжного звеньев.

Приточное звено представлено фильтровентиляционным блоком, в состав которого включены: электронная заслонка, система фильтров, приточный вентилятор, центральный воздуховод.

Очистка приточного воздуха медицинского салона мобильного комплекса осуществляется с помощью каскада фильтров грубой, тонкой и сверхтонкой очистки (HEPA-фильтра), итоговая степень очистки воздуха 99,95% от частиц размером 0,2 мкм, общая производительность приточной системы не менее 50 м³/ч.

Приточный вентилятор имеет ступенчатую регулировку частоты оборотов, обеспечивая эффективный воздухообмен в зависимости от внешних метеорологических условий.

Центральный воздуховод предназначен для распределения приточного воздуха по отсекам мобильного комплекса, в каждом помещении предусмотрены вентиляционные решетки раздачи чистого воздуха.

Вытяжное звено представлено вытяжными вентиляторами, установленными в каждом из отсеков. Вытяжные вентиляторы имеют механическую заслонку, что обеспечивает оптимальный расход воздуха индивидуально в каждом из помещений.



Система отопления.

Автономное отопление мобильного комплекса осуществляется с помощью автономного дизельного нагревателя и тепловентиляторов. Автономный дизельный нагреватель обеспечивает прогрев теплоносителя (антифриз). Горячий теплоноситель по системе трубопроводов разносится по радиаторам тепловентиляторов, установленных в каждом из отсеков. Тепловая мощность

автономного дизельного нагревателя не менее 12 кВт. Отбор топлива дизельным нагревателем осуществляется из штатного топливного бака автомобиля. Автономный дизельный нагреватель установлен снаружи кузова-фургона в специальном ящике, что исключает попадание выхлопных газов во время его работы во внутренние рабочие помещения.

Электронная система управления автономного дизельного нагревателя позволяет настраивать нужную температуру внутри отсеков комплекса и в последующем поддерживать ее во время работы, а также обеспечивает защиту системы от перегрева.

Автономный дизельный нагреватель позволяет прогревать отсеки мобильного комплекса как на стоянке, так и во время движения на марше, что существенно снижает время разворачивания.

В целях экономии топлива в каждом из рабочих отсеков установлены электрические нагревательные панели с настенным креплением, панели не занимают полезной площади отсеков, оборудованы системами поддержания постоянной температуры и защиты от перегрева, мощность каждой обогревательной панели – не менее 1кВт.

Центральный вход комплекса оборудован тепловой завесой, мощностью не менее 3кВт, что обеспечивает сохранение тепла внутри помещений комплекса при работе в холодное время года.

Система кондиционирования типа мульти-сплит предназначена для создания комфортных условий работы персонала в условиях жаркого климата. Компрессорно-конденсаторный блок, установленный внутри технического отсека, обеспечивает высокий коэффициент охлаждения.

Общая мощность охлаждения системы кондиционирования составляет не менее 5,0 кВт. Электронная система управления системой кондиционирования позволяет поддерживать заданную температуру в пределах 17-25С с дискретностью 10С. Каждый из внутренних блоков системы кондиционирования позволяет создавать индивидуальные температурные условия для каждого из рабочих помещений.

Система противопожарной защиты предназначена для оповещения персонала о пожаре и тушения локальных очагов возгорания, состоит из:

- Огнетушителей объемом 2л, установленных в каждом отсеке комплекса кроме технического отсека и санузла;
- Системы пожарной сигнализации с пультом управления.

Система коммуникации и связи предназначена для связи рабочих мест персонала между собой, ведения единой системы обследования и регистрации пациентов.

Система передачи данных обеспечивает:

- связь между ПК, установленными на рабочих местах;
- создание единой базы пациентов;
- оптимизацию прохождения процедуры обследования;
- архивацию данных;
- передачу данных по каналу Wi-Fi на стационарные объекты.

В состав системы связи коммуникации входят сетевой коммутатор, сетевой дисктовый накопитель с объемом памяти не менее 1Тб, wi-fi роутер.

Состав мобильного комплекса.

№ п/п	Общие и технические требования, комплектность	
1.	Общие требования	
1.1.	Комплект документов для регистрации в ГИБДД (ПТС, акт приема-передачи ТС с указанием номерных агрегатов)	
1.2.	Регистрационное удостоверение Росздравнадзора	
1.3.	Инструкция по эксплуатации на русском языке	
2.	Технические характеристики	
2.1.	Шасси:	
2.1.1.	Газон NEXT	1 шт.

2.1.2.	Двигатель	
2.1.2.1.	Тип	дизельный
2.1.2.2.	Номинальная мощность, нетто, кВт (л.с.)	не менее 99 (134,5)
2.1.3.	Сцепление	
2.1.3.1.	Тип	однодисковое сухое
2.1.3.2.	Привод	гидравлический
2.1.4.	Коробка передач	
2.1.4.1.	Тип	пятиступенчатая
2.1.4.2.	Управление	механическое
2.2.	Кузов-фургон изотермического исполнения с встроенными перегородками, толщина панелей не менее 40 мм, наружная обшивка – пластик, внутренняя обшивка всех отсеков за исключением технического – пластик, обшивка технического отсека – оцинкованная сталь.	1 шт.
2.2.1.	Габариты кузова - фургона (ДхШхВ)	Не менее 6000х2400х2200мм
3.	Лаборатория в составе:	
3.1.	Дверь внутренняя сдвижная	1 шт.
3.2.	Гумба-мойка металлическая с полимерным порошковым покрытием	1 шт.
3.3.	Сидение откидное	1 шт.
3.4.	Стул газ-лифт	1 шт.
3.5.	Полка навесная	1 шт.
3.6.	Стол рабочий угловой металлический с полимерным порошковым покрытием с тумбой	1 шт.
3.7.	Окно оснащенное шторкой	1 шт.
3.8.	Зеркало настенное	1 шт.
3.9.	Держатель для полотенец	1 шт.
3.10.	Дозатор жидкого мыла	1 шт.
4.	Диагностический кабинет в составе:	
4.1.	Дверь внутренняя сдвижная	1 шт.
4.2.	Стол рабочий	1 шт.
4.3.	Окно оснащенное шторкой	1 шт.
4.4.	Стул газ-лифт	1 шт.
4.5.	Полка навесная	1 шт.
4.6.	Рундук мягкий с подъемной панелью и подъемным подголовником	1 шт.
4.7.	Кресло стационарное	1 шт.
4.8.	Вешалка для одежды	1 шт.
4.9.	Гумба-мойка металлическая с полимерным порошковым покрытием	1 шт.
4.10.	Зеркало настенное	1 шт.
4.11.	Держатель для полотенец	1 шт.
4.12.	Дозатор жидкого мыла	1 шт.
5.	Смотровой кабинет в составе:	
5.1.	Дверь внутренняя распашная	1 шт.
5.2.	Стол рабочий с тумбой	1 шт.
5.3.	Окно оснащенное шторкой	1 шт.
5.4.	Стул газ-лифт	1 шт.
5.5.	Полка навесная	1 шт.

5.6.	Сиденье откидное	1 шт.
5.7.	Вешалка для одежды	1 шт.
5.8.	Гумба-мойка металлическая с полимерным порошковым покрытием	1 шт.
5.9.	Зеркало настенное	1 шт.
5.10.	Держатель для полотенец	1 шт.
5.11.	Дозатор жидкого мыла	1 шт.
6.	Коридор	
6.1.	Дверь входная с окном, оснащенная москитной сеткой	1 шт.
6.2.	Сидение откидное	2 шт.
6.3.	Вешалка для одежды	1 шт.
7.	Санузел в составе:	
7.1.	Биотуалет, емкость бака не менее 21 л	1 шт.
7.2.	Мойка для рук	1 шт.
7.3.	Держатель для полотенец	1 шт.
7.4.	Дозатор жидкого мыла	1 шт.
7.5.	Зеркало настенное	1 шт.
8.	Технический отсек в составе:	
8.1.	Платформа выкатная для электрогенератора	1 шт.
8.2.	Светильник 12В с выключателем	1 шт.
8.3.	Кран-укосина	1 шт.
9.	Навесное оборудование	
9.1.	Площадка входная с трапом и поручнями	1 к-т.
9.2.	Ящики аккумуляторные	1 к-т.
9.3.	Лестница технического отсека	1 шт.
10.	Система энергоснабжения	
10.1.	Электрогенератор	1 шт.
10.1.1.	Напряжение питания	230В/50Гц
10.1.2.	Максимальная мощность, ВА	Не менее 5000
10.1.3.	Запуск	Электростартер
10.1.4.	Топливо	Дизельное
10.2.	Щит питания и автоматического защитного отключения при перегрузке электропроводки или замыкании в цепи	1 шт.
10.3.	Система заземления	1 шт.
10.4.	Инвертор 12/220В для работы оборудования с номинальным напряжением 220В от бортовой сети автомобиля (12 В)	1 шт.
10.4.1.	Мощность	Не менее 1500Вт
10.5.	Преобразователь напряжения 220/12В, для работы оборудования с номинальным напряжением 12В во время работы электрогенератора	1 шт.
10.5.1.	Мощность	Не менее 1000 Вт
10.6.	Зарядное устройство для аккумуляторов 12В	1 шт.
10.6.1.	Эффективный ток заряда	Не менее 30А
10.7.	Дополнительные аккумуляторы	2 шт.
10.7.1.	Емкость	Не менее 190А/ч
10.8.	Электросети 220В и 12В	1 к-т.
10.8.1.	Количество розеток 220В над каждым	Не менее 4 шт.

	рабочим столом	
10.8.2.	Количество розеток 12В над каждым рабочим столом	Не менее 1 шт.
10.9.	Источник бесперебойно питания	1 шт.
10.9.1.	Мощность	Не менее 1000ВА
10.10.	Кабель для подключения внешнего электропитания 220В	1 шт.
10.10.1.	Длина	Не менее 25 м
10.11.	Система аварийного электропитания	1 к-т.
10.12.	Ящик ввода-вывода электропитания 220В	1 шт.
11.	Система освещения	
11.1.	Общая освещенность внутри рабочих отсеков комплекса	Не менее 300 люкс
11.2.	Светильники светодиодные 220В и 12В	1 к-т
11.3.	Светильники локального освещения над рабочими столами	1 к-т
12.	Система водоснабжения	
12.1.	Бак из нержавеющей стали, объемом не менее 30 л с заправочной горловиной	1 шт.
12.2.	Раковина со смесителем	4 к-та
12.3.	Канистра сливная пластиковая, объемом не менее 15 л	4 шт.
12.4.	Электроводонагреватель накопительный	1 шт.
12.4.1.	Объем	Не менее 5 л
12.5.	Грубопроводы, краны, фитинги, фильтры для воды, системы слива	1 к-т.
12.6.	Насос для подачи воды электрический	1 шт.
13.	Система вентиляции	
13.1.	Приточный фильтровентиляционный блок, оснащенный электронной заслонкой, вентилятором со ступенчатой регулировкой оборотов, фильтрами грубой, тонкой и высокоэффективной очистки воздуха.	1 к-т.
13.1.1.	Степень очистки воздуха от частиц размером 0,2 мкм	Не менее 99,95%
13.2.	Центральный воздуховод	1 к-т.
13.3.	Вытяжной вентилятор	5 шт.
14.	Система кондиционирования	
14.1.	Наружный блок	1 шт.
14.1.1.	Мощность охлаждения	Не менее 5,0 кВт
14.2.	Внутренний блок	3 шт.
14.2.2.	Мощность охлаждения	Не менее 2,0 кВт
15.	Система отопления	
15.1.	Автономный жидкостной подогреватель	1 шт.
15.1.1.	Мощность обогрева	Не менее 12,0 кВт
15.1.2.	Зависимый отопитель установлен в каждом из отсеков комплекса (кроме технического)	1 шт.
15.2.	Электрическая нагревательная панель	4 шт.
15.2.1.	Мощность обогрева	Не менее 1,0 кВт
15.3.	Тепловая завеса	1 шт.
15.3.1.	Максимальная мощность обогрева	Не менее 3,0 кВт

16.	Система коммуникации и связи	
16.1.	Сетевой дисковый накопитель	1 шт.
16.1.1.	Объем памяти	Не менее 1 Тб
16.2.	Сетевой коммутатор	1 шт.
16.3.	Точка доступа Wi-Fi	1 шт.
17.	Система противопожарной защиты	
17.1.	Огнетушитель порошковый, объем не менее 2,0л	5 шт.
17.2.	Система пожарной сигнализации с пультом управления	Наличие
18.	Медицинское оборудование	
18.1.	Облучатель бактерицидный Производительность по потоку, м ³ /час, не менее 50	4 шт.
18.2.	Кресло гинекологическое Длина – не более 1650 Ширина сидения – не более 500 Общая высота - не более 1650 Регулировка углов наклона с помощью ручного привода Регулировка сидения по горизонтали в диапазоне от не менее 0° до не более 20° Регулировка спинки по вертикали в диапазоне от не менее 20° до не более 100°	1 шт.
18.3.	Ростомер Наибольший предел измерения, мм не менее 2100 Наименьший предел измерения, мм не менее 450 Цена деления, мм не менее 1 Шаг отсчета линейной шкалы, мм не менее 5	1 шт.

Схема мобильного комплекса.



Срок изготовления – 100 дней с момента 100% оплаты стоимости комплекса.

Условия поставки – самовывоз со склада завода-изготовителя в г. Саратов.

Доставка до Покупателя осуществляется по согласованию сторон и не входит в стоимость товара.

Год выпуска товара – 2019 год.

Гарантийное и техническое обслуживание – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

ОФОРМИТЬ ЗАКАЗ – INFO@MEDPRIBOR.PRO

ТЕЛЕФОН – 8-800-551-25-16

ПОДРОБНЕЕ О КОМПЛЕКСЕ - <http://medpribor.pro/product/meditsinskij-kompleks-na-baze-gazon-nekst/>