

### **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 6мм<sup>2</sup>, 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 мм<sup>2</sup>, 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 м<sup>3</sup>/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.	<b>Общие требования</b>	
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.	<b>Технические характеристики</b>	
2.1.	<b>Шасси:</b>	
2.1.1.	<b>Газон NEXТ</b>	1 шт.

2.1.2.	<b>Двигатель</b>	
2.1.2.1.	Тип	дизельный
2.1.2.2.	Номинальная мощность, нетто, кВт (л.с.)	не менее 99 (134,5)
2.1.3.	<b>Сцепление</b>	
2.1.3.1.	Тип	однодисковое сухое
2.1.3.2.	Привод	гидравлический
2.1.4.	<b>Коробка передач</b>	
2.1.4.1.	Тип	пятиступенчатая
2.1.4.2.	Управление	механическое
2.2.	<b>Кузов-фургон</b> 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.	<b>Лаборатория в составе:</b>	
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.	<b>Диагностический кабинет в составе:</b>	
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.	<b>Смотровой кабинет в составе:</b>	
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.	<b>Коридор</b>	
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.	<b>Санузел в составе:</b>	
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.	<b>Технический отсек в составе:</b>	
8.1.	Платформа выкатная для электрогенератора	1 шт.
8.2.	Светильник 12В с выключателем	1 шт.
8.3.	Кран-укосина	1 шт.
9.	<b>Навесное оборудование</b>	
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.	<b>Система энергоснабжения</b>	
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.	<b>Система освещения</b>	
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.	<b>Система водоснабжения</b>	
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.	<b>Система вентиляции</b>	
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.	<b>Система кондиционирования</b>	
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.	<b>Система отопления</b>	
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.	<b>Система коммуникации и связи</b>	
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.	<b>Система противопожарной защиты</b>	
17.1.	Огнетушитель порошковый, объем не менее 2,0л	5 шт.
17.2.	Система пожарной сигнализации с пультом управления	Наличие
18.	<b>Медицинское оборудование</b>	
18.1.	<b>Облучатель бактерицидный</b> Производительность по потоку, м <sup>3</sup> /час, не менее 50	4 шт.
18.2.	<b>Кресло гинекологическое</b> 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.	<b>Ростомер</b> 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](mailto:INFO@MEDPRIBOR.PRO)**

**ТЕЛЕФОН – 8-800-551-25-16**

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