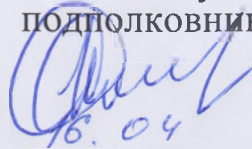


УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления материально-
технического обеспечения
МЧС Республики Беларусь
подполковник внутренней службы



С.Д.Ефремов

2019 года

ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТА ЗАКУПКИ

Наименование предмета закупки:

«Автоцистерна пожарная с емкостью для воды 5,0 и более м. куб. на шасси повышенной проходимости 4x4 (с числом мест для боевого расчета не менее 6) в комплектации с лебедкой, генератором, осветительной мачтой, гидравлическим аварийно-спасательным инструментом»

Наименование	Комплектация
Автоцистерна пожарная с емкостью для воды 5,0 и более м. куб. на шасси повышенной проходимости 4x4 (с числом мест для боевого расчета не менее 6) в комплектации с лебедкой, генератором, осветительной мачтой, гидравлическим аварийно-спасательным инструментом	Кабина – двурядная четырехдверная шестиместная салонного типа (совмещенная с базовой кабиной шасси), с расположением над двигателем шасси и установкой дополнительного автономного отопителя отсека боевого расчета, спереди – два места, сзади четыре (отсек боевого расчета) Шасси – МАЗ-5434 или аналог. Колёсная формула – 4x4 Односкатная ошиновка Тип шины – с протектором повышенной проходимости Мощность двигателя, не менее, кВт/л.с – 198/270 Двигатель – дизельный Наличие переднего буксировочного устройства Наличие 2-х противооткатных колодок Вместимость емкости для воды, не менее, литров – 5 000 Вместимость емкости для пенообразователя, не менее, литров – 300 Однодисковое сцепление типа MZF-430 с гидравлическим приводом и пневматическим усилителем Тормозная система – пневматическая, оборудована антиблокировочной системой (АБС) Рабочая система пневмопривода тормозов с пластиковыми пневмотрубопроводами Подвеска автомобиля (передняя, задняя) – рессорная, со стабилизаторами поперечной устойчивости Пожарная насосная установка – пожарный одноступенчатый центробежный насос: - номинальное давление, развиваемое насосом, не менее, бар –

Наименование	Комплектация
	10; - номинальная производительность насосной установки, не менее, л/сек – 40; - геометрическая высота всасывания не менее, м – 7,5. Стационарный лафетный ствол типа ЛС-С40у (или аналог) с высотой в сложенном (транспортном) положении не более 0,5 м, в разложенном (рабочем) положении - не менее 0,75 м от поверхности крыши до центра насадки – водопенного тушения, с возможностью регулирования компактной струи, с возможностью перемещения по горизонтали - без ограничений, по вертикали - не менее +70°...-15° и фиксации в любом положении. Производительность вода/пена, не менее, л/мин – 2 400/1 800. Дальность подачи струи вода/пена, не менее, м – 70/40. Стационарная осветительная мачта – электрическая телескопическая, с поворотом на 360° (приспособление для поворота мачты должно находиться на высоте не более 1,5 м от поверхности земли) с осветительными фонарями в количестве 2 шт. мощностью не менее 1000 Вт каждый (галогенные), либо аналогичные светодиодные, высотой не менее 3 м. (расстояние от крыши надстройки в выдвинутом состоянии) Переносной бензиновый генератор мощностью, не менее, кВт – 3 Видеорегистратор (характеристики согласовываются с МЧС) Автономный гидравлический аварийно-спасательный ручной инструмент с принадлежностями (с интегрированным ручным приводом) - Рабочее давление, не менее, МПа – 62 - Развиваемое усилие при раздвижении, не менее, кН – 200 - Развиваемое усилие при сдавливании, не менее, кН – 46 - Развиваемое усилие при резке, не менее кН– 245 - Развиваемое тяговое усилие, не менее, кН – 60 - Ширина раскрытия концов лезвий, не менее, мм – 250 - Режущая способность (Ø стального прута), не менее, мм – 24 - Масса, не более, кг – 12 - Принадлежность (тяговые крюки, тяговые цепи 3 м и 1,5 м)

Пожарная автомобильная цистерна должна соответствовать требованиям регламента Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств», в части обозначения, основных параметров и иных технических требований – СТБ 2511-2017. Цветографическая окраска автомобиля согласно СТБ 11.13.01-2001.

Кабина

Конструкция кабины должна обеспечивать возможность оперативной и безопасной посадки и высадки, удобство размещения боевого расчета, сохранение жизненного пространства при опрокидывании автомобиля, лобовом столкновении, наездах сзади и

сбоку. Оборудование в салоне должно быть размещено таким образом, чтобы отсутствовали острые углы и кромки, способные нанести травмы боевому расчету.

Конструкция кабины должна обеспечивать возможность обслуживания агрегатов шасси с соблюдением техники безопасности.

Конструкция кабины должна обеспечить доступ к АКБ без ее поднятия.

Кабина должна иметь возможность откидываться без дополнительных подъемных приспособлений во время технического обслуживания. Откидная конструкция должна обеспечивать подъем, опускание и фиксацию кабины. При поднятой кабине требуется предусмотреть дополнительное механическое устройство для предотвращения непреднамеренного ее опускания. Вблизи механизма, применяемого для подъема кабины, предусмотреть информационную табличку с указанием требований техники безопасности.

В зоне для размещения боевого расчета должны быть предусмотрены места для размещения 7-ми дыхательных аппаратов на сжатом воздухе, 6-ти устройств контроля неподвижного состояния (тип определяет заказчик), необходимого оборудования для звена ГДЗС, аптечки, документации, автомобильной радиостанции, блока управления сигнально-громкоговорящей установкой, двух огнетушителей, двух фонарей групповых.

В зоне для размещения боевого расчета, а также старшего машины по ходу движения должны быть предусмотрены соответственно 4 задних и 1 переднее правое индивидуальные сиденья с возможностью размещения дыхательного аппарата на сжатом воздухе за спиной сидящего (каждое сиденье должно иметь отдельный механизм фиксации дыхательного аппарата). Конструкция сиденья должна обеспечивать возможность одевания дыхательного аппарата и его расфиксирование в положении «сидя» и предотвращать повреждение дыхательного аппарата.

Под сиденьями могут быть размещены ящики для пожарно-технического вооружения (ПТВ), при этом сиденья выполняются откидными с обеспечением фиксации крышки сиденья при его подъеме. Вблизи каждого посадочного места должны быть травмобезопасные поручни (или один на всех) на расстоянии 700 мм (минимум) от пола, используемые во время движения автомобиля и при вставании с места. Поручни должны быть сконструированы таким образом, чтобы можно было пользоваться ими в рукавицах пожарного.

Покрытие пола кабины должно быть выполнено из материалов неподверженных коррозии, препятствующих скольжению и должно иметь окантовку, достигающую высоты не менее 100 мм от пола. Отделка

боковин, задней стенки и потолка кабины боевого расчета из одностонного износостойкого материала, пригодного к чистке, не уступающего по свойствам материалу отделки базового шасси.

Двери должны открываться по ходу движения автомобиля и иметь замки с наружными и внутренними ручками открывания, при этом двери должны запираться снаружи при помощи специальных замков;

- двери должны быть снабжены устройствами, фиксирующими их в закрытом и открытом (достаточным для беспрепятственного выхода) положениях;

- двери должны быть снабжены опускаемыми или сдвижными стеклами (травмобезопасными согласно СТБ 1639), устанавливаемыми в любом промежуточном положении;

- двери с опускаемыми стеклами должны иметь внизу отверстия для выхода воды;

- внутренние замки должны иметь устройство, исключающее их произвольное открывание во время движения.

Конструкция кабины должна обеспечивать монтаж и демонтаж агрегатов с соблюдением техники безопасности.

Салон должен быть оборудован автономным воздушным отопителем. Работа дополнительного отопителя в кабине боевого расчета должна исключать возможность проникновения вредных выхлопов. Система отопления должна обеспечить поддержание температуры в холодное время года не ниже плюс 15°C во всем диапазоне условий эксплуатации.

Покрытие подушек сидений должно изготавливаться из воздухопроницаемого, нетоксичного, умягченного материала.

Для безопасной высадки боевого расчета в темное время суток, при открытии дверей кабины предусмотреть автоматическое включение подсветки, направленной вниз, для освещения пространства высадки личного состава.

Открытые при стоянке двери, увеличивающие габаритные размеры автоцистерны, должны быть оборудованы световозвращающими элементами или другими сигнальными устройствами, указывающими габариты при открытых дверях.

Кузовная надстройка

Кузовная надстройка, каркас должны изготавливаться из металла неподверженного коррозии или усиленного (армированного) стеклопластика.

Каркас надстройки – конструкция, имеющая 5 отсеков, и оборудованная шторными дверьми с барабанной системой намотки, замками, обеспечивающими закрытие и

открытие дверей, и исключая самопроизвольное открывание во время движения автоцистерны, ограничителями дверей, фиксирующими их в открытом положении, нишами, оснащенных замками и уплотнителями. Внутренние боковые стенки отсеков и ниш полностью обшиваются листами из неподверженного коррозии металла или усиленного (армированного) стеклопластика. Крыша надстройки снаружи должна быть облицована рифленым дюралюминиевым листом или усиленным (армированным) стеклопластиком (с долговечным антискользящим покрытием) и должна выдерживать вес размещенного на ней оборудования и вес двух спасателей (180 кг) без деформации.

Отсеки должны быть оборудованы шторными дверями в пылезащитном исполнении, с барабанной системой намотки, замками, обеспечивающими закрытие и открытие дверей, и исключая самопроизвольное открывание во время движения автоцистерны, ограничителями дверей, фиксирующими их в открытом положении, нишами и откидными дверцами (подножками) на всю ширину отсека (должны выдерживать вес двух спасателей (180 кг) без деформации), оснащенными замками и уплотнителями; фиксаторами открытого положения; сигнализацией открытого положения дверей с индикацией ее в кабине водителя.

Конструкция и размещение надстройки на шасси должна обеспечивать возможность демонтажа цистерны и бака для пенообразователя без демонтажа отсеков надстройки.

Боковые отсеки надстройки должны быть оборудованы стеллажами, выдвижными, поворотными полками, подножками (с фиксаторами), снижающими трудоемкость и повышающими эффективность использования ПТВ и аварийно-спасательного оборудования (АСО). При изготовлении стеллажей, выдвижных и поворотных полок может быть использован пластик, дюралюминиевый лист, алюминиевый профиль (прокат). Конструкция стеллажей, выдвижных и поворотных полок должна исключать их деформацию при размещении на них ПТВ и АСО. Полки должны иметь фиксаторы, фиксирующие их как в транспортном, так и в выдвинутом положении. Конструкция, размеры и устройство отсеков кузова должны обеспечить установку ПТВ и АСО согласно приложению, с учетом обеспечения условий хранения, указанных в их паспортах. Открытые при стоянке двери и выдвижные полки для размещения оборудования, увеличивающие габариты автомобиля, должны быть оборудованы световозвращающими элементами или другими сигнальными устройствами.

Крепление оборудования должно исключить их самопроизвольное перемещение и опрокидывание во время движения. Для размещения ПТВ

и АСО в отсеках предусмотреть соответствующие крепления с применением крепежных элементов типа «ASSecurity» или аналога. ПТВ, АСО и инвентарь, обладающие большой массой, размерами и нуждающиеся в частом обслуживании, необходимо размещать на выдвижных или поворотных полках. Размещение ПТВ, АСО и инвентаря должно исключить возможность повреждения обшивки надстройки при его снятии и установке.

Для облегчения поиска места размещения ПТВ, АСО и инвентаря на боковых стенках отсеков и ниш, должны применяться таблицы-указатели на долговечном носителе.

При креплении в отсеках генератора, предусмотреть возможность его быстрого съема.

В задней части надстройки размещен отсек для пожарного насоса, контрольных приборов и элементов системы управления (насосный отсек). В насосном отсеке должно быть обеспечено поддержание положительной температуры (не менее плюс 5° С) во всем диапазоне условий эксплуатации автономным отопителем на дизельном топливе, заправка топливом которого производится из легкодоступного места. В отсеке установлен блок (пульт) с индикаторами аварийного давления масла в двигателе и перегрева двигателя позволяющего: принудительно включать и выключать свет по периметру автоцистерны; осуществлять запуск-глушение двигателя. В насосном отсеке возле каждого органа управления должна быть маркировка, определяющая его назначение и положение. Она не должна располагаться на съемных частях, если эти части подлежат демонтажу при оперативном использовании пожарного автомобиля. В месте слива воды из насоса (на видном месте) необходимо установить информационную табличку на долговечном носителе о необходимости слива воды из водопенных коммуникаций.

Надстройка должна крепиться к раме через амортизационную систему.

Для подъема на крышу на задней части кузова должна быть закреплена лестница, не ухудшающая параметры проходимости. Высота первой ступени над землей не более 600 мм. Ступени лестниц должны иметь поверхность, обеспечивающую устойчивое положение ступни поднимающегося. Ширина ступени должна быть не менее 150 мм, глубина — не менее 180 мм. Расстояние между ступенями должно быть не более 300 мм. При наличии двух и более ступеней должны устанавливаться поручни или скобы диаметром от 20 до 40 мм и высотой не менее 100 мм от плоскости кузова.

Площадки на крыше, предназначенные для работы, должны быть оборудованы ограждением по периметру, высотой не менее 100 мм.

Проходы по крыше должны быть изготовлены из материалов, препятствующих скольжению. Крыша должна выдерживать вес размещенного на ней оборудования и вес двух спасателей (180 кг).

Наружные поверхности автоцистерны (кроме резины, стекол и поверхностей с декоративными металлическими покрытиями) должны иметь защитные лакокрасочные покрытия не ниже IV класса в соответствии с ГОСТ 9.032-74.

Над задними колесными арками должна быть установлена защита от механических повреждений.

Нижняя поверхность надстройки, кабины, отсеков, подножек должна быть обработана антикоррозийным покрытием.

Емкость для воды

Цистерна должна быть изготовлена из усиленного армированного волокнистого стеклопластика. Гарантийные обязательства на цистерну должны быть указаны в сервисной книжке на каждую модель автоцистерны.

Емкость должна иметь: горловину (люк) диаметром не менее 450 мм с резиновым уплотнением; отстойник грязи с вентилем и соединительной головкой ГМ-50 для подсоединения сливного рукава; контрольную трубу для слива воды при переполнении цистерны, заливную трубу (сухотруб) с соединительной арматурой на конце для заполнения цистерны водой с земли от постороннего источника. Контрольная труба для слива воды при переполнении цистерны должна быть расположена в межрамном пространстве под цистерной.

Устройство для слива воды при переполнении цистерны во время заправки должно размещаться в зоне, исключающей попадание воды на тормозные механизмы колес при заправке и в движении, а его диаметр должен обеспечивать необходимый расход для исключения деформации емкости при заполнении и образования зимой ледяных пробок.

Емкость должна быть оборудована устройством для контроля уровня воды (уровнемером). Контроль заполнения цистерны и уровня воды в ней должен осуществляться из насосного отсека. Контроль уровня воды должен быть непрерывного или дискретного (0, 1/4, 1/2, 3/4, 1) действия.

Соединение цистерны с насосной установкой должно иметь эластичные элементы, исключающие возникновение в цистерне разрушений под воздействием вибрационных нагрузок от шасси и насосной установки.

Емкость для воды закреплена на раму шасси с помощью демпфирующих опор.

Емкость для пенообразователя

Пенобак должен быть изготовлен из усиленного армированного волокнистого стеклопластика. Объем пенобака должен составлять не менее 6 % от вместимости цистерны для воды. Гарантийные обязательства на пенобак указаны в сервисной книжке.

Емкость должна быть оборудована заливной горловиной и сливным патрубком. Конструкция заливной горловины должна исключать выливание пенообразователя при заправке бака и в движении.

Емкость должна быть оборудована уровнемером. Контроль уровня должен осуществляться из насосного отсека и должен быть непрерывного или дискретного (0, 1/2, 1) действия.

Соединение емкости с насосной установкой должно иметь эластичные элементы, исключающие возникновение в баке разрушений под воздействием вибрационных нагрузок от шасси и насосной установки.

Насосная установка

Типа НЦПН-40/100. Может использоваться для подачи воды и водных растворов с массовой концентрацией взвешенных твердых частиц грунта не менее 0,5 %, при их максимальном размере 5 мм.

Пожарный насос должен быть оборудован:

- системой дозирования пенообразователя от 1 до 6% и обеспечением работы 5 ГПС-600;
- системой забора пенообразователя из сторонней емкости;
- системой промывки пеносмесителя;
- фильтрующим элементом, на всасывающей линии, с размером ячейки в свету не более 5 мм;
- панелью с индикацией уровня воды и пенообразователя;
- манометрами, мановакууметром, счетчиком моточасов;
- автономным вакуумным насосом;
- всасывающим патрубком диаметром 125 мм.

Всасывающий патрубок должен быть расположен вне насосного отсека с уклоном для удобства присоединения всасывающих рукавов и уменьшения перелома линии при заборе воды из открытого водисточника.

Конструкция насоса должна предотвращать возможность возникновения гидроудара или иметь устройство для его предотвращения.

Электрооборудование

Электрооборудование автоцистерны должно обеспечить: подачу специальных звуковых сигналов; освещение отсека боевого расчета (с возможностью автономного включения); зарядку носимых радиостанций и групповых фонарей; освещение отсеков надстройки (автоматически включаемое при открытии дверей отсека и имеющее возможность принудительного отключения); сигнализацию открывания дверей надстройки и кабины; запуск-глушение двигателя из насосного отсека; работу средств связи, контрольных приборов пожарной

надстройки, указателей и т.п.; освещение рабочих зон и мест работы для ликвидации ЧС.

Электрооборудование автоцистерны, его монтаж, токоподвод и заземление должны отвечать требованиям правил устройства электроустановок (ПУЭ).

Электрические соединения должны соответствовать степени защиты не ниже IP44 по ГОСТ 14254-96.

Электрические провода при монтаже должны быть прочно укреплены для исключения возможности их обрыва, перетирания, а также защищены от воздействия на них температурных факторов, проливов воды и от атмосферных осадков.

Для указания включенного состояния изделия, защиты, наличия напряжения, включения стационарных и переносных приемников электроэнергии и иных действий, установленных для конкретных видов изделий, на автоцистерне должны применяться предупреждающие сигналы, надписи и таблички.

Электрические цепи должны иметь разъемы, позволяющие демонтировать узлы и агрегаты без повреждения целостности электропроводки.

Все провода должны быть надежно защищены и прочно закреплены, чтобы исключалась возможность их обрыва, перетирания или износа.

Отверстия и вырезы для прохода проводов должны иметь защиту (обработку или обрамление) для предохранения изоляции проводов от повреждения.

Все провода должны быть надежно изолированы и должны выдерживать воздействие температуры и влажности, которым они подвергаются.

Ни в одном из проводов дополнительной электрической цепи не допускается ток, сила которого превышает допустимое значение для данного провода, с учетом способа его установки и максимальной окружающей температуры.

Выводы электрооборудования (контактные зажимы и т.п.) и провода должны иметь маркировку.

Автоцистерна должна быть оборудована: сигнальной светодиодной громкоговорящей установкой с уровнем звукового давления при подаче специального звукового сигнала от 110 до 125 дБА, уровнем звукового давления в полосе частот от 1800 до 3500 Гц не ниже 110 дБА в соответствии с СТБ 11.13.01, стробоскопами синего цвета спереди, сзади и по боковым сторонам автоцистерны (количество стробоскопов и расположение согласовывается с заказчиком), проблесковым маяком (сзади) с защитной решеткой от механических повреждений; мобильной

радиостанцией и двумя носимыми радиостанциями; противотуманными фарами; фарой-искателем в передней части автомобиля с управлением из кабины с переднего правого крайнего места; сигнализацией открытого положения дверей кабины и надстройки; наружными фонарями освещения по периметру автомобиля; звукопередающим динамиком мобильной радиостанции, размещенным в насосном отсеке; разъемом в кабине водителя, запитанным от бортовой сети шасси, для подключения зарядных устройств носимых радиостанций и групповых фонарей. На автоцистерне должны быть установлены: 7 дополнительных переключателей (включение-выключение освещения в отсеках, включение-выключение наружного освещения автоцистерны с правой стороны, включение-выключение наружного освещения автоцистерны с левой стороны, включение-выключение заднего прожектора, включение-выключение заднего маяка, включение-выключение фароискателя, включение-выключение стробоскопов) и сигнальными индикаторами наличия открытых дверей (кабины и надстройки), подножек на щитке приборов в кабине.

На заднем противоподкатном защитном устройстве автоцистерны устанавливаются ультразвуковые датчики парковки. Данная система позволяет измерять дистанцию к ближайшим объектам по отражённому от них ультразвуку, а также издаёт прерывистый предупреждающий звук для индикации того, как далеко находится автоцистерна от препятствия.

В состав системы должны входить:

- электронный блок;
- ультразвуковые датчики-излучатели;
- устройства индикации (ЖК-дисплей, светодиодный дисплей и т. п.)

и звукового оповещения (зуммер) в кабине.

Дополнительно оборудуется

При установке надстройки автомобиль должен быть оборудован: трансмиссией для передачи крутящего момента от двигателя к насосной установке; дистанционным запуском двигателя из насосного отсека; дистанционным управлением привода работы двигателя (электрический, пневматический, гидравлический) и сцепления (электрический, пневматический, гидравлический) из насосного отсека; водопенными коммуникациями из нержавеющей стали; двумя напорными патрубками для пожарного напорного рукава d.77 мм, расположенными за пределами насосного отсека с обеих сторон надстройки; быстросъемным механизмом для снятия и установки 3-х коленной, штурмовой лестниц и лестницы-палки, без подъема человека на крышу надстройки; задним сцепным устройством типа "крюк-петля"; лентами для вытягивания всасывающих и напорно-всасывающих рукавов из пенала; задним защитным устройством

с откидным брусом. Конструкция быстросъема и размещение на нем лестниц согласовывается дополнительно. Передняя часть автомобиля должна быть оборудована лебедкой с тяговым усилием не менее 5 000 кг с электроприводом и чехлом для нее; устройством, предупреждающим о движении пожарной автоцистерны задним ходом.

Применяемые для сборочных единиц и деталей болты, гайки, шайбы, шпильки, а также стальные заклепки, изготовленные в не нагретом состоянии, должны быть оцинкованы с последующим лакокрасочным покрытием после установки.

Размещение ПТО и АСИ

При размещении ПТО и АСИ использовать принцип группирования по функциональному назначению и совместному использованию (пожарное оборудование, пожарные спасательные устройства, ручной пожарный инструмент, средства индивидуальной защиты). Часто используемое ПТО и АСИ размещать в наиболее доступных местах с таким условием, чтобы личный состав при боевом развертывании не мешал друг другу.

Напорные рукава, ручные пожарные стволы, рукавные зажимы и задержки, рукавные соединительные головки, рукавные разветвления, пожарная колонка должны размещаться в задних боковых отсеках.

Гидроэлеватор, водосборник, сетка для всасывающего рукава, ключи для соединения всасывающих и напорно-всасывающих рукавов должны размещаться в насосном отсеке.

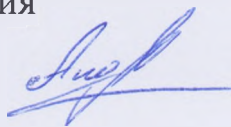
Пожарные спасательные устройства (лестницы) должны размещаться на крыше надстройки.

Пожарно-техническое, аварийно-спасательное оборудование и снаряжение, входящее в комплектацию пожарной автоцистерны, должны соответствовать требованиям действующих технических нормативных правовых актов Республики Беларусь: подтверждаться сертификатом соответствия или декларацией о соответствии Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь (для продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия в соответствии с законодательством Республики Беларусь) либо протоколами испытаний аккредитованной испытательной лаборатории (центра) Республики Беларусь.

Кроме поставляемого с автоцистерной оборудования ее конструкция должна позволить разместить ПТВ, АСО и инвентарь в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 6 декабря 2016 г. № 289.

Схема размещения ПТО и АСИ согласовывается с МЧС.

Разработал:
Заместитель начальника управления
материально-технического обеспечения
МЧС Республики Беларусь
майор внутренней службы



М.А.Андреев

Одобрено рабочей группой по рассмотрению описаний предмета закупки.
Протокол от __.____.2019 г. №__