

**Dodatek č. 6 ke smlouvě číslo č. 1401 4 7300**  
**o poskytnutí účelové podpory na řešení programového projektu**

**„Vývoj multistatických prostředků a jejich integrace do systému přehledu o vzdušné situaci spolu s využitím ve prospěch C4ISR (MSPSR)“**

**SMLUVNÍ STRANY**

**1. Česká republika – Ministerstvo obrany**

se sídlem: Tychonova 1, 160 01 Praha 6

jejímž jménem jedná: Ing. Tomáš DVOŘÁČEK, ředitel Odboru vyzbrojování pozemních sil Sekce vyzbrojování a akvizic MO

se sídlem kanceláří: nám. Svobody 471/4, 160 01 Praha 6

IČ/DIČ: 60162694/ CZ60162694

bankovní spojení: Česká národní banka, pobočka 701  
Na Příkopě 28, 110 03 Praha 1

číslo účtu: [REDACTED]

vyřizuje ve věcech smluvních: Ing. Valéria KINŠTOVÁ,  
[REDACTED]

vyřizuje ve věcech technicko-organizačních: Ing. Milan FIALA,  
[REDACTED]

adresa pro doručování korespondence: Sekce vyzbrojování a akvizic MO  
Odbor vyzbrojování pozemních sil  
nám. Svobody 471/4  
160 01 Praha 6

**(dále jen „poskytovatel“) na straně jedné**

**a**

**2. ERA a.s.**

zapsána v obchodním rejstříku, vedeném Krajským soudem v Hradci Králové oddíl B, vložka 1141

se sídlem: Průmyslová 387, 53003 Pardubice

jehož jménem jedná: Ing. Milan JUREK, předseda představenstva

IČ/DIČ: 60916427/ CZ 60916427

bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic, a.s.

číslo účtu: [REDACTED]

vyřizuje ve věcech smluvních: Ing. Petr BIČÍK  
[REDACTED]

vyřizuje ve věcech technicko-organizačních:

Zbyněk PANOVSÝ

adresa pro doručování korespondence:

ERA a.s.  
Průmyslová 387  
53003, Pardubice

**(dále jen „příjemce“) na straně druhé,**

se dohodly, v souladu s čl. 7 Smlouvy č. 1401 4 7300 (dále jen „Smlouva“), na následujících změnách a doplňcích Smlouvy formou uzavření tohoto dodatku č. 6 dále jen „dodatek č. 6“).

### **Článek 1 Účel dodatku**

Účelem dodatku č. 6 je na základě závěrů z oponentního řízení, které se konalo dne 31. 5. 2017 provést změny termínů etap a na základě návrhu komise spojených podnikových a kontrolních zkoušek (SPKZ) upřesnit TTP MSS – PAR, které byly upraveny uživatelem.

### **Článek 2 Změny a doplňky Smlouvy**

**Smlouva se mění a doplňuje takto:**

1. Ruší se v Článku 2, odst. 3 Smlouvy Etapy č. 7 až 12, a nahrazují se takto:

3. Etapy vývoje, výstupy a termíny řešení projektu:

Etapa č. 7: do termínu 06/2017

- Výroba prototypu vysílače a přijímače - funkční vzorek MSPSR;
- Přípravné podnikové zkoušky a spojené podnikové a kontrolní zkoušky MSS-PAR.

**Výstup:**

Závěrečná zpráva po spojených podnikových a kontrolních zkouškách a upravený prototyp MSS-PAR.

Vyrobený funkční vzorek MSPSR.

Etapa č. 8: do termínu 08/2017

- Výroba prototypu MSS-PAR – instalační materiál;
- Instalace a konfigurace; Multistatické měření MSPSR.

Etapa č. 9: do termínu 10/2017

- Vojskové zkoušky MSS- W DT.

**Výstup:**

Závěrečná zpráva po vojskových zkouškách, upravený funkční vzorek MSS-W DT po vojskových zkouškách.

Dokumentace funkčního vzorku MSPSR.

Etapa č. 10: do termínu 12/2017

- Adaptace, konfigurace a realizace předběžných zkoušek MSS-PAR;
- Vojskové zkoušky MSS-PAR;
- Přípravné podnikové zkoušky a spojené podnikové a kontrolní zkoušky MSPSR;

- Vojskové zkoušky MSPSR;
- Návrh na zavedení prototypu a FV do používání v AČR a návrh technických podmínek pro prototyp.

**Výstup:**

Závěrečná zpráva po vojskových zkouškách, upravený prototyp k MSS-PAR po vojskových zkouškách.

Závěrečná zpráva po kontrolních zkouškách a schvalovacích zkouškách, upravený funkční vzorek MSPSR po kontrolních zkouškách a schvalovacích zkouškách;

Závěrečná zpráva po vojskových zkouškách, upravený funkční vzorek MSPSR po vojskových zkouškách.

Návrh na zavedení prototypu a FV do používání v AČR a návrh technických podmínek.

Etapa č. 11: v termínu od 01/2018 – 06/2018

- Závěrečné oponentní řízení po ukončení řešení projektu.

**Výstup:**

Zápis ze závěrů oponentního řízení.

Etapa č. 12: v termínu od 01/2018 – 06/2018

- Odevzdání výsledků vývoje po závěrečném oponentním řízení.

**Výstup:**

Protokol o odevzdání prototypů a FV uživatelí.

2. V příloze č. 3 Smlouvy TTP se ruší text MSS-PAR a nahrazuje se zněním, které tvoří přílohu tohoto dodatku.

**Článek 3****Ostatní a závěrečná ustanovení**

1. Ostatní ustanovení Smlouvy, včetně jejích příloh, neupravená tímto dodatkem č. 6 zůstávají v platnosti.
2. Tento dodatek č. 6 je vyhotoven ve 3 výtiscích o 3 listech a 1 příloze o 8 listech, z nichž jeden výtisk obdrží příjemce a dva výtisky poskytovatel. Všechny výtisky mají stejnou platnost.
3. Dodatek č. 6 nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami.

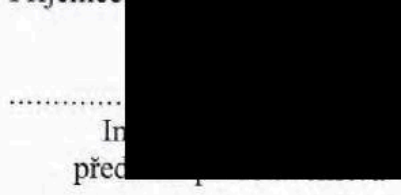
V Praze dne: 15.05.2017

Poskytovatel:



V Praze dne: 24.6.2014

Příjemce



In  
před



Příloha č. 1 k dodatku č. 6 ke smlouvě č. 1401 4 7300

Počet listů: 8

## **TAKTICKO – TECHNICKÉ POŽADAVKY**

**„Vývoj multistatických prostředků a jejich integrace do systému přehledu  
o vzdušné situaci spolu s využitím ve prospěch C4ISR“  
MSS - PAR**

**Praha 2017**

**Soubor takticko-technických požadavků na experimentální vývoj  
nebo inovaci vojenského materiálu**

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKACE VOJENSKÉHO MATERIÁLU</b>
	<b>Úplný název vyvíjeného vojenského materiálu:</b> Multilaterační přistávací radiolokátor
	<b>Návrh zkráceného názvu:</b> MSS-PAR
	<b>Určení a základní charakteristika:</b>  Hlavním cílem tohoto vývojového projektu je návrh a prověření aplikace multilateračního systému PAR (Precision Approach Radar) na leteckých základnách jako zálohy primární radiolokace s cílem pokrytí nízké výšky nad terénem a zabezpečení přesného přiblížení 1 vojenského letiště. Spojením současně využívaných pasivních systémů (stacionárních i mobilních) s novými multilateračními systémy MSS-PAR na vojenských letištích musí být zabezpečen nepřetržitý přehled o vzdušné situaci celorepublikového charakteru v oblasti pokrytí od nejnižších letových hladin (letiště, zájmové objekty a současné „hluché prostory“) a následná možnost distribuce jednotlivým uživatelům a to jak pro letištní, oblastní a úkolové využití, tak pro komplexní přehled o vzdušné situaci. V současné době neexistuje v AČR žádný multilaterační systém použitelný pro zabezpečení přesného přiblížení letadel na vojenská letiště. Přistávací radiolokátor MSS-PAR musí sloužit jako záloha či náhrada existující soustavy primárních přistávacích radiolokátorů PAR. MSS-PAR musí pracovat na principu multilaterace. Tento princip musí umožnit zjišťování pozice letounů/letadel na základě měření časové odchylky příchodu signálu z odpovídače přistávajícího letounu, který dopadá na strategicky rozmístěné antény systému MSS-PAR. Z těchto odchylek musí být v reálném čase určována přesná 3D poloha s vysokou obnovou informace, která je zobrazována na displeji v řídicí věži. Vlastní fónické navádění přistávajícího letounu musí využívat prostředky ŘLP jako je využíváno při zabezpečení přesného přiblížení při využití PAR. MSS-PAR musí být schopné připojit bezešvým způsobem na systém MSS-W DT na synergickém principu, tedy vzájemného zlepšení kvality. Oba systémy poskytují jednotný datový tok o poloze letounů od startu, přes sledování letových operací až po fónicky podporované přistání.
	<b>Stupeň utajení technického zařízení a způsob manipulace s ním:</b> Tyto TTP a výsledky nejsou utajovány ve smyslu zákona č.412/2006 Sb. o ochraně utajovaných skutečností a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
	<b>Rozsah platnosti takticko-technických požadavků:</b> Tyto takticko-technické požadavky jsou platné pro všechny prvky prototypu MSPSR.
	<b>Požadavky na hodnocení plnění takticko-technických požadavků:</b> Plnění takticko-technických požadavků se hodnotí ve dvou stupních: - <b>shoda</b> = splnění požadavku TTP, - <b>neshoda</b> = nesplnění požadavku TTP.

## 2 POŽADAVKY NA ZÁKLADNÍ TAKTICKÉ VLASTNOSTI A FUNKCE

### Požadavky na výkonové, rozměrové a hmotnostní parametry

#### 2.0. Určení vyvíjené techniky

Multilaterační přistávací radiolokátor (prototyp) MSS-PAR musí být ekonomicky výhodnou zálohou soustavy primárních přistávacích radiolokátorů PAR pro fónicky podporované přistávání letounů s libovolně malou čelní odraznou plochou vybavených odpovídačem Mode 3A/C/S.

Výkonové parametry zařízení musí odpovídat (v rámci plnohodnotné zálohy) předpisům a požadavkům AČR pro PAR.

- minimální dosah 10 NM ve směru přistání.

#### 2.1. Složení vyvíjené techniky

Složení přistávacího radiolokátoru MSS-PAR:

- přijímací stanice (počet a rozmístění bude stanoveno dle výsledku studie),
- dotazovač Mode 3A/C/S,
- modul zpracování dat,
- zobrazovací/záznamové pracoviště obsluhy,
- komunikační prostředky,
- zálohované napájecí zdroje,
- návrh metodiky výcviku pro obsluhy zařízení.

#### 2.2. Typizační a unifikační souvislosti vyvíjené techniky

- Jednotlivé Tx musí být propojeny s CPS standardními komunikačními prostředky používanými na vojenských letištích AČR,
- Alokace frekvenčního spektra pro systém MSS-PAR stanovit ve spolupráci s NARFA a CTU,
- Požaduje se certifikace OVL MO.

#### 2.3. Seznam navazujících dokumentů

- ICAO Annex 10/I,
- ICAO Annex 10/IV,
- EUROCONTROL Surveillance Data Exchange,
- MIL-STD 810F,
- STANAG 2895,
- IEC 61000-6-2,
- IEC 61000-6-3,
- ETSI EN 300 019 Class 4.1E,
- ETSI EN 300 019 Class 3.1,
- ETSI EN 300 019 Class 3.6,
- ETSI EN 300 019 Class 1.1.

#### 2.4. Požadavky na přepravitelnost

Ruční manipulace. Systém MSS-PAR i s náhradními díly musí být přepravitelný v dílech, jejichž váha nepřesahuje 15 kg, mimo dílů: skříň pozemní stanice (max. 30 kg), modul T02-1400 (max. 20 kg), modul A03 (max. 30 kg), skříň DPS (rack – max. 85 kg), UPS EATON 9130 (součást DPS – max. 30 kg), bateriový blok UPS (součást DPS – max. 45 kg). Přizpůsobit velikost kontejneru přepravním prostředkům používaným AČR (kontejner ISO-1C).

<p><b>2.5. Požadavky na vybavení SW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systém je vybaven kompletním software od příjemce podpory,</li> <li>- SW vybavení Rx/Tx,</li> <li>- SW vybavení CPS.</li> </ul>											
<p><b>2.5.1 Požadavky na komunikační a informační slučitelnost</b></p> <p>Výstupní formát dat systému musí být standardní ASTERIX nebo AWCIES podle stavu rozvoje Fúze Dat a C4ISR center AČR s přípravou TCP/IP pro propojení s ohledem na perspektivní nový letištní zobrazovací systém a schopností zapojení do systému velení a řízení vzdušných sil.</p> <p>Systém MSS-PAR musí být slučitelný se systémem MSS-W DT.</p>											
<p><b>2.6. Požadavky na stálost, pevnost a odolnost proti působení klimatických a biologických vlivů</b></p> <p>Komponenty prototypu musí být navrženy tak, aby splňovaly následující standardy na stálost, pevnost a odolnost proti klimatickým jevům:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Parametr</th> <th style="width: 50%;">Standard</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.6.1.Operační regiony</td> <td>A1, A2, A3, B1, B2 a C0, C1, dle STANAG 2895 s rozšířením pro venkovní části do -40°C</td> </tr> <tr> <td>2.6.2.Operační prostředí</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">• A) Vnitřní instalace (bez CPS)</td> <td>ETSI EN 300 019 Class 3.1</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">• B) Vnitřní instalace (CPS)</td> <td>ETSI EN 300 019 Class 3.6</td> </tr> </tbody> </table>		Parametr	Standard	2.6.1.Operační regiony	A1, A2, A3, B1, B2 a C0, C1, dle STANAG 2895 s rozšířením pro venkovní části do -40°C	2.6.2.Operační prostředí		• A) Vnitřní instalace (bez CPS)	ETSI EN 300 019 Class 3.1	• B) Vnitřní instalace (CPS)	ETSI EN 300 019 Class 3.6
Parametr	Standard										
2.6.1.Operační regiony	A1, A2, A3, B1, B2 a C0, C1, dle STANAG 2895 s rozšířením pro venkovní části do -40°C										
2.6.2.Operační prostředí											
• A) Vnitřní instalace (bez CPS)	ETSI EN 300 019 Class 3.1										
• B) Vnitřní instalace (CPS)	ETSI EN 300 019 Class 3.6										
<p><b>Požadavky na stálost, pevnost a odolnost proti působení vlivů zbraní hromadného ničení</b></p> <p>Bez požadavku.</p>											
<p><b>2.7. Požadavky na kompatibilitu a interoperabilitu:</b></p> <p>Požaduje se plná kompatibilita se zobrazovacími přehledovými prostředky systémů ŘLP.</p>											
<p><b>2.8. Požadavky na životnost</b></p> <p>10 let.</p> <p>Požaduje se stanovit normy, periodičnost a podmínky pro metrologické ověřování přístrojů a zařízení a provádění zákonných revizí určených technických zařízení.</p>											
<p><b>2.9. Požadavky na provoz a obsluhu (obsluhu):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Provoz 24/7,</li> <li>- Doba náběhu z vypnutého do provozního stavu max. 15 min.,</li> <li>- Proškolení obsluhy v souladu s Návodem k obsluze.</li> </ul>											
<p><b>3 TECHNICKÉ POŽADAVKY</b></p>											
<p><b>Požadavky na objekt zástavby</b></p> <p>Bez požadavku.</p>											
<p><b>Požadavky na základní výbavu</b></p> <p><b>3.1. Systém MSS-PAR musí umožňovat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pro ověření principu činnosti na letišti LKPD přesné přiblížení letadel na přistání z jednoho směru s fonickým naváděním.</li> </ul>											

### **3.2. Systém MSS-PAR musí mít následující charakteristiky:**

- 3.2.1. poskytovat data o poloze letounů vybavených odpovídači se schopností Mode 3A/C/S nezávisle na velikosti čelní RCS,
- 3.2.2. parametry pro sektor  $\pm 15^\circ$  v azimutu a od  $-1^\circ$  do  $+6^\circ$  v elevaci do vzdálenosti minimálně 10 NM od prahu VPD a to současně v jednom směru, který umožňuje přistání,
- 3.2.3. střední kvadratická odchylka určení polohy v azimutu v závislosti na vzdálenosti od primárního PAR (pokud není instalován, tak od ARP) lepší než 0.6 % ze vzdálenosti plus 10 % odchylky letadla od osy přiblížení nebo 9 m podle toho, která hodnota je větší,
- 3.2.4. střední kvadratická odchylka určení polohy v elevaci v závislosti na vzdálenosti od primárního PAR (pokud není instalován, tak od ARP) pro vyšší než bezpečnou výšku 60 m v azimutu  $\pm 5^\circ$  vztaženo k ose VPD a bodu dotyku bude lepší než 0.4 % ze vzdálenosti plus 10 % odchylky letadla od sestupové osy nebo 6 m podle toho, která hodnota je větší,
- 3.2.5. střední kvadratická odchylka určení vzdálenosti lepší než 3 % ze vzdálenosti od primárního PAR (pokud není instalován, tak od ARP) plus 30 m. Rozlišovací schopnost v dálce musí být 3200 m pro všechny směry přiblížení,
- 3.2.6. kvadratická chyba polohy menší než 150 m všude, kde jsou oblasti krytí MSS-PAR a MSS-W DT totožné,
- 3.2.7. rozmístění přijímacích stanic MSS-PAR provedeno pro dodržení GDOP takové, aby byly splněny výše uvedené polohové chyby pro TDOA menší než 10 ns,
- 3.2.8. systém vybaven dotazovačem Mode 3A/C/S k vykrytí nevydotazovaných oblastí a zajišťující dostatečnou obnovu informace,
- 3.2.9. rozmístění dotazovačů takové, aby umožnily nezgarblované odpovědi z Mode 3A/C/S odpovídačů od letadel, jejichž vzájemná rozteč vzdáleností od prahů VPD bude větší než 3200 m,
- 3.2.10. pravděpodobnost polohové detekce pro letouny nacházející se v prostoru krytí MSS-PAR větší než 99 % při pravděpodobnosti falešného poplachu menší než 1 x za hodinu (Definice: Pravděpodobnost polohové detekce je poměr mezi počtem reportů v okolí skutečné polohy letounu v rozsahu 3 sigma a mezi počtem očekávaných reportů určených z hodnoty obnovy polohové informace. Pravděpodobnost falešného poplachu je průměrný počet reportů cílů s Mode 3A označením, které se nevyskytují v oblasti krytí MSS PAR).
- 3.2.11. obnova polohové informace minimálně 2 x za vteřinu,
- 3.2.12. okamžité odchylky v azimutu i v elevaci na vzdálenosti letadla zobrazeny tak, aby byly snadno pozorovatelné,
- 3.2.13 každá přijímací stanice nebo dotazovač napájeny DC napětím v rozsahu od 19 do 50 V a jsou připojeny na datovou linku o kapacitě min. 1,5 Mbps (pro přenos dat ze 7 stanic v okolí LKPD je požadováno celkem max. 3 Mbps) s latencí nejvíce 100 ms, rozhraní Ethernet

### **3.3. Požadované užité parametry**

#### Dotazovač MSS-PAR:

- 3.3.1. pracovní kmitočet 1030 Mhz,
- 3.3.2. EIRP <1500 W,
- 3.3.3. schopnost dotazu Mode 3A/C/S,
- 3.3.4. napájení v rozsahu 19-50 V DC.



<p><u>Přijímač MSS-PAR:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.3.5. pracovní kmitočet 1090 Mhz ,</li> <li>- 3.3.6. citlivost &lt; -80dBm,</li> <li>- 3.3.7. dynamický rozsah &gt; 90 dB,</li> <li>- 3.3.8. napájení v rozsahu 19-50 V DC.</li> </ul> <p><u>Centrální Procesní Stanice</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.3.9. možnost sdílení CPS s MSS-W DT,</li> <li>- 3.3.10. napájení AC 230V/50Hz.</li> </ul>
<p><b>3.4. Požadavky na elektronickou, elektromagnetickou a další typy ochrany</b></p> <p><u>3.4.1. Požadavky na elektromagnetické vyzařování:</u>          Systém MSS-PAR a jednotlivé komponenty musí splňovat požadavky elektromagnetické koexistence a nesmí být zdrojem nepřijatelných rušivých elektromagnetických polí a rušivých napětí šířených po vodičích dle ČSN EN 55022.</p> <p><u>3.4.2. Požadavky na elektromagnetickou odolnost:</u>          Splnění požadavků na elektromagnetickou odolnost dle ČSN EN 55024.</p> <p><u>3.4.3. Požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC):</u>          Dle IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3.</p>
<p><b>3.5. Požadavky na stálost, pevnost a odolnost proti působení mechanických vlivů</b>          V souladu s MIL-STD 810G.</p>
<p><b>3.6. Požadavky na elektrické napájení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.6.1. 24 V/5 A na stanici,</li> <li>- 3.6.2. 230 V/1000 W na výpočetní centrum,</li> <li>- 3.6.3. Zabezpečit napájení „výpočetního centra“.</li> </ul>
<p><b>3.7. Požadavky na preventivní údržbu, opravy, metrologické zabezpečení a podporu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.7.1. způsob oprav: výměna LRU,</li> <li>- 3.7.2. přehled náhradních dílů: náhradní díly ve formě logických celků definovaných výrobcem,</li> <li>- 3.7.3. konečné požadavky na provoz, údržbu a opravy: viz průvodní dokumentace.</li> <li>- 3.7.4. k odstranění poruch vzniklých při použití systému MSS-PAR vybavit soupravou záložními moduly,</li> <li>- 3.7.5. nepožaduje se metrologické zabezpečení systému MSS-PAR,</li> <li>- 3.7.6. obsluha se musí řídit pokyny stanovenými v Příručce pro údržbu.</li> </ul>
<p><b>3.8. Požadavky na bezpečnost (včetně požární a určených technických zařízení)</b>          Elektrické zařízení systému MSS-PAR musí být provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-41 „Ochrana před úrazem elektrickým proudem“.          Systém MSS-PAR musí splňovat veškeré požadavky na bezpečnost obsluhy a provozu při všech druzích činností během provozu, údržby a oprav, tzn. splňovat základní předpisy pro požární, elektrickou a mechanickou bezpečnost vojenské techniky, základní požadavky na ochranu přírodního prostředí a požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Pro činnosti, při nichž hrozí nebezpečí úrazu, poškození zdraví, znečištění životního prostředí apod. musí být v dokumentaci systému uvedena opatření a postupy toto nebezpečí minimalizující včetně zákazu určitých činností a úkonů.</p>
<p><b>Požadavky na standardizovaná paliva, maziva a přidružené výrobky</b>          Bez požadavku.</p>
<p><b>3.9. Požadavky na spolehlivost</b>          Pořizované zařízení musí splňovat nároky na vysokou spolehlivost.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.9.1. MTBF &gt; 1000 hod.,</li> <li>- 3.9.2. MTTR &lt; 2 hod., Mimo kabeláže a čas dojezdu na stanoviště,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3.9.3. systém MSS-PAR řešit jako bezúdržbový, oprava řešena výměnou vadného modulu systému,</li> <li>- 3.9.4. rozsah prováděných úkonů a technologie jednotlivých prací údržby musí být stanoveny v průvodní dokumentaci systému MSS-PAR v Příručce pro obsluhu.</li> </ul>
	<p><b>3.10. Specifické konstrukční a technologické požadavky</b>  Žádné pohyblivé vnější hlavní části zařízení, fixní montáž zařízení.</p>
	<p><b>3.11. Požadavky na instalaci a záruky</b>  Záruka v souladu se zákony ČR.</p>
<p><b>4</b></p>	<p><b>OSTATNÍ POŽADAVKY</b></p>
	<p><b>4.1. Požadavky na skladování</b>  Podmínky skladování musí splňovat požadavky standardu ETSI EN 300 019 Class 1.1. Baterie bloku UPS (DPS) skladovat odděleně.</p>
	<p><b>Požadavky na balení a značení</b>  Bez požadavku.</p>
	<p><b>4.2. Požadavky na dokumentaci</b>  K prototypu MSS-PAR musí být dodána aktualizovaná verze projektové a technické dokumentace.</p> <p><u>4.2.1. Projektová dokumentace musí obsahovat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- projekt s návrhem prototypu MSS-PAR,</li> <li>- návrh metodik pro ověření činnosti prototypu MSS-PAR.</li> </ul> <p><u>4.2.2. Technická dokumentace musí obsahovat:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní, konstrukčně technologická dokumentace popisující princip a funkci systému MSS-PAR,</li> <li>- bloková schémata a detailní popis systému MSS-PAR,</li> <li>- uživatelský manuál SW – dokumentace popisující obslužný SW.</li> </ul> <p>Dokumentace musí být dodána v tištěné a elektronické verzi.</p>
	<p><b>4.3. Požadavky na výcvikové pomůcky</b>  Dle doporučení EUROCONTROL (Guidance for ATSEP Training Progression and Concepts; Edition 01,14. 10. 2010)</p>
	<p><b>4.4. Ekologické požadavky</b>  Dle platné legislativy.</p>
	<p><b>4.5. Požadavky na likvidaci</b>  V souladu s platnými zákony ČR na likvidaci.</p>
	<p><b>4.6. Požadavky na katalogizaci</b></p> <p>4.6.1. Příjemce dotace musí dodat návrh katalogizačních dat zpracovaných agenturou podle § 13 a § 14 zákona č. 309/2000 Sb. na výrobky, které jsou uživatelem označeny jako položky zásobování.</p> <p>4.6.2. Příjemce dotace musí zpřístupnit technickou dokumentaci k ověření a případnému doplnění katalogizačních dat.</p> <p>4.6.3. Návrh katalogizačních dat, zpracovaný formou tabulky (SPÚK), bude předán v elektronické podobě spolu s jedním výtiskem Úřadu pro obrannou standardizaci, katalogizaci a státní ověřování jakosti.</p> <p>4.6.4. V procesu experimentálního vývoje nebude prováděno státní ověřování jakosti podle zákona č. 309/2000 Sb.</p> <p>4.6.5. V procesu vývoje a výroby prototypu MSS-PAR musí být realizováno opatření v souladu s certifikáty ISO 9001, ISO14001a požadavky AQAP2110.</p>

## Ostatní jinde nspecifikované požadavky

### 5.1. Rozsah zkoušek

Pro ověření kvalitativních parametrů systému MSS-PAR a požadavků na něj kladených budou provedeny spojené podnikové a kontrolní zkoušky (SPKZ) a vojenské zkoušky (VZ) podle platných směrnic. Řešitel se bude spolupodílet na provedení a zabezpečení kontrolních zkoušek, zástupci řešitele se budou účastnit vojenských zkoušek.

Zkoušky budou provedeny pouze osobami k tomu odborně způsobilými, po provedeném předchozím seznámení se s výrobkem a s bezpečnostními opatřeními, vždy za účasti zástupce řešitele.

O provedených zkouškách bude zpracována zpráva obsahující protokoly a fotodokumentaci.

### 5.2. Konstrukce a provedení systému MSS-PAR

Konstrukce a provedení prototypu MSS-PAR musí splňovat následující požadavky:

- 5.
- všechny nápisy, popisy a schémata pro obsluhu musí být uvedeny v českém jazyce. Toto se nevztahuje na komponenty (bloky, moduly,...), které jsou dodávány/vyrobené jako originál od jiných výrobců. Podmínkou je ale anglická notace nápisů/popisů a jejich význam je v dodané dokumentaci popsán v českém jazyce.
  - označení funkcí ovládačů, sdělovačů a indikátorů musí být v souladu s ČOS 219002,
  - jednotlivé polohy ovládačů (vypínačů, přepínačů) musí být označeny (např. „zapnuto“ – „vypnuto“ apod.),
  - použité konstrukční materiály, konstrukční provedení musí odpovídat bezpečnostním a hygienickým předpisům platným v ČR,
  - použité materiály syntetického původu musí být v případě požáru toxicky nezávadné,
  - rozhraní „člověk – stroj“ (MMI) řešit v souladu s mezinárodně uznávanými standardy ŘLP (ICAO Annex 10).

### Úprava požadavků na systém

na základě zpracované studie, při vývoji prototypu a po jednání s příjemcem dotace je možné upravit některé definované požadavky.