

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА  
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**„ОЛЕКОТЕНА ТАКТИЧЕСКА ЖИЛЕТКА ЗА ОЦЕЛЯВАНЕ ЗА  
ТРАНСПОРТНАТА И ВЕРТОЛЕТНАТА АВИАЦИЯ”**

ТС...*Ж 71.3844.21*.....

**СОФИЯ**

**2021 г.**

ТС...*Ж 71.3844.21*.....

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„ОЛЕКОТЕНА ТАКТИЧЕСКА ЖИЛЕТКА ЗА ОЦЕЛЯВАНЕ ЗА ТРАНСПОРТНАТА И ВЕРТОЛЕТНАТА АВИАЦИЯ”

## 2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

Олекотената тактическа жилетка за оцеляване е част от специалното облекло и оборудване на екипажите от транспортната и вертолетната авиация. Продуктът е предназначен да осигури оцеляване, откриване и извличане на членове на екипажите от летателните апарати от транспортната и вертолетната авиация, след извършване на принудително напускане на летателния апарат над суша и вода, както и за осигуряване на безопасността, увеличаване на мобилността и гъвкавостта при изпълнение на спасителни мисии и операции и извличане на пострадали.

Тактическата жилетка, да позволява интегриране на следното оборудване: надуваеми спасителни средства – яка със съответните приспособления за експлоатация; устройство за дишане под вода; персонален радиофар за локализиране със зарядно устройство. Олекотената тактическа жилетка за оцеляване да има вградена подвесна система за извличане и спускане с гръбна точка (халка, ухо) за закачване, осигуряване на диагоналното ѝ прогонване; гръден колан с катарама и халки за извличане; бедрени колани с катарами; кобур за пистолет – закачен към олекотената тактическа жилетка за оцеляване и да се фиксира към бедрото на военослужещия; джоб за радиостанция с радиостанция модел PRC 112 G или еквивалентно/и със зарядно устройство; джоб за нож с тактически нож; джоб с комплект за първа медицинска помощ; джобове с комплект средства за оцеляване; и съпътстваща преносна торба за съхранение на олекотената тактическа жилетка за оцеляване и описаното оборудване към нея.

**В Приложение 1** е представено примерно изображение на олекотена тактическа жилетка за оцеляване.

### 3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

3.1. Стандарт/Стандартизацонен документ – не е наличен за цялостния продукт.

3.2. Изисквания по предназначение

3.2.1. Изисквания към конструкцията и материалите на олекотената тактическа жилетка за оцеляване и оборудването към нея.

3.2.1.1. Конструкцията на тактическата жилетка да осигурява регулируемо захващане към тялото за различни типоразмери на летателния състав.

Основната конструкция на жилетката и изработените елементи за закачване и извличане да издържат на натоварване минимум 200,0 kg. Съгласно изискванията в Таблица 1 елементите на закопчаване и закрепване на отделните елементи да притежават износоустойчивост и да осигуряват заключване (закопчаване)

Материалите, които ще се използват за изработването да бъдат с понижена горимост или да бъдат обработени за постигане на висока устойчивост на топлина и огън.

Шевове да бъдат с гъстота и здравина, за да се създаде устойчивост на опън и надеждност при експлоатация.

Батериите за радиофара и радиостанцията да са със зарядни устройства

Цвят на тактическата жилетка – зелен.

3.2.1.2. Надуваема спасителна яка.

Конструкцията на спасителната яка да е двукамерна, изработена от двуцветен материал според функционалностите и осигуряваща положителна плаваемост на бедстващия.

Ниво на изпълнение (плаваемост) на яката – не по-малко от 275,0 daN.

Спасителната яка да е оборудвана с устройство за автоматично газонапълване (надуване) чрез ръчно задействане, както и да осигурява възможност за надуване с уста.

В сгънат вид спасителната яка да не ограничава движенията на пилота, както и да не влиза в контакт с неговия шлем.

Цвят на спасителната яка в сгънат вид – зелен.

Цвят на спасителната яка в надуто положение – сигнален оранжев – съгласно т.3.2.3.2.

Спасителната яка да има трайно защити сребристи светлоотражателни ленти – съгласно т.3.2.3.2.

Конструкцията на спасителната яка да е универсална за различни типоразмери на летателния състав.

3.2.1.3. Устройство за дишане под вода – да включва:

- бутилка със сгъстен въздух;
- манометър за отчитане на налягането на въздуха в бутилката;
- редуциращ вентил към бутилката;
- дихателен апарат;
- шланг, свързващ дихателния апарат с редуциращия вентил.

Бутилката да е изработена от корозионноустойчив материал или да е обработена с антикорозионно покритие.

Бутилката да е с цилиндрична форма, като нейният външен диаметър да е в интервал от 50,0 mm до 60,0 mm.

Налягането на въздуха в бутилката да е в интервал от 200,0 bar до 210,0 bar, като неговото количество да съответства на количество от 40,0 L до 60,0 L при стандартно атмосферно налягане.

Дихателният апарат да е двустепенен, като втората степен да позволява „продухване”.

3.2.1.4. Персонален радиофар за локализиране – да отговаря на техническите изисквания, заложи в спецификациите, изготвени по международната програма (система) "COSPAS-SARSAT".

Персоналният радиофар да осигурява предаване на фиксирани честоти 406,0 MHz, 406,1 MHz и 121,5 MHz.

Мощност на излъчване – не по-малка от 5 W на честота между 406,0 MHz и 406,1 MHz и не по-малка от 50,0 mW на 121,5 MHz.

Продължителност на предаване – не по-малко от 24 часа в температурен диапазон на околната среда (- 20)°C до (+ 50)°C.

Да има вграден GPS-приемник.

Да е водоустойчив при потапяне във вода на дълбочина, не по-малка от 5,0 m.

3.2.1.5. Вградена подвесна система за извличане и спускане с гръдна и гръбна точки (халка, ухо) за закачване и осигуряване, която да е конструктивно интегрирана към жилетката и да позволява регулиране по тялото на използващия я. Да осигурява извличане и спускане на военнослужещ от летателен апарат чрез използването на вградените точки за закачване. Точките за закачване да са разположени отпред, в горната част на гърдите, и отзад, в горната част на гърба.

Основната техническа характеристика на същите е да издържат на натоварване, не по-малко от 200,0 кг.

3.2.1.6. Кобур за пистолет за бедрото.

Конструкцията на кобура да е съобразена с използвания от летателния състав на ВВС пистолет 9x18 mm „Макаров“ и да е с възможност за закачване и закрепване на всяка една точка от жилетката, без да влияе на функционалността на другите елементи. Да има възможност за прикрепване в долната дясна част на жилетката, с фиксиране към бедрото, с не по-малко две ленти тип „велкро“ или еквивалентно/и. Оръжието да е осигурено срещу самоволно изпадане от кобура. На кобура да е изработен и прикрепен неподвижен джоб с капак за резервен пълнител.

3.2.1.7. Джобът за радиостанция – да е изработен така, че да осигурява свободно поставяне и работа с радиостанция модел PRC 112 G или еквивалентно/и, която да е с размери 7,7 x 3,87 x 2,1 инча (19,56 x 9,83 x 5,33 cm). Джобът да позволява закачване и закрепване на всяка една точка от жилетката и да осигурява радиостанцията срещу произволно изпадане.

3.2.1.8. Джобът за нож, който да позволява закачване и закрепване на всяка една точка от жилетката и съхранение на тактически нож с кания с острие с

дължина от 13,0 до 18,0 cm. Ножът да е изработен от оксидирана, неръждаема стомана, с острие, което да преминава по цялата дължина на ръкохватката. Канията да осигурява ножа срещу произволно изпадане.

3.2.1.9. Джобът да обезпечава съхранението на комплект за първа медицинска помощ със съдържание: опаковка /калъф/ на комплекта – 1 бр.; турникет за артериално кръвоспиране /за поставяне с една ръка/ – 2 бр.; триъгълна кърпа – 1 бр., личен превързочен пакет – 1 бр.; превръзка импрегнирана с кръвоспиращо средство – 1 бр.; ластичен бинт 10,0 cm/5,0 m – 1 бр.; лейкопласт 2,5 cm/5,0 m – 1 бр.; ръкавици латексови – 2 бр. /1 чифт/; безопасна игла - 6 бр.; автоинжектор с аналгетик - 1 бр. – поставя се допълнително от здравен специалист; парацетамол табл. 1 блистер с 10 бр.— поставя се допълнително от здравен специалист.

3.2.1.10. Комплект вещи за оцеляване – да съдържа минимум специализирано сигнално огледало – 1 бр.; компас – 1 бр.; магнезиева/ ферородна запалка – 1 бр.; сгъваем джобен нож – 1 бр.; химически светлини – 4 бр.; сигнални ракети (8-12 бр.) в комплект с устройство за изстрелване; химически опреснител (филтър) за вода – 1 бр.; LED джобен електрически фенер, водоустойчив, – 1 бр.; шнур паракорд 10,0 m; карабинер алуминиев, издържащ на натоварване не по-малко от 25,0 kN, – 1 бр.; термоодеяло – 1 бр.; пластичен гъвкав съд (плик) с херметично затваряне за съхранение и пренасяне на питейна вода с вместимост не по-малко от 1,0 L (литър) и не повече от 2,0 L (литра) – 1 брой.

Съдържанието на комплекта да се побира в джобовете за инвентар на жилетката.

3.2.2. Изисквания към материалите за олекотената тактическа жилетка за оцеляване:

3.2.2.1. В Таблица 1 са дадени изисквания към основните материали:

**Таблица 1 – Спецификация на материалите**

No	Наименование на материала	Предназначение
1.	<p>Основен плат:</p> <p>1.1. Сила при опън, N:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• по основа – не по-малко от 2000,0;</li> <li>• по вътък – не по-малко от 2000,0;</li> </ul> <p>1.2. Устойчивост на претриване – не по-малко от 35 000 цикли, 12 kPa;</p> <p>1.3. Устойчивост на светлина – не по-малко от 4-5 бала;</p> <p>1.4. Устойчивост на обагрянията, бал:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• на пране при 40°C – не по-малко от 4;</li> <li>• на кисела и алкална пот – не по-малко от 3-4;</li> <li>• на сухо триене – не по-малко от 4;</li> <li>• на мокро триене – не по-малко от 3-4;</li> </ul> <p>1.5. Съдържание на формалдехид, mg/kg – не повече от 75,0;</p> <p>1.6. рН на воден екстракт, рН – (4,8–7,5);</p> <p>1.7. Цвят: зелен.</p>	<p>Основна тъкан за олекотената тактическа жилетка за оцеляване.</p>
2.	<p>Вложени ципове в олекотената тактическа жилетка за оцеляване, с код на пригодност E:</p> <p>2.1. Здравина на горния ограничител, N – не по-малко от 130,0;</p> <p>2.2. Здравина на ципа при странично действаща сила, N – не по-малко от 470,0;</p> <p>2.3. Цвят, идентичен с цвета на основния плат.</p>	<p>За закопчаване на основното тяло на олекотената тактическа жилетка за оцеляване и за закопчаване на функционалните джобове по предназначение.</p>
3.	<p>Текстилни ленти към олекотената тактическа жилетка за оцеляване:</p> <p>3.1. Сила при опън, N: – не по-малко от 2000,0;</p> <p>3.2. Цвят: идентичен на цвета на основния плат.</p>	<p>За подвесна система, интегрирана към основна конструкция на жилетката.</p>

3.2.2.2. Материалите, които ще се използват за изработването да са с висока устойчивост или да бъдат обработени за постигане на висока устойчивост на силна топлина и огън.

3.2.2.3. При използване във водни басейни, независимо от солеността на водата, да не променят своите качества и експлоатационни характеристики (свойства).

За изискванията без посочени параметри Изпълнителят да представи декларации по БДС EN ISO/IEC 17050-1 или еквивалентно/и.

### 3.2.3. Методи за контрол и изпитване

3.2.3.1. Олекотената тактическа жилетка за оцеляване да се контролира визуално съгласно описание в т.2.

3.2.3.2. Цветът на спасителната яка в надутото положение и светлоотразителните ленти към нея да отговарят на изискванията на БДС EN ISO 20471 или еквивалентно/и, което се доказва с декларация за съответствие, издадена от Изпълнителя.

3.2.3.3. Методите за изпитване на физико-механичните и химичните показатели на материали по т.3.2.2.1. да са съгласно съответните нормативни документи/стандарти, посочени в Таблица 2.

**Таблица 2 – Методи за контрол и изпитване**

Наименование на показателя	Метод за изпитване, съгласно стандарт
1. Сила при опън	БДС EN ISO 13934-1 или еквивалентно/и
2. Устойчивост на претриване	БДС EN ISO 12947-2 или еквивалентно/и
3. Устойчивост на обагрянията на изкуствена светлина - ксенонова дъгова лампа	БДС EN ISO 105-B02 или еквивалентно/и
4. Устойчивост на обагрянията на: <ul style="list-style-type: none"><li>• пране</li><li>• пот</li><li>• сухо триене</li><li>• мокро триене</li></ul>	БДС EN ISO 105-C06 или еквивалентно/и БДС EN ISO 105-E04 или еквивалентно/и БДС EN ISO 105-X12 или еквивалентно/и БДС EN ISO 105-X12 или еквивалентно/и
5. Съдържание на формалдехид	БДС EN ISO 14184-1 или еквивалентно/и
6. рН на воден екстракт	БДС EN ISO 3071 или еквивалентно/и
7. Здравина на ципа : <ul style="list-style-type: none"><li>• на горния ограничител</li><li>• при странично действаща сила.</li></ul>	БДС EN 16732 или еквивалентно/и

### 3.3. Изисквания, свързани с експлоатацията на продукта

3.3.1. Тактическата жилетка, окомплектована с горепосоченото оборудване, да е съвместима с останалите елементи от специалното летателно облекло на членовете на екипажа, включително и със защитен химически костюм. Да



осигурява свобода на движение на ръцете и краката на военнослужещите, от които ще се използва, както и да не ограничава и затруднява извършването на специфични движения от състава на екипажите при изпълнението на дейности в летателния апарат и извън него.

3.3.2. Изисквания по експлоатацията за техническото обслужване и ремонт – експлоатационният ресурс на батерията към персоналния радиофар за локализиране да е не по-малък от 5 години.

Необходимите условия за експлоатация и поддръжка на изделието да са обозначени върху него.

3.4. Изисквания за устойчивост към външни въздействащи фактори  
Използваните материали да бъдат устойчиви на влиянието на температурата на околната среда в диапазон от  $(-25)^{\circ}\text{C}$  до  $(+ 50)^{\circ}\text{C}$ , на повишена влажност, дъжд и слънце, и на пряк контакт с открит огън. Елементите и жилетката като цяло да функционират нормално след няколко часа престой в сладка и солена (морска) вода.

Температурният диапазон за експлоатация на персоналния радиофар да е в диапазон  $(- 20)^{\circ}\text{C}$  до  $(+ 50)^{\circ}\text{C}$ .

Закрепването на устройството за дишане под вода да осигурява неговото безпрепятствено използване.

Закрепването на спасителната яка да не възпрепятства използването на устройството за дишане под вода и персоналния радиофар.

3.5. Изисквания по отношение опазването на околната среда – не се изискват.

3.6. Други специфични изисквания.

Изисквания по електромагнитна защита – персоналният радиофар за локализиране да отговаря на изискванията за електромагнитна съвместимост на стандарт БДС EN 302 152-1 V1.1. или еквивалентно/и.

#### **4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ**

4.1. Обучение и средства за обучение – не се изискват.

4.2. Осигуряване на експлоатационна документация – продуктът да бъде придружен с техническа и експлоатационна документация на български и/или английски език. В документа да са посочени техническите и експлоатационни характеристики за предназначение на олекотената тактическа жилетка за оцеляване и посоченото оборудване към нея; правила за безопасна експлоатация; начини на използване и начини за отстраняване на възникнали проблеми в хода на експлоатация.

4.3. Осигуряване на техническа помощ – не се изисква.

4.4. Осигуряване на оборудване за поддръжката и ремонта, резервни части, инструменти и принадлежности – продуктът да бъде осигурен с резервни части, инструменти и принадлежности, предвидени от Производителя/Изпълнителя.

## **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА, ЕТИКИРАНЕТО**

Всяка олекотена тактическа жилетка за оцеляване да бъде в индивидуална опаковка, предпазваща я от влиянието на температурните разлики и повишената влажност.

В опаковката да се поставят всички части и приспособления, заедно с описание (списък) на съставните ѝ части и елементи, както и инструкция за експлоатация и съхранение на продукта на български език.

Маркировъчна лента, трайно защита към олекотената тактическа жилетка за оцеляване с надписи, които да запазват четливостта си след експлоатация не по-малко от 6 месеца и следната информация:

- производител;
- състав на основния плат и помощните ленти;
- условия за пране;
- условия за влаго-топлинна и химическа обработка;
- година на производство.

## **6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ** – не се изискват.

## **7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК**

Гаранционният срок на продукта при експлоатация – да бъде не по-малък от 24 месеца от датата на подписване на приемо-предавателния протокол.

Бутилката за сгъстен въздух да е с експлоатационен срок не по-малък от 36 месеца от датата на подписване на приемо-предавателния протокол. На същата да е нанесена съответната маркировка, показваща експлоатационната ѝ годност, съгласно стандартите за съдове за газове под високо налягане.

Гаранционните срокове за съхранение при спазване на указанията от Производителя да бъдат – не по-малко от 5 години за съхранение, считано от датата на производство.

## **8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО**

Оценяването на съответствието на продукта с изискванията на договора се извършва от комисия с председател представител на Възложителя по въпросите на качеството, с участието на представители на Заявителя/ Потребителя и Изпълнителя по договора.

При оценяване на съответствието Изпълнителят да представи:

8.1.1. Копия на протокол/и от изпитване на вложените материали и готовите изделия в акредитирана лаборатория;

8.1.2. Копие на сертификат за акредитация на лабораторията удостоверяващ, че използваният метод/и за изпитване е в обхвата на акредитация;

8.1.3. Документ, удостоверяващ качеството, издаден от Производителя;

8.1.4. Документ удостоверяващ произхода на стоката:

– декларация за произход от Изпълнителя (когато стоките са произведени от страна, която е член на Европейския съюз или с нея има подписано двустранно споразумение) или

– документ за произход, издаден от оторизиран орган в държавата на производителя (когато са произведени в страна, която не е член на Европейския съюз и с нея няма подписано двустранно споразумение), заверен от Българската търговско-промишлена палата;

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

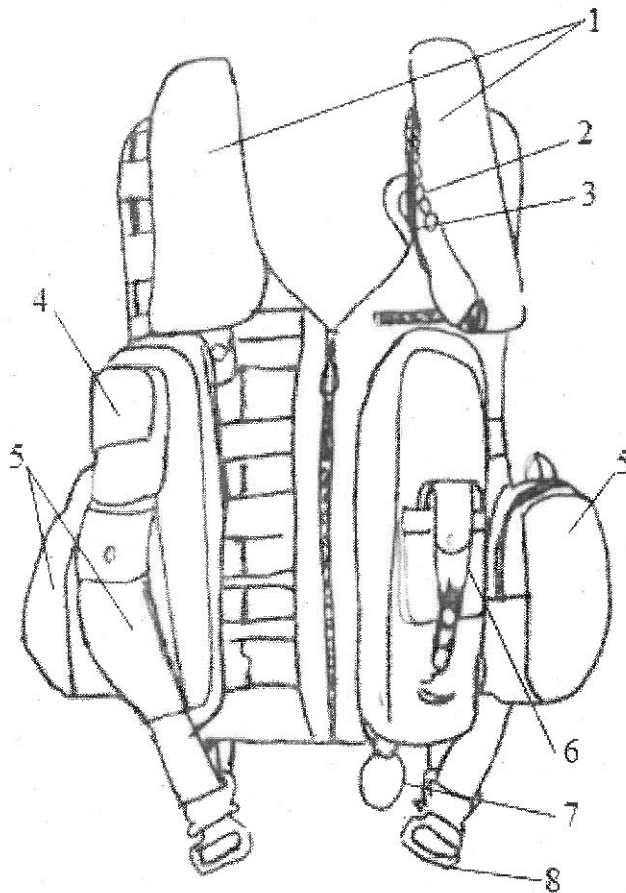
8.1.6. Декларация от Изпълнителя, че вложените материали в изработката на готовите изделия съответстват на изпитаните материали;

8.1.7. Гаранционна карта за доставената партида/изделие и инструкция за експлоатация.

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

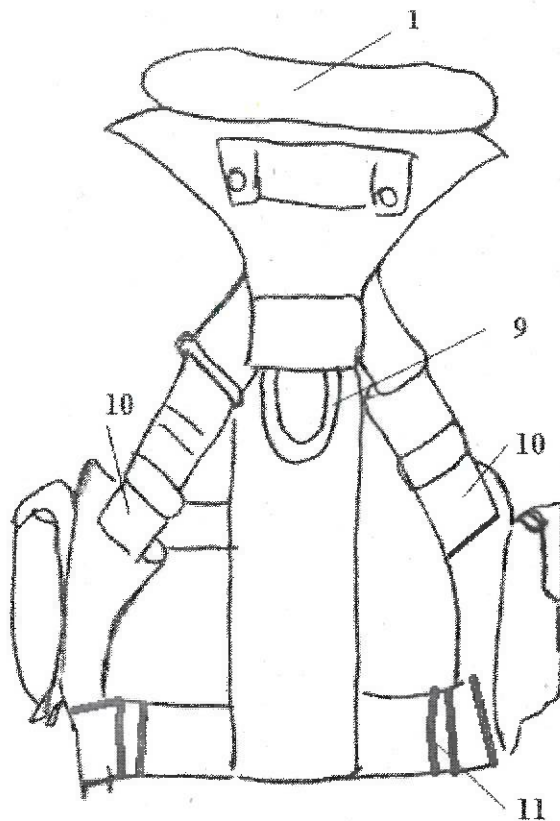
Приложение 1, състоящо се от 2 страници, 3 примерни фигури за онагледяване на олекотена жилетка за оцеляване.

## Приложение 1



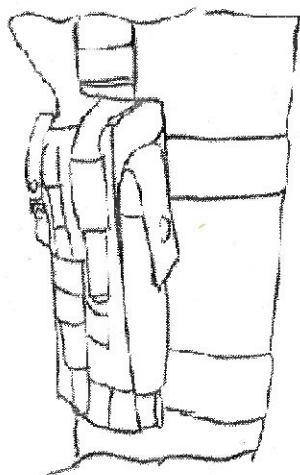
Фиг.1 Примерен изглед отпред

- 1 – Комплект надуваеми средства – спасителна яка;
- 2 – Ръчка за активиране на надуваемите средства;
- 3 – Предпазна капачка на захвапката на дих. апарат;
- 4 – Джоб за радиостанция;
- 5 – Джоб за принадлежности;
- 6 – Джоб за нож;
- 7 – Халка за закачване на надуваема яка;
- 8 – Катарама за бедрени колани;



Фиг.2 Примерен изглед гръб

- 9 – Гръбна точка (халка/ ухо) за закачане/ осигуряване;
- 10 – Диагонално прогонване на подвесната система;
- 11 – Хоризонтално прогонване на подвесната система;



Фиг.3 Примерен изглед – кобур, фиксиран към бедро