***Виконавчий комітет Перемишлянської міської ради Львівського району Львівської області***

**ОБҐРУНТУВАННЯ**

технічних та якісних характеристик **закупівлі**

**ДК 021:2015:34140000-0: Великовантажні мототранспортні засоби**

**Автомобіль пожежно-рятувальний з ємністю цистерни для води від 4,1 до 4,3 тонн**

**CPV: 34140000-0 Heavy-duty motor vehicles**

**DK 021:2015:34140000-0: Heavy-duty motor vehicles**

**Fire and rescue vehicle with a water tank capacity of 4.1 to 4.3 tons**

розміру бюджетного призначення, очікуваної вартості предмета закупівлі

*(оприлюднюється на виконання постанови КМУ № 710 від 11.10.2016 «Про ефективне використання державних коштів» (зі змінами))*

**Найменування, місцезнаходження та ідентифікаційний код замовника в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб, фізичних осіб — підприємців та громадських формувань, його категорія:**

**Виконавчий комітет Перемишлянської міської ради Львівського раойну Львівської області, вул.Привокзальна, 3а, м.Перемишляни, Львівський район, Львівська область, 81200, орган місцевого саморвядування.**

**Назва предмета закупівлі із зазначенням коду за Єдиним закупівельним словником (у разі поділу на лоти такі відомості повинні зазначатися стосовно кожного лота) та назви відповідних класифікаторів предмета закупівлі й частин предмета закупівлі (лотів) (за наявності):**

**ДК 021:2015:34140000-0: Великовантажні мототранспортні засоби**

**Автомобіль пожежно-рятувальний з ємністю цистерни для води від 4,1 до 4,3 тонн**

**CPV: 34140000-0 Heavy-duty motor vehicles**

**DK 021:2015:34140000-0: Heavy-duty motor vehicles**

**Fire and rescue vehicle with a water tank capacity of 4.1 to 4.3 tons**

**Вид та ідентифікатор процедури закупівлі:** UA-2025-04-25-005294-a.

**Розмір бюджетного призначення:** 14 555 050,00 грн.

**Очікувана вартість та обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** 14 555 050,00 грн. без ПДВ

Співфінансування за рахунок грантових коштів Європейського Союзу для України та коштів місцевого бюджету для реалізації грантової угоди №PLUA.01.01-IP.01-0027/23-00 щодо реалізації Проекту "Спільні ініціативи для підвищення безпеки прикордонної зони, пов'язаної з стійкістю до природних катастроф та пожеж, спричинених змінами клімату" в рамках Програми Interreg NEXT Польща-Україна 2021-2027

Відповідно до Рамкової Угоди про фінансування програми Interreg (Interreg VI-A) NEXT Польща - Україна між Урядом України та Європейською Комісією від 01.12.2023 року, ратифікованої Законом України від 09.05.2024 № 3719-IX, кошти ЄС на заходи в рамках Проєкту звільняються від сплати ПДВ.

**Обґрунтування технічних, якісних характеристик.**

**1. Номенклатура та позначення**

1.1. Група пожежно-рятувальних автомобілів (згідно з ДСТУ EN 1846-1:2017) – пожежні автомобілі для пожежогасіння і проведення рятувальних робіт.

1.2. Клас пожежно-рятувальних автомобілів за масою (згідно з ДСТУ EN 1846-1:2017) – середній (M).

1.3. Категорія пожежно-рятувальних автомобілів (згідно з ДСТУ EN 1846-1:2017) – сільський (2) (пожежний транспортний засіб, здатний пересуватися по всіх дорогах та по обмеженій кількості позашляхових поверхонь) або всюдихідний (3).

**2. Відповідність**

Пожежно-рятувальні автомобілі повинні відповідати вимогам, викладеним у:

ДСТУ EN 1846-1:2017 (EN 1846-1:2011, IDT) «Протипожежна техніка. Пожежно-рятувальні автомобілі. Частина1. Номенклатура і позначення»;

 інших нормативних документах, що необхідні для застосування вищезазначених стандартів.

|  |
| --- |
| **Основні технічні характеристики пожежно-рятувального автомобіля** |
| ***Призначення*** | Автомобіль пожежно-рятувальний з цистерною (далі - пожежно-рятувальний автомобіль, автомобіль) призначений для перевезення особового складу підрозділу, вогнегасних речовин і пожежно-технічного оснащення (далі - ПТО) та аварійно-рятувального обладнання (далі - АРО) для гасіння пожеж та проведення пожежно-рятувальних робіт. Автомобіль має використовуватися в містах, сільських поселеннях, промислових районах, в лісах, в позашляхових умовах підрозділами пожежної охорони як самостійна бойова одиниця, або як насосна установка при роботі «в перекачування» з одним або декількома іншими пожежно-рятувальними автомобілями  |
| ***Шасі*** |   |
| Тип | безкапотне, повнопривідне, 3-місне |
| Колісна формула | 4х4.1, колеса переднього та заднього мостів позашляхового ошинування, з можливістю блокування між осьового диференціалу та міжколісних диференціалів |
| Компонувальна схема | кабіна над двигуном |
| Двигун: |  |
| * тип
 | рядний 6-циліндровий турбодизель з рідинним охолодженням |
| * екологічна норма
 | Євро-6 |
| * потужність, к.с., не менше
 | 250, потужність двигуна має забезпечувати рух пожежно-рятувального автомобіля з максимальною швидкістю 90 км/год. з допустимою повною масою. Потужність, споживана пристроями відбору потужності, не повинна перевищувати значень, вказаних виробником, навіть під час одночасної роботи усіх компонентів |
| * заходи безпеки
 | Двигун можна завести тільки з місця водія.У разі якщо конструкцією передбачено пристрій для відбирання потужності, швидкість обертання якого може бути вищою за дозволене для підключеного обладнання (пожежного насосу) значення, повинен бути передбачений пристрій для регулювання швидкості обертання в дозволених межах.Двигун транспортного засобу, що використовується для приведення в дію стаціонарно встановленого обладнання, повинен забезпечувати його безперервну роботу протягом не менше 4 год. за звичайних умов роботи цього обладнання під час стояння транспортного засобу на місці без заміни охолоджувальних рідин і олив. Протягом цього проміжку часу і за передбачуваних температурних умов експлуатації значення температури двигуна і трансмісії не повинні перевищувати величин, вказаних виробником |
| Зчеплення:* тип
 | Сухе фрикційне одно дискове |
| Коробка зміни передач:* тип
* кількість передач (вперед+назад)
 | механічна6+1 |
| Роздавальна коробка:* тип
 | механічна, підвищені та понижені передачі |
| Підвіска:* передня
* задня
 | механічна ресорна зі стабілізаторами поперечної стійкостімеханічна ресорна зі стабілізаторами поперечної стійкості |
| Рама | стальна високої міцності драбинного типу з гнутого профілю |
| Передній буксирний пристрій: | повинен забезпечувати можливість буксирування пожежно-рятувального автомобіля з повною масою  |
| * тип
 | механічний причіпний пристрій типу «Shackle» |
| * кількість, шт.
 | 2 |
| * місце розташування
 | на рамі перед переднім бампером |
| Задній буксирний пристрій: | повинен забезпечувати можливість буксирування пожежно-рятувального автомобіля з повною масою  |
| * тип
 | механічний причіпний пристрій типу «пальцева буксирна вилка»  |
| * кількість, шт.
 | 1 |
| * місце розташування
 | на задній поперечці (поблизу нього повинно бути вказане дозволене значення маси транспортного засобу, який допускається буксирувати) |
| Передній бампер | Металевий |
| Задній бампер | Задній бампер (задній захисний пристрій (ЗЗП)) відсутній |
| Гальмова система:* робоча
 | 2-х контурна, пневматична, для коліс усіх мостів, електронна система гальмування (EBS) з анти-блокувальною системою (ABS), обладнана волого відокремлювачем (осушувач).У разі, виникнення попередження про низький тиск в пневматичній гальмівній системі воно повинно зникати не пізніше ніж через 60 с після запуску двигуна, без використання зовнішнього джерела постачання повітря |
| * стоянкова
 | гальмові механізми заднього мосту з приводом від гальмових камер з пружинними енергоакумуляторами |
| Система випуску відпрацьованих газів | Система випуску відпрацьованих газів має бути сконструйована та встановлена таким чином, щоб захистити оператора та екіпаж від дії відпрацьованих газів та опіків. За необхідності, для використання на місці проведення робіт система випуску відпрацьованих газів допускає встановлювати додаткові пристрої, наприклад, знімний подовжувач вихлопної труби та/або пристрої для підключення до стаціонарної системи випускання відпрацьованих газів.Температура легкодоступних елементів системи випускання відпрацьованих газів транспортного засобу або встановленого обладнання (окрім випускного пристрою) не повинен перевищувати 86 °C. В місцях де виконати цю вимогу не можна, поблизу гарячих частин має бути встановлений попереджувальний знак, а в настанову з експлуатації внесено попередження. Кінець вихлопної труби має бути оснащений іскрогасником |
| Рульове керування | Лівостороннє, обладнане підсилювачем |
| Дзеркала заднього виду | З дистанційним управлінням та електро підігрівом |
| Колеса та шини:* тип коліс
* розмір шин, не менше
* протектор шин
* маркування тиску
* диски
 | передні та задні одноколісні, позашляхового ошинування R20рисунок протектора - позашляховий, шини коліс забезпечують рух по бездоріжжю, ґрунтовим дорогам та дорогам з твердим покриттямнад колесами на кузові автомобіля мається стійке маркування із зазначенням тиску у шинах, необхідного для передбачуваних умов використання пожежно-рятувального автомобіляпофарбовані, кріплення диска до маточини повинно здійснюватись за допомогою шпильок та фасонних гайок. Не допускається кріплення клиновидного типу |
| Запасне колесо |  Повнорозмірне, позашляхового ошинування, з механізмом кріплення та піднімання/опускання в насосному відсіку з лівої сторони |
| Бак паливний: | Запас пального повинен забезпечувати пробіг повністю спорядженого автомобіля на відстань не менше 300 км або стаціонарну роботу з пожежним насосом не менше 4 год. Конструкція горловини паливного бака повинна забезпечувати легкість пристосування устаткування, яке використовується з метою його заповнення. Поблизу горловини має бути наявне стійке позначення виду пального, яке використовується. Кришка горловини паливного баку повинна бути надійно прикріплена до транспортного засобу. Горловина паливного баку повинна мати таку конструкцію і розміщуватися таким чином, щоб не виникало небезпеки контактування пального з нагрітими частинами транспортного засобу та обладнання, у тому числі системою випуску відпрацьованих газів |
| * місткість, не менше, л
 | 130 |
| * матеріал баку
 | сталь, алюміній, пластик |
| Бак для AdBlue: |  |
| * місткість, л, не менше
 | 32 |
| * матеріал баку
 | пластик |
| Електрообладнання:* тип
* напруга, В
 | однодротове24 |
| * акумуляторні батареї, шт. / В / Агод., не менше
 | 2 / 12 / 185 |
| * генератор, А, не менше
 | 110 |
| Центральний замок  | наявний |
| Круїз контроль | наявний |
| Кондиціонер | наявний |
| Системи безпеки |  Транспортний засіб має бути споряджений пристроєм для виявлення присутності людини за транспортним засобом під час увімкнення передачі заднього ходу – камерою заднього виду, що працює в комплексі з відеореєстратором. Транспортний засіб має бути споряджений автоматичним пристроєм подавання звукового попереджувального сигналу під час увімкнення передачі заднього ходу. Автоматичний пристрій подавання звукового попереджувального сигналу відповідає ДСТУ EN 981:2018 «Безпечність машин. Системи звукових і візуальних сигналів безпеки та попередження». Потужність не менша ніж 73 дБА |
| ***Додатковий захист*** | Передні фари, задні комбіновані ліхтарі, протитуманні ліхтарі та бокові габаритні ліхтарі мають бути захищені металевими решітками з неіржавіючої сталі та вуглецевої сталі з захисним лакофарбовим покриттям, товщиною не менше ніж 2 мм. Дзеркала заднього виду спереду повинні бути обладнані захисними решітками |
| ***Кабіна водія та особового складу (базового шасі автомобіля)*** | Має бути розташована над двигуном, 3-міcтна, перекидного типу, з гідравлічним механізмом перекидання з ручним приводом. Можливість її перекидання забезпечується без використання сторонніх підйомних пристроїв, її конструкція така, що під час піднімання забезпечується її захист від випадкового опускання, пристрій для перекидання, забезпечує можливість перекидання, опускання й утримування кабіни та обладнання, що перебуває в ній. Поблизу місця, з якого керують процесом перекидання кабіни, має бути закріплена табличка з інструкціями для оператора з метою забезпечення того, щоб усі особи перебували на достатній відстані від кабіни під час проведення операцій щодо її підняття і опускання.Пожежно-рятувальний транспортний засіб має бути оснащений двома незалежними один від одного блокувальними пристроями, щоб унеможливити перекидання кабіни під час руху транспортного засобу.Місця для пасажирів (особового складу) штатні, без доопрацювань. Сидіння особового складу з рундуком-ящиком для обладнання та оснащення. Відкривання/закривання накривки з подушкою сидіння та фіксація в крайніх положеннях має бути забезпечена газовою пружиною, в закритому стані фіксуватися замком який замикається на ключ.На всіх місцях для сидіння мають бути наявні підголівники та паси безпеки.  Двері кабіни повинні відчинятися на кут щонайменше 85° для зручного потрапляння в кабіну. У кабіні водія має бути передбачено прокладання електричних мереж для підключення живлення засобів зв'язку (біля місця водія) та всього додаткового електричного обладнання, що входить в комплектацію. Кабіна повинна бути оснащена світловими індикаторами стану кожного з названих нижче пристроїв (які передбачено), ці індикатори добре видимі з місця водія і переважно позначені стандартними графічними символами відповідно до FprCEN/TS 15989:- двері кабіни, знімні сходинки, відсіки для обладнання (під час перебування в незакріпленому стані);- стаціонарно встановлене обладнання у разі висування більше ніж на 20 см за межі ширини, довжини і висоти транспортного засобу, що знаходиться в транспортному положенні;- ввімкнення механізмів блокування диференціалів;- ввімкнення пристрою для відбирання потужності.Кабіна має бути оцинкована та пофарбована.Вітрове (лобове) скло має бути виготовлене з багатошарового скла. Усі інші вікна виготовлені зі скла, яке не утворює уламків під час розбиття. Лобове скло з підігрівом і тонуванням.  Системи кабіни повинні забезпечувати комфортні умови перебування оперативного розрахунку в кабіні автомобіля не залежно від зовнішніх несприятливих умов. До складу системи повинен входити обігрівач що працює спільно з двигуном шасі автомобіля та кондиціонер (штатні шасі автомобіля). Має бути забезпечена можливість щоденного перевіряння транспортного засобу без необхідності перекидання кабіни. Нижні сходинки з боку водія та пасажира повинні бути L-подібної форми, рухомі |
| Маса повна пожежно-рятувального автомобіля, не більше ніж, кг | 14 800 |
| Навантаження на осі | мінімальне та максимальне дозволене навантаження на вісь повинні відповідати значенням, вказаним виробником автомобільного шасі, за всіх рекомендованих умов навантаження |
| Габаритні розміри пожежно-рятувального автомобіля повною масою, не більше, мм: |  |
| * довжина
 | 7 700 |
| * ширина
 | 2 600 |
| * висота
 | 3 350 |
| Кут звису при повній масі, град, не менше ніж: |  |
| * під’їзду (передній)
 | 27 |
| * від’їзду (задній)
 | 27 |
| Мінімальний передній кліренс по мосту, не менше ніж, мм | 345 |
| Мінімальний задній кліренс по мосту, не менше ніж, мм | 345 |
| Глибина броду, не менше ніж, мм | 600 |
| Максимальна швидкість руху з повним навантаженням по дорогах з твердим покриттям, не менше, км/год. | 90(з електронним обмежувачем швидкості) |
| ***Пожежна надбудова та компонування*** |  Компоновка складових частин на рамі шасі автомобіля повинна забезпечувати розподіл маси автомобіля між осями відповідно до нормативно-технічної документації на шасі автомобіля. Повинна забезпечуватись рухливість надбудови відносно кабіни та рами шасі автомобіля при кутових коливаннях рами за рахунок дворівневих демпферних елементів (амортизаторів і пружин). Конструкція автомобіля повинна забезпечувати зручність і безпечність монтажних і ремонтних робіт. Конструкція і компоновка автомобіля не повинна знижувати показників безпеки базового шасі автомобіля.Надбудова має бути зварної конструкції каркасного типу із прямокутних фасонних алюмінієвих профілів, обклеєних алюмінієвими листами. Стики і шви між панелями ущільнені герметиком.  Універсальна пожежна драбина має бути розташована на даху, паралельно пожежної надбудови.Пенали (ящики, рундуки) для напірно-всмоктувальних пожежних рукавів мають бути виконані з алюмінію, нержавіючої сталі або композитних матеріалів і розміщуватися на даху пожежної надбудови. Всмоктувальні пожежні рукави повинні мати два місця для зберігання:- пенали для всмоктувальних пожежних рукавів виконані з алюмінію та нержавіючої сталі і розміщені в пожежній надбудові у відсіку перед цистерною для води. Доступ має бути забезпечений з лівої сторони.- додатково має бути передбачено місце на даху пожежної надбудови у ящику з правої сторони, де на розсуд споживача, чи в залежності від поточної тактики використання, можуть бути розміщені всмоктувальні пожежні рукави. Ящик для пожежно-технічного та аварійно-рятувального обладнання має бути виконаний з алюмінію і розміщуватися на даху переднього кузова пожежної надбудови. Дах надбудови має бути обшитий рифленим алюмінієвим листом, для доступу на дах в правій частині надбудови повинна бути змонтована стаціонарна драбина та підніжки виготовлені із алюмінієвих профілів, розміри сходинок для забезпечення доступу повинні відповідати наступним показникам: висота першої сходинки від землі ≤600 мм, проміжок між сходинками ≤300 мм, різниця у висоті між найвищою сходинкою і дахом ≤350 мм, глибина підніжки ≥150 мм, ширина підніжки ≥250 мм. Щоб запобігти падінню обладнання, дах повинен бути оснащений відбортовкою з мінімальною висотою 80 мм. Використовуються захисні огорожі, які стаціонарно встановлені в місці експлуатації, у міру необхідності, наприклад, за висотою. У місцях де відстань від ручки дверей відсіку, рукоятки або важеля засувки у відкритому або закритому положенні під час перебування транспортного засобу на горизонтальній площині перевищує 2 м від рівня землі, повинна бути передбачена наявність засобів для доступу до них. Для доступу на дах, робочу платформу мають бути передбачені елементи за які можна братися, приєднані до автомобіля у такий спосіб, щоб забезпечувався вільний доступ, елементи за які можна братися передбачені у вертикальній частині будь-якої драбини або іншого подібного засобу для доступу, сходинки та місця проходу повинні мати поверхню, спроектовану таким чином, щоб знижувати ризик ковзання, елементи за які можна братися повинні мати покриття порошковою емаллю жовтого кольору. Пожежно-технічне оснащення (ПТО) та аварійно-рятувальне обладнання (АРО) розміщується в кабіні, у відсіках та на даху пожежної надбудови, поверхня даху спроектована таким чином що вона повинна витримувати вагу не менше 180 кг з урахуванням устаткування яке перевозиться без появи залишкової деформації даху. Устаткування повинно бути зручно розміщене на полицях та ящиках що знімаються та зручними для доступу, великовагове (від 20 кг) аварійно-рятувальне обладнання (за винятком драбин) розташоване в найближчих точках доступу, найважче устаткування розміщене у нижній частині відсіків, які розташовані у нижній частині кузова. Двері ящиків для зберігання інструменту, робочі платформи (відкидні підніжки), висувні шухляди та відсіки для устаткування, які перебувають у відкритому положенні, повинні висуватися за межі пожежно-рятувального автомобіля більше ніж на 25 см, повинні бути позначені з метою звернення уваги.Полиці пожежної надбудови повинні мати можливість регулюватись по висоті. Усі гострі предмети, які постачаються разом з пожежно-рятувальним автомобілем, краї пожежної надбудови, а також стаціонарно встановлене устаткування повинні мати технологічний захист. Стаціонарно встановлене обладнання, вантаж та замки для дверей, заслінки та шухляди мають бути захищені від випадкового послаблення. Блокувальні і стопорні пристрої, якими користуються, легко відмикатися. Схема розміщення та вузли кріплення ПТО та АРО мають забезпечувати надійність його фіксації, оперативність розгортання, зручність і безпеку при зніманні та встановленні. Розміщення ПТО та АРО у відсіках повинно враховувати тактику його оперативного використання і об'єднане за його функціональним призначенням:- особисте спорядження пожежних-рятувальників;- устаткування для забору води і подачі ствола першої допомоги;- устаткування для підйому особового складу на висоту;- устаткування для проведення аварійно-рятувальних робіт;- устаткування для прокладання і обслуговування магістральних рукавних ліній і тому подібне. Кріплення устаткування повинно здійснюватися швидко рознімними затискачами типу Quick Fist, швидко рознімними текстильними стрічками-затисками шириною 25 мм та 50 мм з металевими пряжками-затисками, затисками типу Fastex та Velcro, гумовими пасами, тощо. Бази (основи) кріплень під вогнегасниками, розгалуженнями, водозбірником, насадки під пожежні стволи повинні бути виконані з алюмінію, нержавіючої сталі або полімерних матеріалів. Кріплення напірних рукавів в касетах з гладкого алюмінієвого листа має бути здійснюватися швидко-рознімними текстильними стрічками шириною 70+5 мм з застібками Velcro.  У відсіку (кузові) повинні бути установлені універсальні кріплення (2 шт.) для одно балонних дихальних апаратів на стиснутому повітрі (об’єм балону 7 л), що залишається прикріпленими до пристрою їх кріплення за уповільнення величиною 10g. Для зручності надягання їх особовим складом повинні бути передбачені механічні технічні засоби для їх переміщення з надбудови ззовні. Механізм висування та перекидання кожного апарату повинен забезпечувати оптимальну висоту для його надягання. Повинна бути передбачена можливість надягання персоналом апарату поряд з кузовом без сторонньої допомоги, від’єднання їх від кріплення повинно здійснюватись без додаткового втручання інших осіб. Повинна бути передбачена можливість зняття кожного апарата окремо. Для дотримання температурних режимів зберігання дихальних апаратів повинен бути дизельний автономний обігрівач сухого типу Webasto (робочою напругою 24 В, максимальною теплопродуктивністю 4 кВт, регулювання теплового потоку від 1,5 до 4 кВт, клас захисту ІР54) або еквівалент призначений для обігріву дихальних апаратів в зимовий час із забором палива із штатного паливного баку шасі автомобіля або додаткового паливного бака ємністю не менше 10 л, включення обігрівача повинно здійснюватись із кабіни водія (базового шасі) у зоні обслуговування водія. На автомобілі має бути установлена ємність для питної води об’ємом не менше 15 л із зливним краном.На автомобілі має бути установлена ємність для води об’ємом не менше 30 л із зливним краном та вбудованим дозатором рідкого мила для можливості миття рук |
| ***Відсіки для обладнання*** | Відсіки для обладнання поздовжнього розміщення відносно поздовжньої осі автомобіля, закриті, суцільнометалеві прямокутної форми каркасної конструкції з алюмінієвих профілів обклеєних алюмінієвим листом. Повинні бути обладнані дверима ролетної системи (тип профілю – екструдований (підвищеної жорсткості)) з ручним закриванням, із зовнішнім поперечним механізмом фіксації і механізмом замикання з ключем, виконання кулачків та фіксаторів обмежувачів з полімерних матеріалів.Напрямні ролетної системи шторних дверей повинні конструктивно унеможливлювати контакт кріпильних елементів з ламелями що рухаються в них. Ролетні системи мають бути обладнані горизонтальними ущільнювачами для знімання залишків вологи та бруду з дверей ролетної системи, при їх змотуванні. Відкривання/закривання дверей ролетної системи повинні здійснюватися без зусиль рухом однієї руки, при цьому ролет без зусиль автоматично піднімається в верхнє положення до фіксатора обмежувача та впирається в нього. Нижня частина відсіку має бути виконана з рифленого алюмінієвого листа, робочі платформи (відкидні підніжки) – виконані з алюмінієвого профілю, витримувати навантаження (без залишкових деформації) не менше 200 кг про що наносяться відповідні позначки, мати таку конструкцію, що забезпечується перешкоджання ненавмисному відкриванню під час руху пожежно-рятувального автомобіля, і не відчинятися під час екстреного гальмування. Відсіки повинні провітрюватись, мають бути захищені від несприятливих погодних умов (наприклад попадання води, пилу) і забезпечувати можливість зливання залишків води назовні. Відсіки для обладнання після відкриття повинні залишатися у відкритому положенні, а також унеможливлювати затримку води як на внутрішній, так і на зовнішній поверхні. Ручки відкривання робочих платформ (відкидних підніжок) мають бути вмонтовані у робочі платформи (відкидні підніжки) та не виступати за габарити самих платформ (відкидних підніжок). Стаціонарно встановлене устаткування, вантаж та замки для дверей мають бути захищені від випадкового відкривання, блокувальні і стопорні пристрої легко відмикатися. Відсіки, призначені для використання з метою перевезення посудин з горючими рідинами або газами, повинні бути забезпечені прорізами для провітрювання, що сполучаються з зовнішнім середовищем, розташованими зверху та знизу |
| ***Насосний відсік*** | Насосний відсік відкритого типу з заднім розміщенням відносно шасі автомобіля має бути прямокутної форми каркасної конструкції з алюмінієвих профілів обклеєних алюмінієвим листом |
| ***Цистерна для води*** | Цистерна повинна являти собою суцільну одно об'ємну ємність зварної стільникової конструкції з вбудованим бакомдля домішок (піноутворювача) (єдиний моноблок), виготовлена з композитного матеріалу (поліпропілену: поліпропіленові листи, труби і фурнітура).Цистерна для води має бути обладнана поздовжніми та поперечними стаціонарними і з’ємними хвилерізами з отворами в нижній частині для перетікання рідини. Кріплення стаціонарних хвилерізів має бути виконано шляхом зварювання, кріплення з’ємних хвилерізів болтове з метизами з неіржавіючих матеріалів. Цистерна має бути обладнана переливним трубопроводом та виходом через дно цистерни, відстійником з зливним краном та водо приймальником для забірного трубопроводу насоса, фланцями для під'єднання трубопроводів: забору води з цистерни в насос, подачі води від насосу в цистерну, забору води від гідранта без насоса.Цистерна має бути обладнана пристроєм для контролю рівня заповнення і витрати води (покажчик рівня). Покажчик рівня повинен бути доступний для чіткого візуального контролю з робочого місця оператора в насосному відсіку та в кабіні з місця водія.Цистерна має бути обладнана додатковим заправним патрубком для заповнення цистерни водою в обхід насосу від гідранта чи інших пожежно-рятувальних автомобілів (виведений назад) умовним проходом (діаметром) 80 мм із зворотнім клапаном та захисною фільтр-сіткою з максимальним розміром вічка не більше 5х5 мм, краном «клинового» типу та головкою муфтовою напірною ГМН-80. Маховик крану має бути виготовлений із антикорозійних матеріалів, обладнаний рукояткою для швидкого відкривання, рукоятка з композитно-полімерного матеріалу на металевому стрижні.Цистерна має бути обладнана горловиною внутрішнім діаметром не менше 450 мм з накривкою яка має швидко з’ємний затиск, що дозволяє проводити вільний огляд, очищення її внутрішньої порожнини і заправку наливанням (при необхідності). Оглядова горловина і накривка мають бути виготовлені із антикорозійних матеріалів. Доступ до горловини повинен бути вільний і не потребувати знімання основних кріпильних складових на даху надбудови.Кріплення цистерни на додатковій рамі повинно унеможливлювати передачу на неї додаткових навантажень при кутових коливаннях (скручуванні) рами шасі автомобіля.Кузов цистерни повинен забезпечувати додаткову термоізоляцію.Цистерна повинна витримувати тиск 0,2 бар для можливості роботи з підпором від іншого пожежно-рятувального автомобіля.Матеріал цистерни – антикорозійні композитні матеріали (поліпропілен: поліпропіленові листи, труби і фурнітура).Ємність цистерни для води – від 4100 до 4300 л.Гарантія на цистерну, не менше – 5 років |
| ***Бак для домішок (піноутворювача)*** | Бак для домішок (піноутворювача) повинен бути вбудований в цистерну (єдиний моноблок з цистерною для води).Бак для домішок (піноутворювача) має бути обладнаний поперечними стаціонарними хвилерізами з отворами в нижній частині для перетікання рідини. Кріплення хвилерізів має бути виконано шляхом зварювання.Бак для домішок (піноутворювача) має бути обладнаний пристроєм для контролю рівня заповнення і витрати піноутворювача (покажчик рівня). Покажчик рівня повинен бути доступний для чіткого візуального контролю з робочого місця оператора в насосному відсіку та з місця водія. Бак для домішок (піноутворювача) повинен бути обладнаний горловиною внутрішнім діаметром не менше 450 мм з накривкою яка має швидко з’ємний затиск, що дозволяє проводити вільний огляд, очищення його внутрішньої порожнини і заправку наливанням (при необхідності). Оглядова горловина і накривка мають бути виготовлені із антикорозійних матеріалів. Доступ до горловини повинен бути вільний і не потребувати знімання основних кріпильних складових на даху надбудови.Матеріал баку для домішок (піноутворювача) – антикорозійні композитні матеріали (поліпропілен: поліпропіленові листи, труби і фурнітура).Ємність баку для домішок (піноутворювача) не менше – 10 % від ємності цистерни для води.Гарантія на бак для домішок (піноутворювача) – 5 років |
| ***Насос пожежний*** | В насосному відсіку має бути встановлений пожежний насос призначений для подачі вогнегасних речовин з водневим показником (рН) від 7 до 10, густиною до 1100 кг/м3 і масовою концентрацією твердих частинок до 5 кг/м3.Насос повинен відповідати вимогам ДСТУ 3687-98 «Насоси пожежні відцентрові. Загальні технічні умови».Насос має бути встановлено на підрамник через антивібраційні опори.Керування насосом повинно здійснюватися з робочого місця оператора насосного відсіку та частково із кабіни водія у зоні обслуговування водія. Система управління частотою обертання валу насосу повинна бути електрична, пов'язана з системою управління подачі палива двигуна шасі автомобіля, повинна дозволяти управляти частотою обертання двигуна шасі автомобіля з робочого місця оператора насосного відсіку та із кабіни водія у зоні обслуговування водія. Форма і розміри ручних органів управління насосної установки, їх розташування повинна забезпечувати роботу з урахуванням користування засобами захисту рук згідно з ДСТУ EN 659:2017 «Захисні рукавички для пожежних. Загальні технічні вимоги та методи випробувань». Біля кожного органу управління розташоване маркування, що визначає його призначення і положення

|  |  |
| --- | --- |
| Тип | відцентровий, пожежний, одноступеневий |
| Умовна познака у відповідності до ДСТУ 3687-98 | НЦП-40/100-Р-Р, або еквівалент |
| Основний матеріал корпусу | алюмінієвий сплав |
| Подача номінальна, л/хв. (л/с), не менше ніж | 2 400 (40) |
| Тиск номінальний, МПа (бар), не менше ніж | 1,0 (10) |
| Подача при найбільшій геометричній висоті всмоктування 7,5-0,4 м і тиску 1,0 МПа (10 бар), л/хв. (л/с), не менше ніж | 1 200 (20) |
| Найбільша подача при геометричній висоті всмоктування 1,5±0,2 м і тиску 0,8 МПа (8,0 бар), л/хв. (л/с), не менше ніж | 3 180 (53) |
| Найбільша геометрична висота всмоктування, м | 7,5-0,4 |
| Кількість / умовний прохід всмоктувальних патрубків для забирання води, шт./мм | 1/125 |
| Кількість / умовний прохід напірних патрубків, шт./мм | 2/80 |
| *Учасник у складі пропозиції надає копію сертифіката відповідності виданий уповноваженим органом, який повинен містити інформацію щодо відповідності вимогам ДСТУ 3687-98 до даного виду обладнання діючим в Україні, або копію протоколу випробувань, виданого акредитованою лабораторією* |

 |
| ***Обладнання для попередньої заливки*** | Обладнання для попередньої заливки повинно складатися із: стаціонарного вакуумного насоса шиберного типу з електроприводом, який розрахований на роботу від двох акумуляторних батарей шасі автомобіля та працювати незалежно від основного ходового двигуна шасі автомобіля і приводу протипожежного насоса; вакуумного крану кульового типу; пульта керування і системи трубопроводів. Пульт управління всмоктувальної вакуумної системи повинен забезпечувати її роботу в ручному режимі. Вакуумний насос має бути встановлений в насосному відсіку в складі пожежного насосу і сполучений з протипожежним насосом за допомогою вакуумного крану кульового типу.Вакуумна всмоктувальна система має бути обладнана проміжним баком-відстійником з неіржавіючої сталі. Всі з’єднувальні рукави та рукав зливу - прозорі армовані

|  |  |
| --- | --- |
| * тип
 | автономна, з шиберним електроприводним насосом |
| * найбільше розрідження що створюються у порожнині насоса, МПа (бар)
 | 0,08 (0,8) |
| * час заповнення насосу, с, не більше ніж
 | 40 |
| * час безперервної роботи, с, не менше ніж
 | 60 |
| * напруга живлення, В
 | 24 |
| * об’єм баку для оливи, л, не менше ніж
 | 2 |

 |
| ***Дозатор домішок (піноутворювача)*** | Дозатор домішок (піноутворювача) має бути вбудований в протипожежний насос

|  |  |
| --- | --- |
| * тип
 | водоструменевий ежектор |
| * регулювання витрати піноутворювача
 | ручне |
| * кількість положень дозатора, шт.
 | 5 |
| * максимальна кількість одночасно працюючих генераторів піни, шт.
 | від 1 до 5 вкл. |
| * відсоток дозування, %
 | 6 |

Інформаційна табличка що містить написи з інформацією про функціональне призначення, має бути виконана шляхом гравірування чи пресування |
| ***Пристрій відбору потужності*** | Трансмісія повинна забезпечувати передачу крутного моменту від двигуна шасі автомобіля до пожежного насоса. Привід пожежного насоса повинен здійснюватися від пристрою відбору потужності синхронізованого з двигуном шасі автомобіля. Пристрій відбору потужності через муфту зчеплення повинен забезпечувати роботу пожежного насосу для подачі вогнегасних речовин при стаціонарному режимі роботи (при зупиненому автомобілі) та в русі, незалежно від напрямку та швидкості руху. Управління пристроєм відбору потужності (муфтою зчеплення) має бути дистанційне електропневматичне. Включення і виключення пристрою відбору потужності (муфти зчеплення) повинно здійснюватися з робочого місця оператора насосного відсіку та із кабіни водія у зоні обслуговування водія (клавішами, що розташовані на панелі приладів насосу та кабіни).Тип - механічна коробка відбору потужності синхронізована з двигуном шасі автомобіля поєднана з муфтою зчеплення з пневматичним приводом увімкнення/вимкнення.Трансмісія - карданні вали з проміжним валом, приводною муфтою, запобіжною муфтою і редуктором |
| ***Системи безпеки*** | Доступ до небезпечних рухомих частин обмежений конструкцією або, в місцях де це неможливо, передбаченням відстані згідно з ДСТУ EN ISO 13857:2016 «Безпечність машин. Безпечні відстані для запобігання досягнення небезпечних зон верхніми та нижніми кінцівками», або встановленням огорож згідно з ДСТУ EN 953:2014 «Безпечність машин. Огорожі. Загальні вимоги до проектування і конструювання нерухомих та рухомих огорож» та ДСТУ EN ISO 13857:2016 «Безпечність машин. Безпечні відстані для запобігання досягнення небезпечних зон верхніми та нижніми кінцівками».Транспортний засіб має бути розрахований на роботу з пристроєм відбору потужності під час руху. При роботі пристрою відбирання потужності під час руху, зрушення з місця транспортного засобу, при вмиканні пристрою відбору потужності водієві має бути подаватися чітка індикація про його роботу. Індикатор має бути розташований поблизу природної лінії спостереження водія |
| ***Комунікації водопінні***  | Водопінні комунікації повинні складатися з комунікацій забору води, комунікацій забору піноутворювача, комунікацій нагнітання води та піноутворювача і служити для:  - забору пожежним насосом води з цистерни, через забірний патрубок умовним проходом 125 мм; - забору пожежним насосом води з стороннього резервуару, відкритої водойми або гідранта, через забірний патрубок (виведений назад) умовним проходом 125 мм з сполучною головкою ГМВ-125;  - заповнення цистерни водою насосом з водойми, від гідранта, інших пожежно-рятувальних автомобілів, через напірний патрубок умовним проходом 50 мм; - заповнення цистерни водою в обхід насосу від гідранта чи інших пожежно-рятувальних автомобілів, через напірний патрубок (виведений назад) умовним проходом 70 мм з сполучною головкою ГМН-80;  - розподілу і регулювання подачі вогнегасних речовин на дві викидні рукавні лінії, через напірні патрубки (виведені на кожну сторону) умовним проходом 80 мм з сполучними головками ГМН-80; - подачі вогнегасних речовин на бамперний лафетний ствол, через патрубок умовним проходом 50 мм; - подачі вогнегасних речовин на рукавну котушку, через патрубок умовним проходом 25 мм; - забору піноутворювача зі штатного пінобаку і подачу його в пінозмішувач насоса, через патрубок умовним проходом 32 мм; - забору піноутворювача зі стороннього резервуара і подачу його в пінозмішувач насоса, через забірний патрубок (виведений назад) умовним проходом 32 мм з сполучною головкою ГМН-50.Комунікації водяні та пінні мають бути виконані з корозійностійких матеріалів. На всмоктувальному патрубку насоса має бути встановлено захисну фільтр-решітку конусоподібної форми з максимальним розміром вічка не більше 10х10 мм.На патрубку заповнення цистерни водою в обхід насосу має бути встановлено зворотній клапан та фільтр-сітку з максимальним розміром вічка не більше 5х5 мм.На патрубку заповнення цистерни водою від насосу має бути встановлено зворотній клапан.На патрубку забору піноутворювача має бути встановлено фільтр-сітку з максимальним розміром вічка не більше 5х5 мм.Мановакуумметри пожежного насосу на панелі в насосному відсіку механічні (аналогові), мають бути виконані у віброзахищеному варіанті, не «замерзаючі», на панелі в кабіні водія цифровий, забезпечувати контроль параметрів з панелі керування в насосному відсіку та з кабіни з місця водія, відповідно.Кран для зливання води з порожнини пожежного насосу має бути установлений в легкодоступному місці діаметром не менше 10 мм.Всі органи управління та контролю пожежного насосу повинні мати інформаційні таблички, написи з інформацією про функціональне призначення, виконані шляхом гравірування, пресування чи фото-металізацією.Технологічні ємності, органи технічного контролю та обслуговування (пресмаслянки, ємності для гідравлічних рідин, контрольний щуп та заливна горловина масляної ванни, тощо) пожежного насосу та вакуумної системи повинні бути розташовані в легко доступних місцях.Всмоктувальний патрубок пожежного насосу та патрубок для заповнення цистерни від стороннього вододжерела повинні знаходитися в межах насосного відсіку, ззаду.Напірні патрубки повинні бути виведені з насосного відсіку на кожну сторону в задній частині автомобіля. Висота розташування напірних патрубків відносно поверхні дороги не більше ніж 1300 мм. Кут нахилу кожного патрубка до землі щонайменше 10°.Всі патрубки повинні бути обладнані швидкоз’ємними головками-заглушками. Всі напірні та всмоктувальні головки-заглушки (типу ГЗН та ГЗВ) водопінних комунікацій повинні кріпитися до магістралей за допомогою ланцюгів з неіржавіючої сталі.Комунікації, що входять до складу насосної установки, повинні мати розв'язку (еластичні елементи) від цистерни та насосу, не мати різких переходів, виконані з використанням «відводів» та конусних переходів і обладнані запірною та сполучною арматурою, що дозволяє здійснювати функціонування автомобіля та мати такі характеристики:- пожежний насос сполучений з вакуумною системою через кульовий кран, бак-відстійник та прозорі армовані рукави;- засувка для подачі вогнегасних речовин з пожежного насосу на бамперний лафетний ствол – з комбінованим приводом (пневматичний та ручний привод) відкривання/закривання, маховик засувки виготовлений із антикорозійних матеріалів, обладнаний рукояткою для швидкого відкривання, рукоятка з композитно-полімерного матеріалу на металевому стрижні;- засувки для видачі вогнегасних речовин з порожнини насосу - механічні з ручним відкриванням, маховики засувок виготовлені із антикорозійних матеріалів, обладнані рукоятками для швидкого відкривання, рукоятки з композитно-полімерних матеріалів на металевих стрижнях;- засувка для подачі води з цистерни в пожежний насос - механічна типу Батерфляй з пневматичним приводом та механічним дублюванням відкривання/закривання, маховик засувки виготовлений із антикорозійних матеріалів, обладнаний рукояткою для швидкого відкривання, рукоятка з композитно-полімерного матеріалу на металевому стрижні;- кран для подачі піноутворювача з баку для домішок до пожежного насосу кульового типу, з пневматичним приводом та механічним дублюванням відкривання/закривання;- кран для подачі вогнегасних речовин з порожнини насосу до рукавної котушки кульового типу, механічний з ручним відкриванням;- засувка для подачі води з порожнини насосу до цистерни для води - механічна з ручним відкриванням, маховик засувки виготовлений із антикорозійних матеріалів, обладнаний рукояткою для швидкого відкривання, рукоятка з композитно-полімерного матеріалу на металевому стрижні, між засувкою та цистерною для води встановлено зворотній клапан;- засувка для заповнення цистерни водою в обхід насосу від гідранта чи інших автоцистерн - механічна «клинового» типу з ручним відкриванням, маховик засувки виготовлений із антикорозійних матеріалів, обладнаний рукояткою для швидкого відкривання, рукоятка з композитно-полімерного матеріалу на металевому стрижні, між засувкою та цистерною для води встановлено зворотній клапан;- повинна бути забезпечена можливість промивки пінозмішувача водою з цистерни, привод кульового крану механічний дистанційний з щита насоса |
| ***Котушка рукавна*** | Котушка рукавна нормального тиску з стволом пожежним ручним типу POK Aquastar (не швидко з’ємний), повинна мати електрофікований та ручний механізм змотування рукава та систему продувки стисненим повітрям від залишків води. Має бути розташована в насосному відсіку з правої сторони.

|  |  |
| --- | --- |
| Тип рукава | Пожежний згідно EN 1947:2014 тип А клас 1 |
| Довжина рукава, м, не менше | 40 |
| Матеріал рукава | PVC, армований поліестром |
| Робочий діапазон тиску на вході в котушку, бар | до 15 |
| Найбільша подача, при тиску на вході 4…7 бар, л/с, не менше | 2,7 |
| Діаметр прохідного перерізу рукава, мм (дюйм) | 25,5 (1’’) |
| Ствол пожежний ручний | типу POK Aquastar |
| - робочий тиск, МПа (бар), не менше | 0,6 (6) |
| - витрата номінальна, л/хв. (л/с), не менше | 40-75-100-150 (0,66-1,25-1,66-2,5) |
| Насадок пінний середньої кратності | типу POK 150 |
| - кратність піни | середня |
| - витрата номінальна, л/хв. (л/с), не менше | 150 (2,5) |

 |
| ***Система подачі вогнегасних речовин (пожежогасіння) в русі*** | Повинна забезпечувати подачу вогнегасних речовин до багато функціонального бамперного лафетного стволу (монітору) розміщеного на передньому бампері шасі автомобіля.Магістраль для подачі вогнегасних речовин повинна проходити в середині цистерни, вздовж рами автомобіля, виконана з неіржавіючої сталі та армованого рукава умовним діаметром 50 мм (2”), має бути обладнана краном (засувкою) з пневматичним приводом та механічним дублюванням відкривання/закривання, керування відкриванням/закриванням здійснюється з панелі приладів в кабіні з робочого місці водія. Магістраль для подачі вогнегасних речовин для лафетного стволу повинна мати швидко роз’ємне з’єднання (перед столом) для можливості підняття кабіни.Робота системи подачі вогнегасних речовин повинна забезпечувати безперервно в русі, незалежно від напрямку та швидкості руху (на всіх швидкостях руху та у тому числі при русі назад) |
| *Багатофункціональний бамперний лафетний ствол (монітор)* | Багатофункціональний бамперний лафетний ствол (монітор) типу Fierre Geko 2’’, або еквівалент, установлений над переднім бампером шасі автомобіля. Повинен мати дистанційне електричне керування за допомогою джойстика. Форма струменя та напрямок подачі повинно регулюватися дистанційно з середнього пасажирського місця або правого пасажирського місця (командира). Ствол повинен подавати воду та піну. Ствол має відповідає наступним характеристикам:тип багато режимний дистанційно керований (з електричною насадкою)максимальна витрата води, л/хв. (л/с), не менше 1200 (20)мінімальна дальність струменя води що подається, м, не менше 50кут повороту по вертикалі, не менше ніж від -45º до +90ºкут повороту по горизонталі 180º (90º вліво і 90º вправо)робочий (номінальний) тиск, бар, не менше 7тиск максимальний, бар, не менше 16форма струменя пряма (суцільна), розпорошенарегулювання форми струменя безступінчатекерування позиціюванням та насадкою дистанційне, електричнеКомплектація – монітор, електрична насадка, джойстик управління, сполучні кабелі, тощо.Перед стволом має бути установлений триходовий кульовий кран, який дозволяє змінювати напрямок потоку вогнегасних речовин або на ствол або на напірний патрубок (виведений направо) умовним проходом 50 мм з сполучною головкою типу ГМН-50 |
| ***Додаткове електрообладнання (електричне устаткування)*** | Мережа додаткового електрообладнання однодротового типу, напругою 24 В.Проектування та вибирання електричних та електронних компонентів повинно бути здійснене згідно з вимогами ДСТУ EN 60204-1:2015 «Безпечність машин. Електрообладнання машин. Частина 1. Загальні вимоги».Електричні мережі повинні мати чіткі позначення і будову, що під'єднання до джерела не відповідної електричної напруги та/або полярності не можливо.Додаткове електрообладнання повинне забезпечувати:* подачу спеціальних звукових і світлових сигналів;
* освітлення відсіків кузову (яке вмикається автоматично при відкриванні дверей відсіків) та насосного відсіку;
* освітлення робочих зон (простору) ззаду і з боків автомобіля (LED- ліхтарями), яке вмикається з місця водія;
* роботу приводів бамперного ствола;
* роботу приводу рукавної котушки;
* роботу панелі приладів насосу;
* роботу панелі приладів у кабіні.

Має бути передбачений головний вимикач маси, який здійснює знеструмлення усіх електричних систем (за винятком тих, які потребують постійного живлення), управління ним здійснюється з місця водія. Шасі автомобіля повинно бути оснащене вимикачем «маси» (вимикачем акумуляторних батарей).В кабіні водія з боку пасажира має бути забезпечене освітлення, достатнє для читання карт. При підключенні додаткового електроустаткування має бути забезпечений баланс потужності джерел живлення при максимальній кількості включених споживачів у всьому діапазоні умов експлуатації, включаючи найбільш несприятливе їх поєднання (зима, ніч і т. д.).Система додаткового електрообладнання повинна забезпечувати освітлення відсіків для устаткування, робочих зон навколо кожного відсіку (світильники типу LED).Освітлення робочих зон навколо кожного відсіку повинно здійснюватися по всій ширині відсіку (ролетних дверей відповідного відсіку).Усі внутрішні частини ящиків для розміщення устаткування, розташованих за межами кабіни особового складу, включаючи ящики, встановлені на дахах, мають оснащуватися пристроями для освітлення, які спрацьовують під час відкривання дверей ящиків. Внутрішнє освітлення відсіків (ящиків) повинне вмикатися автоматично при відкриванні дверей відсіків (ящиків) та мати систему світлової сигналізації на панелі управління в кабіні.Автомобіль має бути обладнаний боковими і заднім ліхтарями для освітлення пе риметру, ліхтарями освітлення даху, тощо. Освітлювальне устаткування повинне освітлювати простір перед ящиками для інструменту, а також місця для проведення робіт на пожежно-рятувальному автомобілі, місця доступу до місць проведення робіт, робочих платформ (відкидних підніжок), освітлення даху повинне здійснюватись по периметру, тип освітлення LED зі ступенем захисту не нижче IP54, освітленість не менше 5 лк.Електричні/електронні кола та органи керування повинні мати ступінь захисту оболонок, що відповідає вимогам щодо робочого середовища з метою уникнення несправностей, пов’язаних з неналежним способом захисту. Електричні мережі (у тому числі з’єднання) та електричне устаткування пожежної надбудови повинні мати клас захисту не гірше ніж IP54.Кожен електричний ланцюг живлення будь-якого елементу додаткового електроустаткування має бути оснащений плавким запобіжником. Запобіжники повинні бути змонтовані в одному блоці.Плавкі запобіжники повинні бути позначені у відповідний спосіб залежно від максимальної потужності, дозволеної для електричного кола обладнання.Електричні джгути, що проходять усередині відсіків кузовів, повинні мати роз’єми, що дозволяють демонтувати вузли і агрегати пожежної надбудови без демонтажу електричних джгутів та електрообладнання.Кабелі та з’єднувачі електричних кіл мають бути захищені з метою запобігання пошкодженню, що призводить до коротких замикань.Отвори і вирізи для проходу дротів через елементи кузова чи шасі автомобіля повинні мати захист (обробку або обрамлення) для оберігання ізоляції дротів від пошкодження.Кабелі та окремі проводи повинні бути оснащені кольоровими позначками або марковані числами з метою уникнення плутанини, клеми або точки з’єднання електричних кіл оснащені позначками із зазначенням величини максимальної напруги.Кабелі та проводи повинні бути гнучкі і витримувати вплив усіх прогнозованих умов навколишнього середовища (температура, вологість повітря, світло, ультрафіолетове випромінювання, хімічні та механічні впливи тощо) та встановлюватися належним чином.Для кабелів та проводів на які діють високі зовнішні механічні навантаження, мають бути передбачені захисні трубки.Для кабелів та проводів на які діють високі тягові зусилля, повинні бути вжиті заходи щодо зняття напружень з кабелів за допомогою тягових пристроїв. Під час встановлення та експлуатації радіуси згину кабелів та проводів повинні бути не менші за значення, рекомендовані виробниками.Додаткові габаритні ліхтарі, тощо повинні бути захищені решітками з неіржавіючої сталі, товщиною не менше 2 мм. На автомобілі має бути передбачений затиск за ГОСТ 21130-75 «Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры» для підключення захисного заземлення. Заземлюючий пристрій дозволяє проводити підключення протипожежного насоса, ручних стволів, піногенераторів та автомобіля в цілому  |
| ***Електричні кола, зарядне обладнання*** | Зарядне обладнання повинне мати достатню потужність для живлення всіх систем пожежно-рятувального автомобіля, які працюють під час його роботи у звичайному режимі, а також іншого обладнання, у тому числі мобільних радіо терміналів введення даних, іншого подібного обладнання, а також сигнального обладнання, на яке електроживлення має подаватися одночасно в умовах роботи двигуна транспортного засобу на холостих обертах і за нормальних умов експлуатації транспортного засобу.Має бути забезпечена легкість доступу до акумуляторних батарей. Відсік для розміщення акумуляторних батарей з рідким електролітом повинен бути кислотостійким |
| ***Система GPS навігації та відео реєстрації*** ***для вантажного транспортного засобу із камерою заднього огляду*** | В кабіні водія має бути установлено GPSнавігатор з вбудованим відеореєстратором та системою відеоспостереження CCTV з підключеною камерою заднього огляду яку встановлено у верхній частині пожежної надбудови над насосним відсіком, що живиться від бортової електромережі, та відповідає: GPSнавігатор з вбудованим відеореєстратором розмір екрану, дюймів, не менше 7ємність карти пам’яті, Гб, не менше 32наявність GPS-модуля такопераційна система Android, версія, не нижче 4.4оперативна пам’ять, Мб, не менше 512передача даних по WI-FI каналу та кабелю такКомплектація:GPSнавігатор з вбудованим відеореєстратором, зарядний пристрій, карта пам’яті, автомобільне кріплення, камера заднього огляду.Повинно мати можливість заряджатись від бортової мережі через вбудовану зарядну систему |
| ***Система подачі сигналів пріоритету*** | Складається з блоку управління, гучномовця та проблискових маяків.Проблискові маяки синього кольору:

|  |  |
| --- | --- |
| тип | проблисковий маяк накладного типу, низький |
| розміщення | на даху кабіни - 1 з права, 1 з ліва |
| тип світлових елементів | LED |
| максимальна потужність кожного, не менше ніж | 9 Вт |
| колір спалаху | синій |

Маякі мають бути захищені захисною решіткою з вуглецевої сталі з захисним лакофарбовим покриттям.Гучномовець:

|  |  |
| --- | --- |
| номінальна потужність, не менше ніж | 200 Вт |
| рівень звукового стиснення, не менше ніж | 120 дБ |

Проблискові маяки синього кольору:

|  |  |
| --- | --- |
| тип | ультра тонкий, імпульсної дії, проблисковий маяк накладного типу |
| розміщення | на передній панелі кабіни не вище 1600 мм від рівня землі - 2 од. |
| тип світлових елементів | LED |
| кількість LED в одному модулі, не менше ніж | 6 |
| максимальна потужність кожного, не менше ніж | 9 Вт |
| колір спалаху | синій |

Проблискові маяки синього кольору:

|  |  |
| --- | --- |
| тип | тонкий, імпульсної дії, проблисковий маяк накладного типу збільшеної потужності |
| розміщення | в пожежній надбудові - 2 з права, 2 з ліва, 2 позаду |
| тип світлових елементів | LED |
| кількість LED в одному модулі, не менше ніж | 12 |
| максимальна потужність кожного, не менше ніж | 20 Вт |
| колір спалаху | синій |

Всі (8 шт.) проблискові маяки мають бути підключені до блоку управляння, блок управляння повинен бути розміщений в робочій зоні водія. Проблискові маяки мають бути захищені решітками з неіржавіючої сталі, товщиною не менше 2 мм.Система повинна відповідати вимогам ДСТУ 3849-2018 «Дорожній транспорт. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки, написи та спеціальні сигнали оперативних, спеціалізованих та спеціальних транспортних засобів. Загальні вимоги» |
| *Лебідка* | Лебідка має бути розташована в передній частині пожежно-рятувального автомобіля перед бампером, призначена для:- само витягування при працюючому двигуні за наявності серйозних перешкод перед автомобілем (земляний горб, колода, камінь, трясовина і т.п.);- витягування інших автомобілів, що застрягли або неспроможні рухатися самотужки;- пересування різних перешкод (конструкцій) таких як: повалений стовбур або дерево, бетонна плита і т.п. Лебідка має бути закріплена на суцільнометалевій конструкції відповідно до рекомендацій виробників лебідки та шасі автомобіля і відповідати наступним характеристикам |
| Лебідка: |  |
| * максимальне тягове зусилля, lbs (т), не менше
 | 17 500 (7,938) |
| * довжина тросу, м, не менше
 | 26 |
| * діаметр тросу номінальний, мм, не менше
 | 12 |
| * матеріал тросу
 | сталевий дріт |
| * тип приводу
 | електричний |
| * додаткова комплектація
 | кабельний пульт дистанційного управління (1 шт.), роликові напрямні (1 шт.), блок поліспаст (1 шт.) |
| ***Пневмосистема*** | Пневмосистема повинна забезпечувати функціонування електропневмоприводу системи дистанційного керування зчепленням та деякими засувками водопінних комунікацій. Відбір стисненого повітря повинен виконуватися згідно рекомендацій підприємства-виробника шасі автомобіля.Система пневмоприводу повинна мати пристрій підготовки повітря і фільтр-регулятор з системою електропневмоклапанів |
| ***Фарбування, кольорографічна схема, розпізнавальні знаки, написи*** | Пофарбування та нанесення світло повертаючих елементів мають бути виконані відповідно до ДСТУ 3849:2018 «Дорожній транспорт. Кольорографічні схеми, розпізнавальні знаки, написи та спеціальні сигнали оперативних, спеціалізованих та спеціальних транспортних засобів. Загальні вимоги» для пожежно-рятувальних автомобілів та з урахуванням наступного:- пожежно-рятувальний автомобіль пофарбовано в загальний червоний RAL 3000 або білий RAL 9016 колір (узгоджується із замовником додатково);- всі нанесені елементи виконані клейкою стрічкою з світло повертальним покриттям (схема нанесення світло повертаючих елементів узгоджується із замовником додатково);- на бічні та задню поверхні пожежно-рятувального автомобіля нанесено світловідбиваюче маркування згідно Правил ЕЭК ООН № 104 (00) «Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения светоотражающей маркировки для транспортных средств большой длины и грузоподъемности». Зовнішні поверхні пожежно-рятувального автомобіля (окрім гуми, скла і поверхонь з декоративними металевими покриттями і елементів підніжок, драбин, тощо з нержавіючої сталі чи алюмінієвого сплаву) повинні мати захисні лакофарбові покриття за ДСТУ ISO 12944-5:2020 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2019, IDT)», з підготовкою поверхонь під фарбування за ДСТУ ISO 12944-4:2019 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування (ISO 12944-4:2017, IDT)». Нижні поверхні кузовів, кабіни, відсіків, підніжок, елементів трансмісії, ходової частини (окрім гуми, пластику, скла і поверхонь з декоративними металевими покриттями і елементів підніжок, драбин, тощо з нержавіючої сталі чи алюмінієвого сплаву) повинні мати захисні лакофарбові покриття за ДСТУ ISO 12944-5:2020 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2019, IDT)», з підготовкою поверхонь під фарбування за ДСТУ ISO 12944-4:2019 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування (ISO 12944-4:2017, IDT)».Внутрішні поверхні кабіни, салону (окрім гуми, пластику, скла і поверхонь з декоративними металевими покриттями) повинні мати захисні лакофарбові покриття за ДСТУ ISO 12944-5:2020 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2019, IDT)», з підготовкою поверхонь під фарбування за ДСТУ ISO 12944-4:2019 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування (ISO 12944-4:2017, IDT)».Внутрішні поверхні кузовів, підніжок, відсіків для устаткування та пожежного насосу, підрамник (окрім деталей з алюмінієвих сплавів, гуми, пластику, скла і поверхонь з декоративними металевими покриттями) повинні мати захисні лакофарбові покриття за ДСТУ ISO 12944-5:2020 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2019, IDT)», з підготовкою поверхонь під фарбування за ДСТУ ISO 12944-4:2019 «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування (ISO 12944-4:2017, IDT)».Зовнішні та внутрішні шви клейових з'єднань повинні бити оброблені кузовним герметиком.Поручні для підйому на надбудову повинні бити покриті порошковою емаллю жовтого кольору.Конструкція транспортного засобу та конструкційні матеріали, з яких його виготовлено, повинні забезпечувати захист транспортного засобу від корозії.Конструкція повинна передбачати захист конструкційних елементів і проміжків між ними від накопичення води, бруду і корозійних речовин.Внутрішні поверхні пустотілих профілів, які виготовлено з матеріалів, чутливих до корозії, повинні бути оброблені антикорозійним матеріалом. Усі отвори у пустотілих профілях повинні зроблені до оброблення їх внутрішньої та зовнішньої поверхні |
| ***Кліматичне виконання*** | Пожежно-рятувальний автомобіль має бути розрахований для роботи на відкритому повітрі в помірних кліматичних районах за температури навколишнього середовища від 253 К до 313 К (від мінус 20 °С до 40 °С), з розміщенням в період очікування в приміщенні з температурою повітря не нижче ніж 278 К (5 °С) |
| ***Гарантійні терміни*** | Гарантійний термін експлуатації пожежно-рятувального автомобіля – не менше 12 місяців.Гарантійний термін експлуатації пожежного насосу не менше – 12 місяців.Гарантійний термін експлуатації цистерни для води не менше – 5 років.Гарантійні терміни діють за умови дотримання правил зберігання, транспортування та експлуатування, викладених в експлуатаційній документації.Термін експлуатації пожежно-рятувального автомобіля – не менше ніж 10 років.Гарантійні терміни на комплектуючі вироби-згідно нормативним документам на їх виготовлення.У межах гарантійного терміну експлуатації підприємство зобов'язується безоплатно усувати всі виявлені недоліки за умови дотримання споживачем правил, викладених в настанові щодо експлуатування.В разі внесення споживачем змін в конструкцію пожежно-рятувального автомобіля, без погодження з постачальником, гарантії знімаються.Виробник не несе відповідальності за недоліки (дефекти), виявлені в межах гарантійного терміну, якщо вони виникли внаслідок природного зношення пожежно-рятувального автомобіля або його частин, неправильного експлуатування або недотримання інструкцій щодо експлуатування, ремонту пожежно-рятувального автомобіля або його частин, проведених самим замовником (споживачем) або долучених ним третіх осіб без письмової згоди виробника.Гарантії якості пожежно-рятувального автомобіля не розповсюджуються на наступні деталі: лампи розжарювання, запобіжники плавкі, паливні фільтри обігрівачів |
| ***Документація по факту постачання*** | По факту поставки товару Постачальник разом з кожним пожежно-рятувальним автомобілем надає:- настанову щодо експлуатування; - формуляр; - сервісну книжку на шасі автомобіля;- паспорта та гарантії на все обладнання та оснащення, що входить в комплектацію, (як мовою оригіналу так і українською мовою); - норми витрат палива на роботу із спецагрегатами (пожежним насосом), розроблені виробником;- свідоцтво про здійснення перед продажного огляду виробником шасі автомобіля;- всю необхідну документацію для реєстрації транспортного засобу в Сервісному центрі МВС України |
| ***Заходи із захисту довкілля*** | Технічні, якісні характеристики пожежно-рятувального автомобіля повинні передбачати застосування заходів із захисту довкілля |

**Додаткове обладнання (комплектація) найменування та кількість**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назва, параметри та характеристики** | **Одиниця****виміру** | **Кількість** |
| **Пожежно-технічне озброєння та аварійно-рятувальне обладнання** |
| **Водозбирач типу ВЗ-125** (ДСТУ 2800-94 «Водозбирач рукавний. Технічні умови») **або еквівалент:**Умовний прохід вхідного патрубка повинен відповідати діаметру впускного колектору пожежного насосу | **шт.** | **1** |
| **Сітка типу СВ-125** (ДСТУ 2108-92 (ГОСТ 8037-93) «Сітки всмоктувальні. Технічні умови») **з канатом синтетичним діаметром 10…11 мм, довжиною 10+0,1** **м** **або еквівалент:**Умовний прохід повинен відповідати діаметру впускного колектору пожежного насосу, коефіцієнт гідравлічного опору, не більше 1,5.Комплект поставки: канат синтетичний діаметром 10…11 мм, довжиною 10+0,1 м  | **шт.** | **1** |
| **Колонка типу КП** **або еквівалент** | **шт.** | **1** |
| **Гак для відкривання кришки пожежного гідранту** | **шт.** | **1** |
| **Розгалуження типу РТ-80 або еквівалент:** Кількість вхідних патрубків, шт. 1Умовний прохід вхідного патрубка, мм 80Кількість вихідних патрубків, шт. 3Умовний прохід вихідного патрубка, мм- центрального 80- бічних 50Маса, кг, не більше ніж 6,3 | **шт.** | **2** |
| **Головка перехідна напірна типу ГПН 70х50** (ДСТУ 3950-2000 «Техніка пожежна. Головки з’єднувальні для пожежного обладнання. Загальні технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **2** |
| **Головка перехідна напірна типу ГПН 80х70** (ДСТУ 3950-2000 «Техніка пожежна. Головки з’єднувальні для пожежного обладнання. Загальні технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **2** |
| **Головка перехідна напірна типу ГПН 80х50** (ДСТУ 3950-2000 «Техніка пожежна. Головки з’єднувальні для пожежного обладнання. Загальні технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **2** |
| **Рукав пожежний всмоктувальний типу В-125 з двома закріпленими головками типу ГРВ-125 (довжина 2 м) або еквівалент:**Умовний прохід повинен відповідати діаметру впускного колектору пожежного насосу. На обох кінцях полімерного рукава закріплені головки рукавні всмоктувальні типу ГРВ-125 (ДСТУ 3950-2000) або еквівалент. - внутрішній діаметр, мм 125,0±1,0- довжина полімерного рукава, м 2,0±0,1 | **шт.** | **4** |
| **Рукав пожежний напірно-всмоктувальний типу НВ-75 з двома закріпленими головками типу ГРВ-80 (довжина 4 м) або еквівалент:**На обох кінцях рукава закріплені головки рукавні всмоктувальні типу ГРВ-80 (ДСТУ 3950-2000) або еквівалент.- внутрішній діаметр, мм 75,0±1,0- довжина полімерного рукава, м 4,0±0,1 | **шт.** | **2** |
| **Рукав пожежний плоскоскладаний для пожежно-рятувальних автомобілів 3 класу** (ДСТУ 9069:2021 «Протипожежна техніка. Рукави пожежні плоскоскладані для пожежно-рятувальних автомобілів. Загальні вимоги та методи випробування») **з головками типу ГРН-50 захищеними нерозрізними полімерними манжетами** **або еквівалент:**- внутрішній діаметр, мм 51,0±1,0- довжина рукава, м 20+1- робочий тиск, МПа, не менше ніж 1,6- випробувальний тиск, МПа, не менше ніж 2,4- розривний тиск, МПа, не менше ніж 6,0- стійкість до абразивного зносу, цикли (подвійні ходи) виконані до точкового стирання, не менше ніж 100 | **скатка** | **6** |
| **Рукав пожежний плоскоскладаний для пожежно-рятувальних автомобілів 3 класу** (ДСТУ 9069:2021 «Протипожежна техніка. Рукави пожежні плоскоскладані для пожежно-рятувальних автомобілів. Загальні вимоги та методи випробування») **з головками типу ГРН-80 захищеними нерозрізними полімерними манжетами** **або еквівалент:**- внутрішній діаметр, мм 77,0±1,5- довжина рукава, м 20+1- робочий тиск, МПа, не менше ніж 1,6- випробувальний тиск, МПа, не менше ніж 2,4- розривний тиск, МПа, не менше ніж 6,0- стійкість до абразивного зносу, цикли (подвійні ходи) виконані до точкового стирання, не менше ніж 100 | **скатка** | **6** |
| **Рукав пожежний плоскоскладаний для пожежно-рятувальних автомобілів 1 класу** (ДСТУ 9069:2021 «Протипожежна техніка. Рукави пожежні плоскоскладані для пожежно-рятувальних автомобілів. Загальні вимоги та методи випробування») **з головками типу ГРН-32/50 захищеними нерозрізними полімерними манжетами** **або еквівалент:**- внутрішній діаметр, мм 32,0±1,0- довжина рукава, м 20+1- робочий тиск, МПа, не менше ніж 1,6- випробувальний тиск, МПа, не менше ніж 2,4- розривний тиск, МПа, не менше ніж 6,0- стійкість до поверхневого стирання, оберти, не менше ніж 80 | **скатка** | **4** |
| **Ствол пожежний ручний комбінований багаторежимний типу Protek # 2366 (з головкою типу ГМН-50) або еквівалент:**Для з’єднання має головку муфтову напірну типу ГМН-50 (ДСТУ 3950-2000).Має насадку, що дозволяє змінювати тип струменя від розпиленого до суцільного та змінювати витрату. За допомогою пінних насадок типу Protek # 226 або еквівалентствол забезпечує подачу піноутворюючих розчинів середньої кратності. Регульована номінальна витрата води, л/хв., не менше 100-250-350-500 | **шт.** | **2** |
| **Ствол пожежний ручний комбінований багаторежимний типу Protek # 2360 (з головкою типу ГМН-50) або еквівалент:**Для з’єднання має головку муфтову напірну типу ГМН-50 (ДСТУ 3950-2000).Регульована номінальна витрата води, л/хв., не менше 20-40-100-150 | **шт.** | **2** |
| **Насадок пінний середньої кратності Protek # 226 (на ствол пожежний ручний комбінований багаторежимний Protek # 2366) або еквівалент:**Призначений для створення піни середньої кратності,для формування і спрямованої подачі водо-пінного струменя (піни) середньої кратності в осередок пожежі.Надівається на бампер ствола Protek # 2366або еквівалент і фіксується на ньому за допомогою однієї поворотної скоби без застосування інструментів | **шт.** | **1** |
| **Ствол пожежний ручний типу POK Aquastar (47409) або еквівалент:**Ствол установлюється на виході напірної рукавної лінії котушки рукавної нормального тиску, призначений для формування, спрямування та регулювання струменя вогнегасної речовини з можливістю його перекриття.Повинен бути cтаціонарно закріплений (не швидко з’ємний) на рукаві котушки рукавної нормального тиску. Регульована номінальна витрата води, л/хв., не менше 40-75-100-150 | **шт.** | **1** |
| **Насадок пінний середньої кратності POK 150 (09712) (на ствол пожежний ручний** **POK Aquastar) або еквівалент:**Надівається на бампер ствола POK Aquastarабо еквівалент і фіксується на ньому без застосування інструментівМаксимальна витрата, л/хв., не менше 150 | **шт.** | **1** |
| **Ключ типу К50-80** (ДСТУ 2798-94 (ГОСТ 14286-95) «Ключі для пожежної арматури. Технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **2** |
| **Ключ типу К100-150** (ДСТУ 2798-94 (ГОСТ 14286-95) «Ключі для пожежної арматури. Технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **2** |
| **Затримка рукавна** | **шт.** | **4** |
| **Затискач 50-80** (ДСТУ 2799-94 (ГОСТ 2071-95) «Затискачі для пожежних рукавів. Технічні умови») **або еквівалент** | **шт.** | **4** |
| **Місток рукавний гумовий** | **шт.** | **2** |
| **Вогнегасник порошковий типу ВП-9(з)** | **шт.** | **2** |
| **Драбина багатофункціональна пожежна ДСТУ EN 1147:2021 або еквівалент:** Драбину повинна мати можливість використовуватись з складеними або розкладеними гаками. Довжина, мм 4285±20Ширина, мм 492±5Висота з складеними гаками, мм 120±1Виліт гака від внутрішньої поверхні тятиви, мм 305+5Маса, кг, не більше ніж 22,5 | **шт.** | **1** |
| **Багор типу БПМ** (ДСТУ 4902.1:2007 «Протипожежна техніка. Інструмент для проведення пожежно-рятувальних робіт. Частина 1. Немеханізований переносний інструмент. Загальні технічні вимоги та методи випробування») **або еквівалент:**Довжина, мм 2 000±10Маса, кг, не більше ніж 4,8 | **шт.** | **1** |
| **Відро металеве неіржавіюча сталь:**Матеріал неіржавіюча стальОб’єм номінальний, л, не менше ніж 10Маса, кг, не більше ніж 1,26 | **шт.** | **1** |
| **Лопата штикова типу Fiskars Solid 1003455** **або еквівалент** | **шт.** | **1** |
| **Сокира 1,2 кг:**Ширина леза, мм 140…150Довжина топорища, мм, не менше ніж 500Маса номінальна без топорища, кг 1,2 | **шт.** | **1** |
| **Ліхтар електричний типу Streamlight Fire Vulcan LED (пожежний груповий) або еквівалент:** Виготовлений із високоміцного термопластику, водонепроникний, стійкий до механічних пошкоджень, рукоятка частково прогумована.- тип основної лампи LED С4- клас захисту IPХ7Комплектація:- ліхтар електричний, шт. 1- тримач ліхтаря з зарядним пристроєм 12 В, шт. 2 (1 стаціонарно установлений, 1 укладений в ЗІ)- зарядний пристрій 230 В, шт. 1 (укладений в ЗІ)- ремінь плечовий, шт. 1 | **комплект** | **1** |
| **Ліхтар електричний типу Streamlight Survivor (пожежний індивідуальний) або еквівалент:**Виготовлений із високоміцного термопластику, водонепроникний, стійкий до механічних пошкоджень.- тип основної лампи LED С4- клас захисту IPХ4Комплектація:- ліхтар електричний, шт. 1- тримач ліхтаря з зарядним пристроєм 12 В, шт. 2 (1 стаціонарно установлений, 1 укладений в ЗІ)- зарядний пристрій 230 В, шт. 1 (укладений в ЗІ) | **комплект** | **2** |
| **Підготовка під встановлення автомобільної цифрової радіостанції УКХ діапазону з дисплеєм типу Motorola DM4601E або еквівалент:**Пожежно-рятувальний автомобіль повинен бути забезпечений місцем в кабіні водія в зоні доступу командира підрозділу та водія для встановлення автомобільної цифрової радіостанції УКХ діапазону з дисплеєм Motorola DM4601E або еквівалент та прокладені відповідні дроти електроживлення | **місце** | **1** |
| **Підготовка під встановлення радіостанції цифрової портативної УКХ діапазону типу Motorola DР4601E або еквівалент:**Пожежно-рятувальний автомобіль повинен бути забезпечений місцями в кабіні для встановлення портативних (переносних) радіостанцій УКХ діапазону типу Motorola DР4601E або еквівалент та прокладені відповідні дроти електроживлення | **місце** | **2** |
| **Ємність для технічної води та вбудованим дозатором рідкого мила:**Ємність для технічної води призначена для зберігання води та рідкого мила, повинна мати кран для відбирання води та дозатор для рідкого милаМісткість, л, не менше 30Матеріал високоякісний пластик чорного кольору | **шт.** | **1** |
| **Каністра пластикова для питної води:**Каністра пластикова призначена для зберігання води, повинна мати кран для відбирання води.Місткість, л, не менше 15Матеріал високоякісний пластик білого кольору | **шт.** | **1** |
| **Аптечка медична автомобільна-1 типу АМА-1:**Повинна відповідати ДСТУ 3961­-2000 або наказу МОЗ від 07.07.1998 р. за №187 | **шт.** | **1** |
| **Упор проти відкатний автомобільний** | **шт.** | **2** |
| **Знак аварійної зупинки** | **шт.** | **1** |
| **Ремінь буксирувальний:**З’єднання скоба-скобаРобоче навантаження (WLL), т, не менше 25Довжина, м 5+0,1 | **шт.** | **1** |
| **Вогнегасник порошковий типу ВП-2(з) або еквівалент** | **шт.** | **1** |
| **Запасні частини інструмент та приладдя до пожежно-рятувального автомобіля згідно відомості ЗІ виробника пожежно-рятувального автомобіля** | **комплект** | **1** |
| **Інструмент і обладнання базового шасі автомобіля згідно відомості ЗІ виробника базового шасі автомобіля**, в тому числі**:**- домкрат (вантажопідйомність не менше 10 т)- манометр з подовжувачем для накачування шин- шланг для накачування шин | **комплект** | **1** |
| **Колесо запасне повно розмірне**  | **шт.** | **1** |
| **Блок поліспаст:**Приналежність лебідки | **шт.** | **1** |