

**МИНИСТЕРСТВО НА ОТБРАНАТА
НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

„МОБИЛНО ПОЛИГОННО ОБОРУДВАНЕ – КОМПЛЕКТ”

ТС..Б.82.4613.24-В0

СОФИЯ
2024 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ НА ПРОДУКТА

„Мобилно полигонно оборудване - комплект”.

2. СЪСТАВ И ОПИСАНИЕ НА ПРОДУКТА

2.1. Описание на продукта.

Комплектът модулно полигонно оборудване е предназначен за създаване на необходимата обстановка и управление на мишенното поле, с цел постигане на вариантност за появяване на целите при провеждане на тактически учения с бойни стрелби, стрелби с щатното въоръжение в условията на курсовите стрелби, изпълнение на индивидуални и колективни задачи, получаване на обратна информация за резултатите от стрелбата, както и изпълнение на задачи по управление на огъня на подразделенията при всякакви условия.

2.2. Състав на продукта.

2.2.1. Установка за леки появяващи се неподвижни цели: 85 - 95 броя.

2.2.2. Установка за леки появяващи се подвижни цели: 10 - 12 броя.

2.2.3. Установка за тежки появяващи се неподвижни цели: 15 - 20 броя.

2.2.4. Преносим модул за управлението на мишените и отчитането на попаденията - 1 брой.

2.2.5. Лазерна система за отчитане поразяването на целта (Laser Target Detection system) - 50 броя.

2.2.6. Акумулаторни батерии 12 / 24 V - 180 броя.

2.2.7. Преносим модул за зареждане на акумулаторни батерии - 2 броя.

2.2.8. Соларни панели за зареждане на акумулаторни батерии - 180 броя.

2.2.9. Контейнер/специализирано ремарке за транспортиране на мобилното полигонно оборудване.

3. ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПРОДУКТА

3.1. Стандарт/Стандартизационен документ.

Няма приложим стандарт.

3.2. Изисквания по предназначение.

3.2.1. Функционални изисквания.

3.2.1.1. Установка за леки появяващи се неподвижни цели.

3.2.1.1.1. Установката за лека появяващи се неподвижни цели е елемент

ТС Б 82.4613.24-В0

от комплекта модулно полигонно оборудване и закрепената на нея мишена за стрелково оръжие се използва като цел, по която ще се извършва прицелване и стрелба от военнослужещи по време на тактически учения с бойни стрелби, с оръжия до 14,5 mm калибър, включително.

3.2.1.1.2. Установката е необходимо да отговаря на следните изисквания:

3.2.1.1.2.1. Управлението да се осъществява ръчно (от управляващ панел, монтиран на нея) или дистанционно - посредством УКВ радиочестотен канал и по кабел.

3.2.1.1.2.2. Радиочестотното управление да работи надеждно на дистанция не по-малка от 1 000 m.

3.2.1.1.2.3. Да може да се управлява самостоятелно като единична цел или като част от групова цел, която да се управлява по описания в т. 3.2.1.1.2.1 начин.

3.2.1.1.2.4. Да работи като основна или като подчинена цел.

3.2.1.1.2.5. Да поддържа различни режими на показване на мишената - повдигаща се и завъртаща се на 90° в една посока и обратно.

3.2.1.1.2.6. Да поддържа симулатори, като дулен отблясък на оръжия, звукови ефекти и лазерен целеви интерфейс (LTID).

3.2.1.1.2.7. Да бъде с вградени регулируеми датчици за отчитане на попаденията.

3.2.1.1.2.8. Да има възможност за работа с напрежение 230 V ($\pm 10\%$) при честота 50 Hz ($\pm 0,2$) променлив ток (AC) и с акумулаторни батерии 12 V / 24 V постоянен ток (DC).

3.2.1.1.2.9. Акумулаторните батерии да имат възможност да се зареждат в модул за зареждане и от соларен панел, включен в комплекта (т. 2.2.7 и т. 2.2.8).

3.2.1.1.2.10. Акумулаторната батерия да осигурява не по-малко от 50 цикъла на появяване/сваляне на мишената и не по-малко от 8 часа в режим на неподвижна мишена.

3.2.1.1.2.11. Да позволява закрепване и повдигане на различни мишени използвани за стрелково оръжие.

3.2.1.1.2.12. Да има възможност за монтиране на лазерна система за отчитане поразяването на целта, съвместима със симулационната система DITS и/или еквивалентно/и.

3.2.1.1.2.13. Време на вдигане на мишената от напълно легнало до вертикално положение - не повече от 4 секунди.

3.2.1.2. Установка за леки появяващи се подвижни цели.

3.2.1.2.1. Установката за леки появяващи се подвижни цели е елемент от

ТС Б 82.4613.24-В0

комплекта модулно полигонно оборудване и закрепената на нея мишена да се използва като цел, по която ще се извършва прицелване и стрелба от военнослужещи по време на тактически учения с бойни стрелби с оръжия до 14,5 mm калибър, включително.

3.2.1.2.2. Установката е необходимо да отговаря на следните изисквания:

3.2.1.2.2.1. Управлението да се осъществява ръчно (от управляващ панел, монтиран на нея) или дистанционно - посредством УКВ радиочестотен канал и по кабел чрез Етернет.

3.2.1.2.2.2. Радиочестотното управление трябва да работи надеждно на дистанция не по-малка от 1 000 m.

3.2.1.2.2.3. Да може да се управлява самостоятелно като единична цел или като част от групова цел, която да се управлява по описания в т. 3.2.1.2.2.1. начин.

3.2.1.2.2.4. Да работи като основна или като подчинена цел.

3.2.1.2.2.5. Да поддържа различни режими на показване на мишената - повдигане от легнало положение до вертикално изправено положение, и сваляне обратно, спиране и движение.

3.2.1.2.2.6. Да поддържа симулатори, като дулен отблясък на оръжия, звукови ефекти и лазерен целеви интерфейс (LTID).

3.2.1.2.2.7. Да бъде с вградени регулируеми датчици за отчитане на попаденията.

3.2.1.2.2.8. Да има възможност за работа с напрежение 230 V ($\pm 10\%$) при честота 50 Hz ($\pm 0,2$) AC и с акумулаторни батерии 12 V / 24 V DC.

3.2.1.2.2.9. Акумулаторните батерии да има възможност да се зареждат в модул за зареждане и от соларен панел, включен в комплекта (т. 2.2.7 и т. 2.2.8).

3.2.1.2.2.10. Акумулаторната батерия да осигурява не по-малко от 50 цикъла на появяване/сваляне на мишената, 20 цикъла на спиране и движение на 60 m разстояние, както и не по-малко от 8 часа в режим на неподвижна мишена.

3.2.1.2.2.11. Да позволява закрепване и повдигане/сваляне и движение на различни типове мишени.

3.2.1.2.2.12. Да има възможност за монтиране на лазерна система за отчитане поразяването на целта, съвместима със симулационната система DITS и/или еквивалентно/и.

3.2.1.2.2.13. Време на вдигане на мишената от напълно легнало до вертикално положение - не повече от 4 секунди.

3.2.1.3. Установка за тежки появяващи се неподвижни цели.

3.2.1.3.1. Установката за тежка появяваща се неподвижна цел е елемент от

ТСБ 82.4613.24-В0

комплекта модулно полигонно оборудване и закрепената на нея мишена се използва като цел, по която ще се извършва прицелване и стрелба от военнослужещи по време на тактически учения с бойни стрелби с оръжия до 125 mm калибър, включително.

3.2.1.3.2. Установката е необходимо да отговаря на следните изисквания:

3.2.1.3.2.1. Управлението да се осъществява ръчно (от управляващ панел, монтиран на нея) или дистанционно - посредством УКВ радиочестотен канал и по кабел чрез Етернет.

3.2.1.3.2.2. Радиочестотното управление трябва да работи надеждно на дистанция не по-малка от 1 000 m.

3.2.1.3.2.3. Да може да се управлява самостоятелно като единична цел или като част от групова цел, която да се управлява по описания в т. 3.2.1.3.2.1. начин.

3.2.1.3.2.4. Да работи като основна или като подчинена цел.

3.2.1.3.2.5. да поддържа режими на показване – повдигане и сваляне.

3.2.1.3.2.6. Да поддържа симулатори, като дулен отблясък на оръжия, звукови ефекти и лазерен целеви интерфейс (LTID).

3.2.1.3.2.7. Да бъде с вградени регулируеми датчици за отчитане на попаденията.

3.2.1.3.2.8. Да има възможност за работа с напрежение 230 V ($\pm 10\%$) при честота 50 Hz ($\pm 0,2$) AC и с акумулаторни батерии 12 V / 24 V DC.

3.2.1.3.2.9. Акумулаторните батерии да има възможност да се зареждат в модул за зареждане и от соларен панел, включен в комплекта. (т. 2.2.7 и т. 2.2.8).

3.2.1.3.2.10. Акумулаторните батерии да осигуряват не по-малко от 50 цикъла на появяване/сваляне на мишената, както и не по-малко от 8 часа в режим на неподвижна мишена.

3.2.1.3.2.11. Да позволява закрепване и повдигане на различни мишени, съгласно курса за стрелба.

3.2.1.3.2.12. Да има възможност за монтиране на лазерна система за отчитане поразяването на целта, съвместима със симулационната система DITS и/или еквивалентно/и.

3.2.1.3.2.13. Време на вдигане на мишената от напълно легнало до вертикално положение - не повече от 7 секунди.

3.2.1.3.2.14. Да позволява контрол с радиоуправление или ръчно.

3.2.1.4. Преносим модул за управлението на мишените и отчитането на попаденията.

Преносимият модул за управлението на мишените и отчитането на попаденията е необходимо да отговаря на следните изисквания:

3.2.1.4.1. Да позволява управлението на от 120 до 400 цели, на разстояние до 1000 m., включително.

3.2.1.4.2. Да се свързва с установките по УКВ радиочестотен канал и по кабел.

3.2.1.4.3. Да позволява управление на единични и групови цели.

3.2.1.4.4. Да има възможност за предварително и непосредствено програмиране за появяването на единични и групови цели по определен сценарий.

3.2.1.4.5. Да има възможност за автоматично управление на целите по предварителен сценарий.

3.2.1.4.6. Да получава, обработва и изобразява на цветен дисплей резултатите от поразяването на целите.

3.2.1.5. Лазерна система за отчитане поразяването на целта (Laser Target Detection system) и/или еквивалентно/и.

Лазерната система за отчитане поразяването на целта е необходимо да отговаря на следните изисквания:

3.2.1.5.1. Да е съвместима със система за реални симулации DITS и/или еквивалентно/и.

3.2.1.5.2. Да позволява отчитане на попадения на разстояние до 1000 m.

3.2.1.5.3. Да позволява симулиране на различни типове цели с различна степен на защита.

3.2.1.6. Акумулаторни батерии 12 / 24 V.

Необходими са 180 броя акумулаторни батерии с различен капацитет, в зависимост от предназначението. Акумулаторните батерии е необходимо да отговарят на следните изисквания:

3.2.1.6.1. Акумулаторните батерии за трите вида установки (т. 3.2.1.1, т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3) да бъдат с различен капацитет, според консумацията на установката (уточнява се от Изпълнителя при изпълнение на договора).

3.2.1.6.2. Да осигуряват непрекъсната работа на установките, съгласно т. 3.2.1.1.2.10., т. 3.2.1.2.2.10. и т. 3.2.1.3.2.10.

3.2.1.6.3. Да има възможност да се зареждат от преносим модул за зареждане на акумулаторни батерии и от соларен панел, от състава на комплекта.

ТС Б 82.4613.24-В0

3.2.1.7. Преносим модул за зареждане на акумулаторни батерии.

3.2.1.7.1. Преносимият модул да позволява едновременно зареждане на 12-16 броя 12/24 V акумулаторни батерии.

3.2.1.7.2. Да отчита степента на зареждане на батериите.

3.2.1.8. Соларен панел за зареждане на акумулаторни батерии.

3.2.1.8.1. Соларният панел да има възможност за зареждане на акумулаторните батерии от комплекта.

3.2.1.8.2. Изходящият накрайник на соларния панел да бъде съвместим с входа за зареждане на акумулаторната батерия.

3.2.1.9. Контейнер/специализирано ремарке за транспортиране на мобилното полигонно оборудване.

Контейнерът/специализираното ремарке да осигуряват възможност за транспортиране на елементите от мобилното полигонно оборудване с контейнеровоз/товарен автомобил, без да се допуска повреждане на елементи от комплекта на мобилното полигонно оборудване.

3.2.2. Конструктивни изисквания.

3.2.2.1. Установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да бъдат преносими с нормални усилия на не повече от 2 души.

3.2.2.2. Основата на установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да задържа същата надеждно в изправено положение в различните режими на работа - при появяване и скриване на целта, при скорост на вятъра до 8 m/s.

3.2.2.3. Основата на системата за закрепване, вдигане и сваляне на мишената и управляващия блок на всяка установка, част от Системата за управление на вдигането и свалянето на мишената, да бъдат възможно значително по-ниско от долния край на мишената, с цел предотвратяване попадането в тях на куршуми/снаряди при стрелба.

3.3. Изисквания свързани с експлоатацията на продукта.

Установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да позволяват лесен достъп за обслужване - почистване от кал и прах, смазване на подвижните възли, проверка на съпротивлението на веригите и изолацията на същите.

3.4. Изисквания за устойчивост към външни въздействащи фактори.

3.4.1. Мобилното полигонно оборудване – комплект, да запазва експлоатационните си характеристики при експлоатация в условията на валежи от сняг и дъжд, в температурния диапазон от минус 20 °С до +50 °С.

3.4.2. Основата на установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. и другите открити повърхнини на същата да бъдат с антикорозионно покритие.

3.5. Изисквания по отношение опазването на околната среда (екологични изисквания).

След влизането в сила на Наредбата по чл. 47а, ал. 3 от Закона за обществените поръчки, издадена от министъра на околната среда и водите, съвместно с министъра на финансите и министъра на икономиката и индустрията, за продуктите, използвани за изграждане на системите, предмет на спецификацията и попадащи в обхвата на тази Наредба, да се представят доказателства за изпълнение на минималните задължителни екологични изисквания, съгласно посоченото в нея. До тогава се прилага общото изискване използваните материали да са нетоксични и безвредни за околната среда.

3.6. Други специфични изисквания.

3.6.1. Мобилното полигонно оборудване – комплект, да е ново, неупотребявано и да е произведено до 12 месеца преди датата на неговата доставка.

3.6.2. Системата за управление на вдигането и свалянето на мишените да бъде съвместима със симулационната система DITS или еквивалентно/и.

3.6.3. Установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да могат да се демонтират без използване на специализирани инструменти, при подготовката им за транспортиране.

3.6.4. Установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да имат възможност за транспортиране с автомобилен и железопътен транспорт, без ограничение на пробега.

4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВИДОВЕТЕ ОСИГУРЯВАНЕ

4.1. Обучение и средства за обучение.

Не се изисква.

4.2. Осигуряване на експлоатационна документация.

Продуктът да е придружен с техническо описание (документация) и

ТС Б 82.4613.24-В0

инструкция за експлоатация на български език.

4.3. Осигуряване на техническа помощ.

Не се изисква.

4.4. Осигуряване на оборудване за поддръжката и ремонта, резервни части, инструменти и принадлежности.

Мобилното полигонно оборудване – комплект, да бъде осигурено с инструменти и материали, съгласно предписанията на Производителя, които да осигуряват неговата ежедневна експлоатация и обслужване.

4.5. Осигуряване на тестово и метрологично оборудване.

Не се изисква.

4.6. Други изисквания към видовете осигуряване.

Не се изискват.

5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОПАКОВКАТА, МАРКИРОВКАТА И ЕТИКЕТИРАНЕТО

5.1. Мобилното полигонно оборудване – комплект, да са достави в оригинални заводски опаковки на производителя.

5.2. Надписите върху установките от т. 3.2.1.1., т. 3.2.1.2. и т. 3.2.1.3. да са положени съгласно техническата документация на производителя и да са трайни и ясно различими.

5.3. Соларният панел да бъде доставен в стандартна заводска опаковка, предпазваща го от механични въздействия при транспортиране и съхранение в неотопляеми помещения.

6. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ЗАЩИТА НА КЛАСИФИЦИРАНАТА ИНФОРМАЦИЯ

Не се изискват.

7. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

Гаранционен срок на изделията от комплекта - не по-малко от 5 години, считано от датата на подписване на приемно-предавателен протокол.

8. ОЦЕНЯВАНЕ НА СЪОТВЕТСТВИЕТО

8.1. Оценкаването на съответствието на продукта с изискванията на

ТС Б 82.4613.24-В0

договора се извършва от комисия с председател представител на Възложителя, с участието на представители на Заявителя/Потребителя и Изпълнителя по договора. В случаите, когато Възложителят е министър на отбраната, председателят на комисията е от Институт по отбрана „Професор Цветан Лазаров”.

При оценяване на съответствието Изпълнителят да представи:

8.1.1. Документ удостоверяващ качеството, издаден от производителя.

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

8.1.3. Гаранционна карта, издадена от Изпълнителя.

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 от т. 3.2.1.1.2.1. до т. 3.2.1.1.2.13., от т. 3.2.1.2.2.1. до т. 3.2.1.2.2.13., от т. 3.2.1.3.2.1. до т. 3.2.1.3.2.13., т. 3.2.1.4., т. 3.2.1.5., т. 3.2.1.6., т. 3.2.1.7., т. 3.2.1.8. и т. 3.6.2. - чрез провеждане на приемни изпитвания. Изпитванията да се проведат по Методика и Програма за приемни изпитвания, разработени от Изпълнителя по договора, съгласувани с Института по отбрана „Професор Цветан Лазаров” и утвърдени от Заявителя.

8.2.2. За останалите точки – чрез външен оглед и проверка от комисията по т. 8.1.

Забележка: Документите, които не са на български език, да бъдат придружени с превод на български език.

8.3. Дейностите по оценка на съответствието да се извършват във военното формование краен получател.

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

Няма приложения.