

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„МОДУЛНА ТАКТИЧЕСКА СИСТЕМА ЗА ЕКИПИРОВКА”**

ТС *№ 71.3472.19*.....

**СОФИЯ**

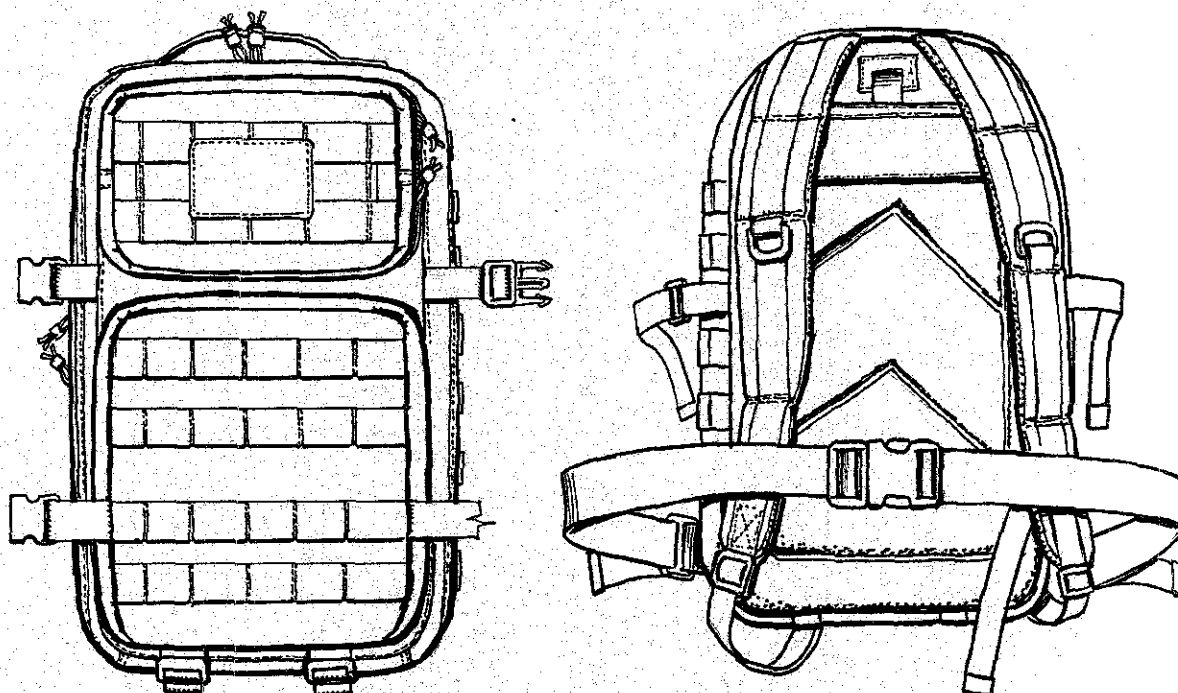
2019 г.

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

### „МОДУЛНА ТАКТИЧЕСКА СИСТЕМА ЗА ЕКИПИРОВКА”

## 2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Модулната тактическа система за екипировка е предназначена за носене на лични вещи, храна и част от индивидуалната екипировка на военнослужещия. Модулната тактическа система за екипировка да е изработена от основен външен слой 100% полиестер и вътрешен тънък гумиран слой. Общия изглед на раницата е представена на фигура 1.



Фигура 1. Общ изглед „МОДУЛНА ТАКТИЧЕСКА СИСТЕМА ЗА ЕКИПИРОВКА”

Приблизителен обем - 36 литра  $\pm$  5%. Конструкцията на отворите на модулната система да позволяват безпроблемното поставяне и вадене на заложения багаж.

## 3. ТАКТИКО - ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

### 3.1. Изисквания по предназначение

Конструирането на изделието да е на принципа на многофункционалното окачване по цялата височина, чрез успоредно разположени прошити ленти през равни интервали. Системата за окачване "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и да осигурява конструктивното присъединяване на допълнително модули, към екипировката и сглобяването на изделието като цяло. Модулната тактическа система за екипировка да притежава две отделни товарни отделения – голямо и малко, закопчаваци се с двупосочни спирални пластмасови ципове с машинки към тях.

### 3.1.1. Основни размери на „Модулната тактическа система за екипировка“:

Размер на „Модулната тактическа система за екипировка“ в готов вид: височина  $500 \text{ mm} \pm 2\%$ , широчина  $300 \text{ mm} \pm 2\%$  и дълбочина  $250 \text{ mm} \pm 2\%$  (без да бъдат включени предните джобове). В горната странична част на „Модулната тактическа система за екипировка“ е защита дръжка от двойна лента, едната от които е с ширина  $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ , другата е защита върху нея с широчина  $25 \text{ mm} \pm 5 \%$  и дължина  $240 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ , разстоянието на отвора който се образува между двата защити края е  $130 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ .

**Размер на голямото товарно отделение:** височина  $500 \text{ mm} \pm 2\%$ , широчина  $300 \text{ mm} \pm 2\%$ , и дълбочина  $150 \text{ mm} \pm 2\%$ . Дължина на закопчаващия се двупосочно пластмасов спираловиден цип -  $1200 \text{ mm} \pm 2\%$ . В голямото товарно отделение от вътрешната страна на едната стена да има прешит вътрешен джоб с размер по цялата ширина на джоба и височина  $180 \text{ mm} \pm 2\%$ , закопчаващ се с еднопосочен цип, а на другата стена външен мрежест джоб с окантован отвор с височина  $310 \text{ mm} \pm 2\%$ . Пространството между голямото и малкото товарно отделение е изработено в следния ред: хастар, омекотяваща вложка и основен плат от който е изработена „Модулната тактическа система“. На всяка от двете външни странични части на голямото товарно отделение да има 7 хоризонтално разположени текстилни ленти с по три отвора всяка, за окачване на допълнително заявени модули, по системата за окачване "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и.

**Размер на малкото товарно отделение:** височина  $475 \text{ mm} \pm 2\%$ , широчина  $260 \text{ mm} \pm 2\%$ , и дълбочина  $75 \text{ mm} \pm 5\%$ . Дължина на закопчаващия се двупосочно пластмасов спираловиден цип -  $760 \text{ mm} \pm 2\%$ . В малкото товарно отделение от вътрешната страна откъм голямото товарно отделение да има пришит джоб от хастар с окантован край, върху него е защит мрежест джоб, разделен с вертикален тигел на две равни части по широчина. На страничната лицева страна на малкото товарно отделение, да е защита една вертикално разположена текстилна лента за окачване на допълнително заявени модули по системата за окачване "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и.

В лицевата страна на „Модулната тактическа система за екипировка“ са защити два джоба – голям и малък, техните размери са:

Малък преден джоб да е с размери: височина  $130 \text{ mm} \pm 2\%$ , широчина  $200 \text{ mm} \pm 2\%$  и дълбочина  $60 \text{ mm} \pm 2\%$ . Дължина на закопчаващия цип -  $310 \text{ mm} \pm 2\%$ . На лицевата част на малкия джоб да има пришити две текстилни ленти за окачване на допълнително заявени модули по системата за окачване "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и, като на лицевата част на лентите е пришита част „бримка“ на лепяща лента тип "Велкро" или еквивалентно/и, за поставяне на обозначителна табела с информация за военнослужещия.

**Голям преден джоб** да е с размери: височина  $250 \text{ mm} \pm 2\%$ ; широчина  $200 \text{ mm} \pm 2\%$ ; и дълбочина от  $60 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ . Дължина на закопчаващия цип -  $470 \text{ mm} \pm 2\%$ . На едната му стена отвътре е защит джоб от хастар с едно по – голямо отделение и три малки за химикали или други заемащи малък обем

пособия. На лицевата част на джоба са защити на равни разстояния четири текстилни ленти с размер на лентата: дължина  $200\text{ mm} \pm 2\%$  и ширина  $25\text{ mm} \pm 5\%$ , ушита по система за окачване "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и, която да осигурява конструктивното окачване на допълнително заявени модули. В двете страни на джоба на разстояние  $80\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  от дъното са защити в двата странични шева по една текстилна лента (ширина  $25\text{ mm} \pm 5\%$ ), която като халка захваща закопчаващата част на пластмасова катарама, която присъединява лента за пристягане, защита в шева на гърба на „Модулната тактическа система за екипировка” на разстояние  $120\text{ mm} \pm 2\%$  от дъното. В долния (дънен) шев на разстояние  $80\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  една от друга са защити две полиестерни ленти (ширина  $25\text{ mm} \pm 5\%$ ), към които е прикачена пристягаща пластмасова тока за пристягане.

На гърба на модулната система да има отделен външен джоб от вън на вътре в следната последователност: мрежа, омекотяваща вложка, и хастар. Отворът на джоба е окантован (ширина на окантовката  $50\text{ mm} \pm 2\%$ ), а от вътрешна част на окантовката е защита елемент „кука“ на лепяща лента тип „Велкро” или еквивалентно/и с размери дължина  $160\text{ mm} \pm 2\%$  и ширина  $50\text{ mm} \pm 2\%$ . Размерът на джоба да е с височина  $400\text{ mm} \pm 2\%$  и широчина  $300\text{ mm} \pm 2\%$ , да може да побира балистична плоча. В средата на горната част на джоба е защита ухо за захващане. От вътрешната част на така обособения джоб на гърба на модулната система е защита лепяща лента тип „Велкро” или еквивалентно/и (елемент „бримка“).

Носенето на модулната система да се осъществява с помощта на фиксирани регулируеми ергономични презрамки в областта на рамената са с широчини  $70\text{ mm} \pm 2\%$  и дължина  $475\text{ mm} \pm 2\%$ , а в областта на хълбоците са с широчини  $50\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ , защити за горния шев на „Модулната тактическа система за екипировка”. Презрамките са изработени от основен плат, гумена вложка, омекотяваща вложка и двуслойна мрежа. Върху лицето на презрамките, по дължината им, е монтирана лента, широка  $25\text{ mm} \pm 5\%$ , фиксирана на няколко места с понтове към презрамката, в средата ѝ е окачена халка, а в долния край – монтирана катарамата за прихващане на ленти широчина  $25\text{ mm} \pm 5\%$  и дължина  $550\text{ mm} \pm 2\%$ , монтирани към триъгълните детайли в долния край на гърба на „Модулната тактическа система за екипировка”.

Дъното на голямото товарно отделение е подплатено от вътрешна страна с хастар. От външната страна към гърба на голямото товарно отделение по широчината му, на разстояние  $60\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  от страничните шевове на дънния детайл, са монтирани две ленти с широчина  $25\text{ mm} \pm 5\%$ , и дължина  $470\text{ mm} \pm 2\%$ , които се регулират с катарамата, монтирани в предния шев на големия преден джоб, при което се образуват отвори (гайки) за закрепване на допълнителна екипировка. Всяка от лентите преминава през тунел отвор изработени от лента с ширина  $25\text{ mm} \pm 5\%$ .

Кръстният колан е закрепен към ленти дължина  $70\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  и широчина  $50\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$  защита в шева към триъгълния елемент на презрамките и образува гайка през, която преминава пластмасова пристягаща

катарама, за която са закрепени ленти с дължина  $660 \text{ mm} \pm 2\%$  и ширина  $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ , чиито свободен край, лентата е двойно защита и към нея са присъединени закопчаващите части на пластмасова катарама.

Компактността на товара да се осъществява с четири броя, две по две симетрични коланчета от текстилни ленти с широчини  $25 \text{ mm} \pm 5\%$  и катарами към тях, обхващащи я странично. Монтирани на разстояние съответно: долните на  $120 \text{ mm} \pm 2\%$  от дънния детайл, горните на разстояние  $260 \text{ mm} \pm 2\%$  от дънния детайл.

### 3.1.2. Изисквания към материалите

Материалите, необходими за изработването на „Модулната тактическа система за екипировка“ да са съгласно спецификацията в таблица 1.

**Таблица 1 - Спецификация на материалите**

№	Наименование на материала	Предназначение
1	<p>Тъкан</p> <p>1.1 Състав –100% полиестер;</p> <p>1.2. Маса на единица площ, <math>\text{g/m}^2</math> – не по малко от 400,0;</p> <p>1.3. Сила при опън, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основа – не по малко от 1600,0</li> <li>• вътък – не по малко от 700,0;</li> </ul> <p>1.4. Сила на раздиране на образец, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основа – не по малко от 150,0</li> <li>• вътък – не по малко от 100,0;</li> </ul> <p>1.5. Устойчивост на претриване - не по-малко от 50000 цикъла при 12 kPa;</p> <p>1.6. Минимална устойчивост на проникване на вода, mm воден стълб - 5000,0;</p> <p>1.7. Минимална устойчивост на цвета (обагрянията), бал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сухо триене - 4</li> <li>• мокро триене 3-4;</li> </ul> <p>1.8. Минимална устойчивост на повърхностно омокряне, степен – 90 (ISO 4);</p> <p>1.9. Максимално съдържание на формалдехид, <math>\text{mg/kg}</math> 300,0;</p> <p>1.10. pH на воден екстракт, pH единици - 4,0 -10,5</p> <p>1.11. Спектро - фотометрична оценка на цвета по CIELAB или еквивалентно/и:</p> <p><math>L^* = 33,0 \pm 1,5</math></p> <p><math>a^* = -1,50 \pm 0,8</math></p> <p><math>b^* = 11,40 \pm 0,7</math></p> <p>Допустимо отклонение за цветовата разлика по CIELAB <math>\Delta E_{ab} \leq 2,0</math></p>	<p>Лицев плат (основен материал) за ушиване на „Модулната тактическа система за екипировка“</p>
2	<p>Мрежа да е двуслойна с диаметър на дупките 1,0 mm:</p> <p>- Състав –100% полиамид или 100% полиестер;</p> <p>Маса на единица площ, <math>\text{g/m}^2</math> – не по малко от 55,0;</p> <p>Цвят, идентичен с цвета на основния плат.</p>	<p>За джоба на гърба на „Модулната тактическа система за екипировка“.</p>
3	<p>Хастар: Състав – 100% полиамид или 100% полиестер;</p> <p>Маса на единица площ, <math>\text{g/m}^2</math> – не по малко от 55,0;</p> <p>Цвят съпоставим с цвета на основния плат.</p>	<p>За вътрешните части на „Модулната тактическа система за екипировка“.</p>
4	<p>Конци: Състав – 100% полиамид или 100% полиестер;</p> <p>Цвят, идентичен с цвета на основния плат.</p>	<p>За ушиване на „Модулната</p>

No	Наименование на материала	Предназначение
		тактическа система за екипировка”.
5	Цип спирален пластмасов двоен неделим с широчина на спиралата в затворено положение 6,0 mm± 2%, дължина 1200 mm ± 2%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За затваряне на голямото товарно отделение.
6	Цип спирален пластмасов двоен неделим, с широчина на спиралата в затворено положение 6,0 mm± 2%, дължина 470 mm ± 2%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За затваряне на голям преден джоб.
7	Цип спирален пластмасов двоен неделим, с широчина на спиралата в затворено положение 6,0 mm± 2%, дължина 310 mm ± 2%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За затваряне на малък преден джоб.
8	Цип спирален пластмасов двоен неделим, с широчина на спиралата в затворено положение 6,0 mm± 2%, дължина 760 mm ± 2%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За затваряне на малкото товарно отделение.
9	Лента с широчина 50 mm± 5 mm. Състав –100% полиамид или 100% полиестер; Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За кръстния колан.
10	Лента с широчина 25 mm± 5%: - Състав – 100% полиамид или 100% полиестер; Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За презрамките, за системата "MOLLE GEAR" или еквивалентно/и и за лентите служещи за фиксиране на размера на раницата.
11	Лепяща лента тип „Велкро” или еквивалентно/и с широчина 50mm± 2% и дължина 160 mm± 2%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За затваряне на гърба на джоба.
12	Лепяща лента тип „Велкро” или еквивалентно/и с широчина 25 mm ± 5%. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За предната лицева част на малкия джоб.
13	Шнур Ø3 mm± 2%. Състав - 100% полиамид или 100% полиестер. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За циповете.
14	Катарама пластмасова – за прихващане на две ленти, с широчина 25mm± 5%. Общ брой на катарамите 4 (четири ) броя. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За свързващ елемент за компресиране на обема. За свързващ елемент за регулируемите презрамки.
15	Катарама пластмасова – за прихващане на две ленти, с широчина 50 mm± 2%. Общ брой на катарамите 1 (един) брой. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За кръстния колан на „Модулната тактическа система за екипировка”.
16	Халка обла, пластмасова, за ленти с широчина 25 mm ± 2 mm. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.	За свързващ елемент за регулируемите презрамки.
17	Омекотяваща вложка.	Протектор за гърба по цялата повърхност на джоба на гърба на „Модулната тактическа система за екипировка”.
18	Лента маркировъчна:	Означаване на: фирмата-производител, основния материал и условията за влаго-топлинна и химическа обработка

### 3.1.3. Изисквания към изделието

3.1.3.1. Всички съединителни шевове трябва да са гладки, без набор.

3.1.3.2. Всички краища на шевовете да са добре затегнати.

3.1.3.3. За „Модулната тактическа система за екипировка” да са използвани надеждни катарами и закрепващи елементи. Катарамите да издържат на тежест не по-малка от 30,0 kg  $\pm$  2%. Усилието при разкопчаване да не е по-малко от 4,0 kg  $\pm$  2%, за да се предотврати случайно разкопчаване.

3.1.3.4. Резервите на шевовете да са скрити чрез окантоване с текстилна лента, широка 25 mm  $\pm$  5%.

3.1.3.5. На местата, подложени на по-голямо усилие да са направени понтове.

3.1.3.6. За удобство, на машинката на циповете на външните джобове да са поставени висулки за захващане.

### 3.1.4. Методи за контрол и изпитване

3.1.4.1. Моделът на „Модулната тактическа система за екипировка” да се контролира визуално за съответствие с описанието по т.2 и т.3 в настоящата ТС.

3.1.4.2. Методите за изпитване на физико-механичните и химичните показатели на материалите от Таблица 1, са съгласно съответните нормативни документи/стандарти, посочени в таблица 2.

Таблица 2 – Методи за контрол и изпитване

Наименование на показателя	Метод на изпитване, съгласно нормативен документ / стандарт
1. Състав	НЕНТП
2. Маса на единица площ	БДС EN 12127 или еквивалентно/и
3. Сила при опън	БДС EN ISO 13934-1 или еквивалентно/и
4. Сила на раздиране на образец	БДС EN ISO 13937-2 или еквивалентно/и БДС EN ISO 13937-4 или еквивалентно/и
5. Устойчивост на цвета (обагрянията) на: • триене	БДС EN ISO 105-X12 или еквивалентно/и
6. рН на воден екстракт	БДС EN ISO 3071 или еквивалентно/и
7. Съдържание на формалдехид	БДС EN ISO 14184-1 или еквивалентно/и
8. Устойчивост на проникване на вода	БДС EN ISO 811 или еквивалентно/и
9. Устойчивост на претриване	БДС EN ISO 12947-2 или еквивалентно/и
10. Устойчивост на повърхностно омокряне	БДС EN ISO 4920 или еквивалентно/и
11. Спектрофотометрична оценка на цвета	БДС EN ISO 105-J01 или еквивалентно/и БДС EN ISO 105-J03 или еквивалентно/и

### 3.2. Изисквания по електромагнитна защита

Не се изискват.

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

3.3.1. Конструкцията да осигурява балансиране на тежестта и да оказва минимално напрежение и натиск, както и да осигурява минимални отклонения от нормалната стойка и свободната походка.

3.3.2. Използваните материали да не предизвикват кожни раздразнения и алергични реакции.

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

3.4.1. Модулната тактическа система за екипировка, да не ограничава свободата на движение на военнослужещите при изпълнение на задачите им, да осигурява бърз и лесен достъп до отделните елементи от въоръжението и снаряжението, с използването на катарами, ципове и закрепващи елементи.

3.4.2. Модулната тактическа система за екипировка да може да се експлоатира през всички сезони, като създават удобство при носене.

3.4.3. „Модулната тактическа система за екипировка” да се поддържа лесно – почистване чрез пране до 30°C при използване на неизбелващ перилен препарат.

### **3.5. Изисквания за сертификация**

Не се изискват.

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

Основният материал, както и външните закрепващи елементи (ципове, ленти, халки, катарами и др.) да не предизвикват демаскиращи отблясъци и ефекти.

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

3.7.1. Опаковката на изделието да позволява транспортирането му с всякакъв вид транспорт и транспортни средства на Българската армия, изделието да се съхранява в неотопляеми помещения при температури от (- 30)°C до (+50)°C.

3.7.2. Да бъдат поставени в индивидуална опаковка с възможност за транспортиране и съхранение в складови помещения на палети и рафтове.

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

Не се предвиждат.

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

Не се предвиждат.

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

Не се предвиждат.

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

6.1. Маркировъчна лента да е защита на видимо място на вътрешната страна и да съдържа следната информация: фирма-производител, състав на основния плат, условия за влаго-топлинна и химическа обработка, година на производство.

6.2. Опаковането да е в индивидуална опаковка, като всеки плик се маркира с етикет, който съдържа следната информация:

- име на производителя;
- вид (наименование на продукта) и количество в опаковката;
- година на производство.

6.3. Продуктът да се доставя в кашони от картон с достатъчна дебелина и якостни показатели да издържат стифиране на палети на 3-4 реда.

## **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК**



Доставчикът гарантира спазването на изискванията на техническата спецификация при производството на изделието и запазване на качеството му, както следва:

- при експлоатация - за срок от 18 месеца, считано от датата на получаване на изделието от военнослужещия;
- при съхранение в складови помещения – за срок от 5 години, считано от годината на производство.

## **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО**

При изпълнението на договор за възлагане на обществена поръчка, оценяването на съответствието на продукта с изискванията на договора се извършва от комисия с представители на Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров”, Заявителя/Потребителя и Изпълнителя.

8.1. Доставените продукти да бъдат съпроводени с:

8.1.1. Документ, удостоверяващ качеството, издаден от Производителя.

8.1.2. Документ, удостоверяващ произхода.

8.1.3. Декларация за съответствие с изискванията по договора, съгласно БДС EN ISO /IEC 17050-1 или еквивалентно/и, издадена от Изпълнителя по договора;

8.1.4. Гаранционна карта.

8.2. Удостоверяването на изпълнението на изискванията на договора, съответстващи на изискванията на настоящата техническа спецификация да бъде, както следва:

8.2.1. За точки 2, 3.1.1, 3.1.3 и 6 – чрез външен оглед от комисията по т. 8. на не по-малко от 5% от доставените изделия. Подборът на контролираните изделия да е на случаен принцип;

8.2.2. За точка 3.1.2 – чрез представяне от Изпълнителя на протоколи от изпитване от акредитирана лаборатория и/или от лабораторията на Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров”. Изпитванията да се проведат по методите, посочени в т. 3.1.4. Изпитванията да се провеждат, чрез случаен избор на представителни изделия за изпитване.