

7.5 2  
Екз. № .....  
Кор

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„БРОНИРАН ВИСОКОПРОХОДИМ  
ТРАНСПОРТЕН АВТОМОБИЛ”**

ТС ..В.12..21.98..15..... - ВО

**СОФИЯ  
2015 г.**

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„Брониран високопроходим транспортен автомобил“, ТС В.12.2198.15-130  
Военно оборудване съгласно чл. 3, ал. 2, т. 1 и § 1, т. 1 от ЗОП.

## 2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

### 2.1. Състав на продукта

#### 2.1.1. Корпус на машината.

#### 2.1.2. Система за подаване на въздуха в купето.

##### 2.1.2.1. Подсистема за климатизация.

##### 2.1.2.2. Подсистема за отопление.

*Забележка:* Елементите от системата за климатизация и отопление по т.2.1.2.1 и 2.1.2.2 или част от тях могат да бъдат конструктивно обединени.

#### 2.1.3. Силова установка и ходова част.

##### 2.1.3.1. Двигател – дизелов.

##### 2.1.3.2. Предавателна кутия – автоматична.

##### 2.1.3.3. Разпределителна кутия – не по-малко от двустепенна.

##### 2.1.3.4. Диференциален механизъм на всеки двигателен мост.

##### 2.1.3.5. Спирачна система – основна и паркинг.

*Забележка:* Елементите от трансмисията по т.2.1.3.2, 2.1.3.3 и 2.1.3.4 или част от тях могат да бъдат конструктивно обединени в общ корпус (силов блок).

#### 2.1.4. Лебедка.

#### 2.1.5. Електроуредба.

#### 2.1.6. Противопожарна уредба.

#### 2.1.7. Возима мрежова УКВ радиостанция 50 W:

2.1.7.1. Приемо-предавател, ръчен вариант, с вградени GPS приемник и криптомодул;

2.1.7.2. Возим монтажен адаптер;

2.1.7.3. Усилвател на мощност (УМ) 50 W;

2.1.7.4. Антенно основание;

2.1.7.5. Антенен комплект за автомобилна база, за целия честотен диапазон;

2.1.7.6. Антенен комплект за ръчен вариант, за целия честотен диапазон;

2.1.7.7. GPS приемна антена;

*Забележка:* GPS приемната антена може да бъде конструктивно обединена в УКВ антената.

2.1.7.8. Фидерни, захранващи, контролни и информационни кабели (комплект);

2.1.7.9. Акумулаторна батерия;

2.1.7.10. Микротелефонна гарнитура;

2.1.7.11. Високоговорител;

2.1.7.12. Устройство „свободни ръце“;

2.1.7.13. Калъф;

2.1.7.14. Приложен софтуер за обмен на незабавни съобщения „Tactical chat“ (предоставя се от Заявителя);

2.1.7.15. Приложен софтуер за конфигуриране на радиостанциите.

2.1.8. Покривало за съхранение на автомобила.

## 2.2. Описание на продукта

Бронираният високопроходим транспортен автомобил (БВПТА) е предназначен за окомплектоване на специализираното звено на служба „Военна полиция“ за противодействие на тероризма.

Бронираният високопроходим транспортен автомобил (БВПТА) изпълнява следните основни задачи:

2.2.1. Участие в борбата с тероризма.

2.2.2. Защита на физическата сигурност на високопоставени лица и делегации.

2.2.3. Конвоиране.

2.2.4. Участие в операции по бойно търсене и спасяване.

2.2.5. Участие в хуманитарни и аварийно-спасителни операции.

## 3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

### 3.1. Изисквания по предназначение.

Бронираният високопроходим транспортен автомобил (БВПТА) да бъде със защита от куршуми на прозрачната и непрозрачната част, отговарящо на ниво 2 от STANAG 4569 плюс защита от патрон за снайперова пушка „Драгунов“ 7,62x54 Б-32 и защита на пода на автомобила срещу ръчна граната, DM51 или еквивалентна.

#### 3.1.1. Към купето.

3.1.1.1. Бронирано, с не по-малко от 4 (четири) врати и 1 (един) горен люк в тавана.

3.1.1.2. Брой места – не по-малко от девет включително това на водача на автомобила.

3.1.1.1. Транспортираният личният състав да може да води наблюдение и ефективен огън през бойници със стрелково оръжие под

прикритието на корпуса с не по-малко от 4 (четири) ръчни стрелкови системи едновременно.

3.1.1.1. Страничните врати да имат възможност за заключване от вътре.

3.1.2. Към системата за подаване на въздух в купето.

3.1.2.1. Система от въздуховоди (за въздуха от подсистемата за климатизация и отопление).

3.1.2.3. Система да притежава възможност за активирането ѝ от мястото на водача и/или командира на машината, при необходимост.

3.1.2.4. Подсистема за климатизация и отопление.

3.1.2.4.1. Климатичната система да осигурява:

3.1.2.4.1.1. Контрол на температурата в купето.

3.1.2.4.1.2. Контрол на силата на въздушния поток.

3.1.2.4.1.3. Температура на въздуха в купето под  $25^{\circ}\text{C}$ , при външна температура  $40^{\circ}\text{C}$ .

3.1.2.4.2. Системата за отопление да осигурява температура не по-ниска от  $15^{\circ}\text{C}$  при температура на обкръжаващия въздух минус  $25^{\circ}\text{C}$ .

3.1.3. Към компоновка, силова установка, окачване и ходова част.

3.1.3.1. Пълна маса – не повече от 10 000 kg.

3.1.3.2. Полезен товар – не по-малко от 1 500 kg.

3.1.3.3. Запас от ход по контролния разход на гориво при движение по сух, хоризонтален, асфалтов път, натоварен 75% от максималния товар, със скорост 75% от максималната – не по-малко от 500 km.

3.1.3.4. Максимална скорост на движение по равен, хоризонтален, асфалтов път – не по-малка от 100 km/h ( $27,7\text{ m/s}$ ).

3.1.3.5. Проходимост на машината.

3.1.3.5.1. Преодоляван наклон на изкачване/спускане по суха твърда почва – не по-малко от 65%.

3.1.3.5.2. Преодоляване на страничен наклон при суха твърда почва – не по-малко от 60%.

3.1.3.5.3. Спира и започва изкачване на наклон не по-малък от 60%.

3.1.3.5.4. Височина на преодолявания праг – не по-малка от 0,35 m (350 mm).

3.1.3.5.5. Широчина на преодолявания ров – не по-малка от 0,45 m (450 mm);

3.1.3.5.6. Преден и заден ъгъл на проходимост – не по-малък от  $30^{\circ}$ .

3.1.3.5.7. Възможност за преодоляване на брод без подготовка с дълбочина – не по-малка от 0,6 m (600mm).

3.1.3.6. Двигател – дизелов.

3.1.3.7. Съотношение мощност на двигателя към пълна маса на автомобила – не по-малка от 22 kW/t (30 hp/t).

3.1.3.8. Автоматична предавателна кутия и разпределителна с две предавки, осигуряващи конфигурация постоянно задвижване на задните колела и задвижване на всички колела по избор на водача.

*Забележка:* Елементите по т. 3.1.3.8. или част от тях могат да бъдат конструктивно обединени в общ корпус (сплов блок).

3.1.3.9. Машината трябва да бъде оборудвана с 5 колела (в т.ч. резервното) с гуми, притежаващи шарка за движение по пътища с лошо покритие и без път.

3.1.3.10. Автомобилът да е оборудван с джанти и гуми за аварийно движение със спукани гуми.

3.1.3.11. Резервната гума на машината трябва да бъде монтирана в устройство, което да позволява спускането и издигането на резервната гума до нейното място (при необходимост).

3.1.3.12. Спирачна система - основна и паркинг. Основната спирачна система да е хидравлична и да е снабдена с антиблокираща система.

3.1.3.13. Сервоусилвател на волана.

3.1.3.14. Брони на автомобила – предна и задна, подсилени с приспособления за събаряне на прегради (ролбари).

3.1.3.15. Възможност за буксиране – в предната и задната част на автомобила.

3.1.4. Лебедка

3.1.4.1. Преносима, транспортираща се в автомобила с теглително усилие – не по-малко от 1500 kg.

3.1.4.2. Да има възможност за монтиране в предната и задната част на автомобила.

3.1.5. Електро-захранване:

3.1.5.1. Автомобилът трябва да бъде оборудван с:

3.1.5.1.1. Генератор с номинално напрежение 12 V и свързани батерия/и за осигуряване функционирането на базовата машина и аксесоари, работещи на 12V.

3.1.5.1.2. Генератор с номинално напрежение 24 V и мощност, съобразена с енергийния баланс на вложеното оборудване на машината и

свързани батерия/и за осигуряване на 24 V ток за допълнителните комуникационни системи и аксесоари работещи на 24 V.

*Забелюжка:* Елементите по т. 3.1.5.1. или част от тях могат да бъдат конструктивно обединени.

**3.1.5.2.** Непрекъснатост на захранването на уредите и системите, свързани със защитата, обмена на информация и другите системи, позволяващо поддържането им в готовност на място, без работа на двигателя, за време не по-малко от 60 min, при пълно натоварване на вложеното оборудване.

### **3.1.6. Противопожарна уредба.**

**3.1.6.1.** Автомобилът да е оборудван с двузонална система за гасене на пожар – на купето и на колелата.

**3.1.6.2.** Противопожарната система да притежава възможност за активирането ѝ от мястото на водача или командира на машината, при необходимост.

### **3.1.7. Към возима мрежова УКВ радиостанция 50 W**

Да изпълнява техническите изисквания посочени в Таблица №1.

Таблица № 1

№	ФУНКЦИОНАЛНОСТ, ПАРАМЕТЪР	Стойност/ изискване
1.	Честотен диапазон	30÷512 MHz
2.	Максимална скорост за обмен на данни	≥ 1 Mbit/s
3.	Максимална изходна мощност	5 W (без УМ) 50 W (с УМ)
4.	Избираемо постъпково изменение на изходната мощност	Изисква се
5.	Минимална честотна стъпка	10 Hz
6.	Чувствителността на приемника при режим FM	≤ -116 dBm
7.	Изграждане на радиомрежи с IP адресиране	Изисква се
8.	Вграден GPS приемник	Изисква се
9.	Автоматично изпращане на GPS координати	Изисква се
10.	Скокообразно изменение на работната честота (СИРЧ)	Изисква се
11.	Криптиране AES 256	Изисква се
12.	Работен температурен диапазон	-30°C ÷ 60°C
13.	Съвместимост във всички режими на работа с УКВ радиостанциите от състава на БВА-ТН и съществуващата радиокомуникационна мрежа на рота „Военна полиция“	Изисква се

### **3.2. Изисквания по електромагнитна защита.**

При използване на радиоелектронни изделия в машината да не се смущава както тяхната работа, така и тази на машината.

### **3.3. Изисквания по ергономичност, обитаемост и техническа естетика**

**3.3.1.** Машината да осигурява вътрешно пространство не по-малко от 1 m<sup>3</sup> на член от екипажа.

**3.3.2.** Покритие на пода в купето - непозволяващо хлъзгане.



3.3.3. Седалките за екипажа да са от материал, не поддържащ горенето със здравина съгласно ЕЕС 74/408. Всички седалки да бъдат оборудвани с облегалки за главата, съгласно ЕЕС 78/932 и предпазни колани със здравина, облегалки за главата, съгласно ЕЕС 78/932 и предпазни колани със здравина, съответстваща на ЕЕС 76/115. Седалките обърнати напред да бъдат оборудвани с предпазни колани с три точки на закрепване, а тези обърнати настрани - с две точки на закрепване.

3.3.4. Климатичната система да осигурява условия за обитаемост в автомобила и поддържа в нея температура не по-висока от 25°C при температура на външния въздух 40°C и температура не по-ниска от 15°C при температура на обкръжаващия въздух минус 25°C. Управлението на системата да има възможност за работа в ръчен и автоматичен режим.

3.3.5. Естествената вентилация в купето в съчетание с неговата климатична инсталация трябва да предпазва личният състав от прегряване. Принудителната и естествената вентилация трябва да осигуряват възможност за регулиране на количеството постъпващ свеж въздух.

**3.4. Изисквания по експлоатацията, удобство за техническото обслужване и ремонт**

3.4.1. Бронираният високопроходим транспортен автомобил да може да се експлоатира по всички видове пътища и по различни местности с и без път при следните климатични условия:

3.4.1.1. Температура на обкръжаващия въздух - от минус 32°C до 49°C.

3.4.1.2. Относителна влажност на въздуха - до 95% RH при температура 24°C.

3.4.2. Конструкцията на автомобила трябва да осигурява удобство при диагностицирането, техническото обслужване и ремонта.

3.4.3. Лебедката да позволява монтаж/демонтаж в полеви условия от екипажа.

3.4.4. Машината да е оборудвана с предвидените от производителя индивидуален комплект Запасни инструменти и принадлежности (ЗИП), за извършване на Контролен преглед и Ежедневно техническо обслужване.

3.4.5. Радиокомуникационната техника да притежава вградена система (фърмуер) за самотестване, диагностика и индициране на повредите.

3.4.6. Радиокомуникационната техника да има модулен дизайн, позволяващ бърза подмяна на дефектирани възли и детайли.

**3.5. Изисквания за сертификация**

Бронираният автомобил, с радиокомуникационната техника, да бъде произведен в условията на изградена и функционираща система за управление

на качеството съгласно БДС EN ISO 9001:2008 или еквивалентен на него национален стандарт.

### **3.6. Изисквания за скритост и маскировка**

Машината да бъде боядисана едноцветно с емайл-лак в цвят зелен – NATO green.

### **3.7. Изисквания за транспортно-пригодност и съхранение.**

#### **3.7.1. Изисквания за транспортиране.**

Машината да е приспособена за товарене, разтоварване и транспортиране с въздушен, железопътен (STANAG 2468), воден транспорт и с тежки военни ремаркета и полуремаркета, използвани за транспортиране на военна техника.

#### **3.7.2. Изисквания за съхранение.**

Бронираният високопроходим автомобил да се съхранява, както в закрити неотопляеми гаражи, така и на открити площадки за срок не по-малък от 10 (десет) години.

### **3.8. Други специфични изисквания**

Бронираният високопроходим автомобил да бъде нов, неупотребяван и да е произведен до 24 месеца от датата на доставка.

## **4. ИЗИСКВАНИЯ ЗА СТАНДАРТИЗАЦИЯ И УНИФИКАЦИЯ**

Возимата мрежова УКВ радиостанция 50 W, от състава на БВПТА, да е напълно съвместима в режими на криптиране, СИРЧ и изграждане и работа в IP-базиран мрежи с радиостанциите от състава на бронирания високопроходим автомобил за техническо наблюдение и радиостанция RF 7800M-MP от състава на въведената в експлоатация КИС на рота „Военна полиция“.

## **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ**

### **5.1. Обучение на инженерно-технически състав**

**5.1.1.** Изпълнителят да организира обучение на не по-малко от 10 (десет) души за техническо обслужване и текущ ремонт на бронирания високопроходим автомобил, по програма съгласувана с Възложителя. Обучението да завърши преди датата на доставка.

**5.1.2.** Изпълнителят да организира обучение на не по-малко от 10 (десет) души за управление на автомобила и всички системи, включващо теоретични и практически занятия, по програма съгласувана с Възложителя. Обучението да се извърши след доставка на техниката.



**5.1.3.** Обучаващата организация да е одобрена от производителя.

**5.1.4.** След завършване на обучението, обучаващата организация да издаде на обучаемите документ, че същите са преминали успешно обучение за извършване на техническо обслужване и текущ ремонт на машината и са оторизирани да ги извършват.

## **5.2. Осигуряване на техническа документация**

**5.2.1.** Изпълнителят да разработи проект, съгласуван с Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“ и утвърден от Заявителя, в който да отрази всички технически и монтажни решения по интеграцията на продукта, в съответствие с изискванията на Заявителя и производителите на изделията от състава на бронирания високопроходим транспортен автомобил (БВПТА).

**5.2.2.** Изделието да се достави с документация за използване, техническо обслужване и ремонт на български език.

**5.2.3.** Изделието да се достави с график за дейностите по техническо обслужване, преглед и други дейности, предвидени от производителя, с цел осигуряване на условията на гаранционния срок.

## **5.3. Придобиване и поддържане на оборудване (софтуер и хардуер).**

**5.3.1.** Изделието да се достави със софтуер, необходим за функционирането му, съгласно изискванията по предназначение.

**5.3.2.** Софтуерът към изделието (включително операционна система и неспециализиран и специализиран софтуер) да е с платени лицензни права (да не е демонстрационна, временна или друга, ограничаваща по време и възможности правата версия).

**5.3.3.** При наличие на ъпдейт (ъпгрейд или друг тип обновления и изменения) на софтуера, същите да са безплатни за гаранционния период.

## **5.4. Придобиване и поддържане на тренажорен (симулаторен) комплекс**

Не се изисква.

## **5.5. Придобиване на допълнително оборудване**

Не се изисква.

## **5.6. Осигуряване на резервни части**

Осигуряване на резервни части и сервизно обслужване в гаранционния срок, както на територията на Р.България, така и извън нея.

## **5.7. Метрологично осигуряване**

Не се изисква.

### **5.8. Осигуряване на извънгаранционно обслужване**

Не се изисква.

### **5.9. Осигуряване на техническа помощ**

Не се изисква.

### **5.10. Провеждане на изпитвания**

**5.10.1.** Преди доставката изпълнителят да организира и извърши приемни изпитвания в заводски и полеви условия на всеки отделен автомобил, в присъствието на комисия на Възложителя.

**5.10.2.** Приемните изпитвания да се извършат по Програма и Методика, разработена от Изпълнителя, съгласувана с Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров“ и утвърдена от Заявителя.

Методиката да включва методи за изпитване на всички показатели, заложиени в настоящата техническа спецификация.

Определени технически изисквания, заложиени в настоящата техническа спецификация могат, по решение на Заявителя, да бъдат приети по документи.

**5.10.3.** Нивото на балистична защита се изпитва, по метода на случаен подбор.

### **5.11. Осигуряване на качеството**

**5.11.1.** Изпълнителят да предостави:

**5.11.1.1.** Документ, удостоверяващ качеството, издаден от производителя на съответното изделие.

**5.11.1.2.** Документ, удостоверяващ произхода на съответното изделие, издаден от производителя за страни членки на ЕС. За останалите случаи Изпълнителят трябва да предостави Документ, удостоверяващ произхода на изделието от оторизиран държавен орган на съответната страна.

**5.11.1.3.** Декларация за съответствие, съгласно ВДС EN ISO /IEC 17050 – 1:2010 или еквивалент.

**5.11.1.4.** Гаранционна карта.

## **6. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКЕТИРАНЕТО И КОНСЕРВАЦИЯТА**

Доставеният брониран високопроходим автомобил да бъде с положени маркировки и обозначения, съгласно утвърдената практика на завода-производител.

## **7. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ГАРАНЦИИ**

Гаранционният срок, считано от датата на въвеждане в експлоатация, да бъде:

7.1. Две години за базовата машина, вложеното в нея оборудване и прозрачната част на балистичната защита;

7.2. Пет години за непрозрачната част на балистичната защита.

Техническата спецификация е приета на съвместно заседание на ЕТИС по „Въоръжение, техника и тилови имуществва” и ЕТИС по „С4Г” на Институт по отбрана „Проф. Цветан Лазаров” с протокол № 24 / 05.08.2015 г.