

# 1 ÚČEL DOKUMENTU

Tento předpis stanovuje závazné požadavky na předávaná data telemetrických údajů z GPS jednotek. Stanoví formát, strukturu, obsah a povinnost jednotlivých datových položek. Stanoví rovněž podmínky, za kterých jsou příslušná data vyžadována. Dodržení ustanovení tohoto dokumentu je předpokladem ke korektnímu zpracování zaslaných datových sad.

## 1.1 Obecný přehled

Datové sady jsou předávány na veřejná technická rozhraní R a S poskytovaná na URL adresách zveřejněných na webu <https://podporagps.rsd.cz>. Způsob technické realizace komunikace s těmito rozhraními je definován v dokumentu **Technický předpis funkce sběru telemetrických dat a jejich předávání** v jeho aktuální verzi.

## 1.2 Změny oproti předchozí verzi

Změny verze 1.2 oproti verzi datové sady definované ve verzi 1.1

- V datové větě LIGHTTRAILER, byla zrušena pro dodavatele povinnost předávat atributy **lighton**, **modearrow**, **akuvoltage** a **rampup**

Změny verze 1.2 oproti verzi datové sady definované v dokumentu **KOMUNIKAČNÍ PROTOKOL 1.0**

- oddělena dokumentace formátu datové sady od komunikačního protokolu
- přidán povinný konstantní atribut **version** do elementu **CREATED**
- přidány atributy **RoadState**, **RoadSlip**, **WaterLevel** a **CriticalWarning** do elementu **TEMPERATURE**
- doplněno omezení počtu číslic u atributu **gpsunitid** elementu **GPSRECORD**
- doplněna omezení délky textu u atributu **RZ**, **driver** a **company** elementu **VEHICLEINFO**
- upřesněn datový typ a formát atributu **gram** elementu **SPREADINGINFO**
- doplněn znak \* vedle názvu elementu, označující elementy, které jsou povinné v libovolné datové sadě
- upraven příklad XML záznamu datové sady, aby odpovídal verzi 1.1 protokolu
- doplněn popis webové aplikace pro testování přenosu datové sady a jejího parsování a podoby dat ukládané do systémů ŘSD
- V datové větě LIGHTTRAILER, byla zrušena pro dodavatele povinnost předávat atributy **lighton**, **modearrow**, **akuvoltage** a **rampup**

## 2 OBSAH DAT

*U pojmenování atributů a elementů v XML nezáleží na velikosti písmen. Hvězdička \* vedle názvu elementu vyznačuje jeho povinnost v každé datové sadě a není součástí názvu elementu.*

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>Xml*</b>		Záhlavní XML dokumentu				ANO
<b>Příklad:</b>	<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>					
<b>GPSPDATA*</b>						ANO
<b>Příklad:</b>	<GPSPDATA>					
<b>CREATED*</b>		Čas vygenerování	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+HH:MM			ANO
	<b>version</b>	Identifikátor verze datové sady	Konstantní text	„1.2“		ANO
<b>Příklad:</b>	<CREATED version="1.1" >2014-05-27T14:18:31+01:00</CREATED>					
<b>GPSRECORD*</b>	<b>gpstime</b>	Reálný čas, kdy byl záznam pořízen v GPS jednotce v SEČ (SELČ)	YYYY-MM-DDTHH:MM:SS+HH:MM			ANO
	<b>gmsignal</b>	Kvalita signálu GSM (0-5, 0=bez signálu, 5=silný signál)	Číslo	0-5		ANO
	<b>satellitecount</b>	Počet satelitů	Číslo	Kladné celé číslo		ANO
	<b>gpsunitid</b>	Jednoznačný identifikátor GPS jednotky	Číslo	Kladné celé číslo (max. 20 číslic)		ANO
<b>Příklad:</b>	<GPSRECORD gpstime="2018-05-27T14:18:01+01:00" gmsignal="5" satellitecount="9" gpsunitid="56598545875441">					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>VEHICLEINFO*</b>	<b>Rz</b>	Registrační značka vozidla	Text	1-15 znaků		ANO
	<b>Type</b>	Druh vozidla	Číslo dle rozsahu	1 = Osobní vozidlo		ANO
				2 = Dodávkové vozidlo		
				3 = Nákladní vozidlo		
				4 = Traktor / stroj		
				5 = Přívěsný vozík		
				6 = Osoba		
	<b>Driverid</b>	ID řidiče	Číslo	Kladné celé číslo dle databáze zadavatele		ANO, NE dodavatelé údržby
	<b>Driver</b>	Jméno a příjmení řidiče	Text	1-30 znaků		NE, ANO dodavatelé údržby
	<b>Company</b>	Název dodavatele	Text	1-20 znaků		NE, ANO dodavatelé údržby
<b>idvehicleorig</b>	Identifikátor vozidla	Číslo	Kladné celé číslo		ANO	
<b>technology</b>	Nesená nástavba	Číslo dle rozsahu	1 = sypač		ANO, pouze u VEHICLEINFO/type = 2,3,4	
			2 = sekačka			
			3 = samosběr			
			4 = kropice			
			5 = valník			
			6 = nosič kontejnerů			
			7 = ostatní			
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;VEHICLEINFO rz="2AH5487" type="2" driverid="215487" driver="Jan Novak" company="Firmaxyz" idvehicleorig="5658478" technology="5" /&gt;</code>					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>POSITIONINFO*</b>	<b>Ignition</b>	Zapnuté zapalování (klíček)	bit	false/true		ANO, pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4
	<b>Longitude</b>	Zeměpisná délka ve formátu WGS84	dd.ddddddd	Kladné reálné číslo		ANO
	<b>Latitude</b>	Zeměpisná šířka ve formátu WGS84	dd.ddddddd	Kladné reálné číslo		ANO
	<b>Speedgps</b>	Aktuální rychlost z GPS	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	km/h	ANO
	<b>speedtach</b>	Aktuální rychlost z tachografu	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	km/h	ANO, pokud vozidlo umožňuje, platí pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4
	<b>Speedcan</b>	Aktuální rychlost z CAN sběrnice	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	km/h	ANO, pokud vozidlo umožňuje, platí pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4
	<b>Tachogps</b>	Aktuální stav tachometru	Číslo	Kladné reálné číslo, 3 desetinná místa (2568.125 km)	Km	ANO, platí pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4,5
	<b>tachotach</b>	Aktuální stav tachometru z tachografu	Číslo	Kladné reálné číslo, 3 desetinná místa (2568.125 km)	Km	ANO, pokud vozidlo umožňuje, platí pouze u VEHICLEINFO/type = 2,3,4
	<b>Tachocan</b>	Aktuální stav tachometru z CAN sběrnice	Číslo	Kladné reálné číslo, 3 desetinná místa (2568.125 km)	Km	ANO, pokud vozidlo umožňuje, platí pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4
<b>modedrive</b>	Režim jízdy	Číslo dle rozsahu	1 = zimní údržba 2 = běžná údržba 3 = kontrolní jízda 4 = inspekční jízda 5 = jízda BESIP 6 = služební jízda 7 = DIO		ANO	
<b>Příklad:</b>	<pre>&lt;POSITIONINFO ignition="true" longitude="14.578964" latitude="51.100894" speedgps="22.3" speedtach="23.8" speedcan="22.3" tachogps="2568.125" tachotach="2568.125" tachocan="2568.125" modedrive="2" /&gt;</pre>					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
SPREADINGINFO	spreadingmode	Režim posypu	Číslo dle rozsahu	1 = vozidlo není vybaveno sypačem 2 = nesype 3 = chemický posyp 4 = chemický posyp se zkrápěním 5 = inertní posyp 6 = inertní posyp se zkrápěním 7 = zkrápění		ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1
	Plow	Stav plužení	bit	false/true		ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1
	Gram	Aktuální gramáž posypu (g/m2)	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	g/m2	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1 a pokud je SPREADINGINFO/spreadingmode > 2
	Widthleft	Aktuální nastavené šíře posypu doleva (m)	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	m	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1 a pokud je SPREADINGINFO/spreadingmode > 2
	widthright	Aktuální nastavené šíře posypu doprava (m)	Číslo	Kladné reálné číslo, 1 desetinné místo	m	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1 a pokud je SPREADINGINFO/spreadingmode > 2
	Sumsalt	Spotřeba chemického materiálu od předchozího záznamu (t)	Číslo	Kladné reálné číslo, 3 desetinná místa	t	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1
	Suminert	Spotřeba inertního materiálu od předchozího záznamu (t)	Číslo	Kladné reálné číslo, 3 desetinná místa	t	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1
	Sumbrine	Spotřeba solanky od předchozího záznamu (l)	Číslo	Kladné celé číslo	l	ANO, pokud VEHICLEINFO/type =2,3,4 a VEHICLEINFO/technology = 1
Příklad:	<SPREADINGINFO spreadingmode="3" plow="true" gram="60" widthleft="2.5" widthright="1.5" sumsalt="0.123" suminert="0.132" sumbrine="33" />					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>CUTSINFO</b>	<b>cuts1</b>	Sledování činnosti cepáku hlavní kosa	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 2
	<b>cuts2</b>	Sledování činnosti cepáku druhé kosa	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 2
	<b>cuts3</b>	Sledování činnosti třetí kosa	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 2
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;CUTSINFO cuts1="true" cuts2="false" cuts3="false" /&gt;</code>					
<b>SWEEPSINFO</b>	<b>centralbroom</b>	Sledování činnosti válcového koštěte	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 3
	<b>leftbroom</b>	Sledování činnosti levého koštěte	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 3
	<b>rightbroom</b>	Sledování činnosti pravého koštěte	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 3
	<b>Turbine</b>	Sledování turbíny	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 3
	<b>runningshaft</b>	Sledování spuštění šachty	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 3
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;SWEEPSINFO centralbroom="true" leftbroom="true" rightbroom="true" turbine="true" runningshaft="true" /&gt;</code>					
<b>SPRINKLERSINFO</b>	<b>leftflushing</b>	Sledování činnosti levého splachu	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 4
	<b>rightflushing</b>	Sledování činnosti pravého splachu	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 4
	<b>centralflushing</b>	Sledování činnosti středního splachu	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 4
	<b>Misting</b>	Sledování činnosti mlžení (ozónu)	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 4
	<b>Pump</b>	Sledování činnosti čerpadla	bit	false/true		ANO, pokud je VEHICLEINFO/technology = 4
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;SPRINKLERSINFO leftflushing="true" rightflushing="true" centralflushing="true" misting="true" pump="true" /&gt;</code>					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>LIGHTTRAILER</b>	<b>Lighton</b>	Světelná šipka zapnutá	bit	false/true		ANO, pokud VEHICLEINFO/type=5 /NE dodavatelé/
	<b>modearrow</b>	Režim zapnuté šipky	Číslo dle rozsahu	0=není zapnutá 1= šipka doleva 2= šipka doprava 3=šipka dolů		ANO, pokud VEHICLEINFO/type=5 /NE dodavatelé/
	<b>akuvoltage</b>	Napětí akumulátorů výstražného zařízení (V)	Číslo	Kladné reálné číslo, jedno desetinné místo (např. 12.4 V)	V	ANO, pokud VEHICLEINFO/type=5 /NE dodavatelé/
	<b>Rampup</b>	Sledování zvednuté světelné rampy	bit	false/true		ANO, pokud VEHICLEINFO/type=5 /NE dodavatelé/
	<b>Crash</b>	Podezření na střet s cizím vozidlem	bit	false/true		NE
<b>Příklad:</b>	<LIGHTTRAILER lighton="true" modearrow="1" akuvoltage="25.6" rampup="true" crash="false" />					
<b>TEMPERATURE</b>	<b>Tempair</b>	Teplota vzduchu °C	Číslo	Reálné číslo, 1 desetinné místo	°C	NE
	<b>Temproad</b>	Teplota vozovky °C	Číslo	Reálné číslo, 1 desetinné místo	°C	NE
	<b>RoadState</b>	Aktuální stav povrchu vozovky	Text	1-30 znaků		NE
	<b>RoadSlip</b>	Aktuální kluzkost povrchu vozovky [-]	Číslo	Reálné číslo, 2 desetinná místa		NE
	<b>WaterLevel</b>	Aktuální výška vody [mm]	Číslo	Reálné číslo, 1 desetinné místo	mm	NE
	<b>CriticalWarning</b>	Výstražný příznak kritické sjízdnosti	bit	false/true		NE
<b>Příklad:</b>	<TEMPERATURE tempair="22.3" temproad="20.2" roadstate="zaplavená" roadslip="0.73" waterlevel="150.0" criticalwarning="true" />					

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>WORKINFO</b>	<b>Carrier</b>	Sledování činností nástavby (mytí značek, mytí směrových sloupků, mytí nástavců na svodidla, mytí baliset, mytí svodidel, čištění propustků, čištění vpustí, příkopová fréza, seřezávání krajnic, hloubení příkopů, opravy silničních svahů)	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>Crane</b>	Sledování činností nástavby jeřábu	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>Platform</b>	Sledování činností plošiny	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>Loading</b>	Sledování činností nakladače (otáčky motoru > 0)	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>roadmarking</b>	Sledování činností samojízdného značkovacího stroje pro VDZ	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type= 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>removalmarking</b>	Sledování činností samojízdný stroj pro nedestruktivní odstraňování VDZ	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	<b>Roller</b>	Sledování činností válce (otáčky motoru > 0)	bit	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2

	<b>paverfinisher</b>	Sledování činností finišeru	bit
	<b>distributionAB</b>	Sledování činností distributoru	bit
	<b>Milligcut</b>	Sledování činností frézy	bit
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;WORKINFO roller ="true"/&gt;</code>		

	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2
	false/true		ANO, pokud se jedná o vozidla/nástavby s povinností sledovat tyto činnosti a současně pro VEHICLEINFO/type=3, 4 a současně POSITIONINFO/modedrive =2

Název	Atribut	Popis	Formát	Rozsah hodnot	Jednotky	Povinný
<b>EXTENDEDINFO</b>	<b>Revs</b>	Počet otáček hlavního motoru podvozku od předchozího záznamu	Číslo	Kladné reálné číslo	Ot	ANO, pokud VEHICLEINFO/type = 3,4 nebo VEHICLEINFO/type = 2 (vozidlo umožňuje) NE dodavatelé údržby
	<b>revsextension</b>	Počet otáček nastavbového motoru od předchozího záznamu	Číslo	Kladné reálné číslo	Ot	NE
	<b>Fuel</b>	Spotřeba PHM od předchozího záznamu	Číslo	Kladné reálné číslo (5 desetinných míst)	Litr	ANO, pokud je VEHICLEINFO/type = 2,3,4 a vozidlo umožňuje dodavatelé údržby NE
	<b>Levelphm</b>	Hladina PHM v nádrži v procentech objemu nádrže	Číslo	Kladné celé číslo 0-100 %	%	ANO, pokud je VEHICLEINFO/type = 2,3,4 a vozidlo umožňuje dodavatelé údržby NE
	<b>powervoltage</b>	Palubní napětí (V)	Číslo	Kladné reálné číslo, jedno desetinné místo (např. 13.6 V)	V	ANO, pokud je VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4,5 dodavatelé údržby NE
	<b>Lighthouse</b>	Sledování zapnutí majáků	bit	false/true		ANO, pokud je vozidlo vybaveno, pouze u VEHICLEINFO/type = 1,2,3,4
<b>Příklad:</b>	<code>&lt;EXTENDEDINFO revs="22" revsextension="" fuel="0.00223" levelphm="48" powervoltage="13.6" lighthouse="true" /&gt;</code>					

### 3 STRUKTURA DAT

Data budou předávána v obecném a standardizovaném formátu XML (Extensible Markup Language). S rootovým elementem <GPSDATA></GPSDATA > a kódováním UTF-8

Kompletní popis dat pro všechna vozidla vyplývá z níže uvedené tabulky, kde jsou také uvedeny popisy, hodnoty, kterých nabývají, jednotky a informace v jakých případech jsou dané parametry povinné. V případě, že je nějaká odlišnost mezi vozidly ŘSD ČR a dodavatelů údržby, je toto uvedeno v posledním sloupci. Použití je pak dáno uvedenými příklady.

#### 3.1 Příklad XML záznamu

Pro ilustraci přikládáme příklad kompletního XML záznamu. Tento příklad je pouze ilustrační a má ukázat využití všech atributů a v praxi nemůže nastat.

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<GPSDATA>
  <CREATED version="1.1">2018-05-27T14:18:31+01:00</CREATED>
  <GPSRECORD gpstime="2018-05-27T14:18:01+01:00" gmsignal="5"
satellitecount="9" gpsunitid="56598545875441">
    <VEHICLEINFO rz="2AH5487" type="2" driverid="215487" driver="Jan
Novak" company="Firmaxyz" idvehicleorig="5658478" technology="5" />
    <POSITIONINFO ignition="true" longitude ="14.578964"
latitude="51.100894" speedgps="22.3" speedtach="23.8" speedcan="22.3"
tachogps="2568.125" tachotach="2568.125" tachocan="2568.125"
modedrive="2" />
    <SPREADINGINFO spreadingmode="3" plow="true" gram="60"
widthleft="145.2" widthright="125.5" sumsalt="0.123" suminert="0.132"
sumbrine="1" />
    <CUTSINFO cuts1="true" cuts2="false" cuts3="false" />
    <SWEEPSINFO centralbroom="true" leftbroom="true" rightbroom="true"
turbine="true" runningshaft="true" />
    <SPRINKLERSINFO leftflushing="true" rightflushing="true"
centralflushing="true" misting="true" pump="true" />
    <LIGHTTRAILER lighton="true" modearrow="1" akuvoltage="25.6"
rampup="true" crash="false" />
    <TEMPERATURE tempair="22.3" temproad="20.2" roadstate="zaplavená"
roadslip="0.73" waterlevel="150.0" criticalwarning="true" />
    <EXTENDEDINFO revs="22" revsextension="" fuel="0.223" levelPHM="48"
powervoltage="25.6" lighthouse="true" />
  </GPSRECORD>
</GPSDATA>
```

</GPSRECORD>

...

</GPSRECORD>

</GPSDATA>

***V případě, že typ vozidla nebo typ jízdy nevyžaduje předání informací, vynecháváme při zasílání celou datovou větu. Například, není-li vozidlo sekačkou, element CUTSINFO bude vynechán. Elementy, které musí obsahovat povinně každá datová sada GPSRECORD jsou v tabulce OBSAH DAT označeny hvězdičkou vedle názvu elementu.***

## 4 TESTOVÁNÍ A OVĚŘENÍ KOREKTNOSTI DATOVÉ SADY

Za účelem možnosti ověření správnosti formátu a dat obsažených v datových sadách byla vytvořena testovací aplikace a zveřejněna na portálu <https://podporagps.rsd.cz/DataTest>

Pro možnost aplikaci používat je nutné, aby si poskytovatel datových sad GPS vyžádal svůj unikátní klíč APIKEY u pověřeného pracovníka ŘSD.

### 4.1 Použití testovací aplikace datových sad

Do pole **APIKEY** vložte klíč, který Vám byl přidělen pracovníkem ŘSD. Obsah zprávy GPS vkládejte bez kořenového elementu **DOC** v kódování **UTF-8**, poté stiskněte tlačítko **Test**, přijetí zprávy na rozhraní je indikováno zeleným zaškrtnutím, v případě, že se objeví červený křížek, zkontrolujte obsah zprávy a váš **APIKEY** a akci opakujte. Poté vyčkejte zpracování, dokud je zobrazen prvek probíhající činnosti na místě tlačítka **Test**. Následně se objeví přehledný obsah záznamu, který vznikl v testovací DB v levé části stránky, spolu s opisem převzatých dat na rozhraní a seznamem chyb a vad. V části pravé Pro opakovaný test použijte tlačítko **Reset**, které připraví formulář pro další test s novými daty. Váš **APIKEY** zůstane zadán.

### 4.2 Scénář testování

- Uživatel zadá APIKEY a Obsah zprávy
- Stiskne tlačítko Test
- Aplikace zavolá protokolem HTTPS REST API Funkci **TestLoad** a předá jí APIKEY a Obsah zprávy obohacený o vygenerovaný rootový element **DOC**, kde **ClientId** bude vygenerovaný jedinečný **BIGINT**, volání je synchronní a počká na návratovou hodnotu (OK - 2XX / Error)

The screenshot shows the 'DataTest' application interface. At the top, there is a field for 'APIKey' containing a long alphanumeric string. Below it is a text area for 'Obsah zprávy' (Message content) filled with XML data. A callout box on the right explains the process: 'Do pole APIKEY vložte klíč, který vám byl přidělen pracovníkem ŘSD. Obsah zprávy GPS vkládejte bez kořenového elementu DOC v kódování UTF-8, poté stiskněte tlačítko Test, přijetí zprávy na rozhraní je indikováno zeleným zaškrtnutím v případě, že se objeví červený křížek, zkontrolujte obsah zprávy a váš APIKEY a akci opakujte. Poté vyčkejte zpracování, dokud je zobrazen prvek přesypací hodin. Následně se objeví přehledný obsah záznamu, který vznikl v testovací DB ve spodní části stránky, spolu s seznamem chyb a vad. Pro opakovaný test použijte tlačítko Reset, které připraví formulář pro další test s novými daty. Váš APIKEY zůstane zadán.' At the bottom right, there are two buttons: 'Reset' and 'Test'.

- Aplikace si zapamatuje **ClientId**

- Aplikace zobrazí indikátor nic / zelené zaškrtnutí / červený křížek (indikátor úspěchu odeslání) na základě vrácené hodnoty volání
- V případě, že volání skončilo OK, dojde k zobrazení indikátoru nic/ přesýpací hodiny (indikátor čekání na zápis do DB), znepřístupní se tlačítka Test a Reset a spustí se interní Timer , který **vyčká 10 Sekund**

APIKey

n4k5jtn89jnl02n3f02m30f9ng32lk7h1f32890d5ns0dlm3g7hscvs

Obsah zprávy

```
<GPSDATA>
  <CREATED>2018-05-27T14:18:31+01:00</CREATED>
  <GPSRECORD gpsTime="2018-05-27T14:18:01+01:00" gmsignal="5" satellitecount="9"
gpsUnitId="54398545875441">
  <VEHICLEINFO rz="ZAH5487" type="2" driverId="215487" driver="Jan Novák" company="Farmaxyz"
idVehicleId="5658476" technology="5" />
  <POSITIONINFO spion="true" longitude="14.578964" latitude="51.100894" speedgps="22.3" speedtach="23.8"
speedcam="22.3" tachogps="2568.125" tachotach="2568.125" tachocam="2568.125" modeDriven="2" />
  <SPREADINGINFO spreadingmode="3" plow="true" gram="60" widthleft="145.2" widthright="125.5" sunsabl="0.123"
suminart="0.132" sumpne="1" />
  <CUTSINFO cuts1="true" cuts2="false" cuts3="false" />
  <SWEEPSINFO centralbroom="true" leftbroom="true" rightbroom="true" turbine="true" runningshaft="true" />
  <SPRINKLERSINFO leftflushing="true" rightflushing="true" centralflushing="true" freezing="true" pumps="true" />
  <LIGHTTRAILER lighton="true" modearrow="1" akuvoltage="25.6" rampup="true" crash="false" />
  <TEMPERATURE tempair="22.3" tempsoil="20.2" />
  <EXTENDEDINFO revs="22" revsxtension="" fuel="0.223" levelPHM="48" powerVoltage="25.6" lighthouse="true" />
</GPSRECORD>
</GPSDATA>
```

Reset 

- S vypršením timeru dojde protokolem HTTPS REST API k volání funkce **TestResult** a předání **APIKEY** a **ClientId**. Funkce vrátí prázdný JSON nebo JSON s obsahem dat a seznamem chyb.

Výsledek uloženého záznamu  
Vypis z databáze

ip: 192.16.16.16  
created: 2018-05-27T14:18:31  
clientId: e62d00ad667be46  
last: 2018-05-27T14:18:31  
pocetn: 0  
gpstime: 2018-05-27T14:18:01  
latitude: 51.100894  
longitude: 14.578964  
gsMsignal: 5  
satelliteCount: 9  
gpsUnitID: 56598545875441  
rz: 2AH5487  
type: 2  
driveld: 215487  
driver: Jan Novak  
company: Firmaxyz  
idvehicleOrig: 5658478  
technology: 5  
ignition: true  
speedGps: 22.3  
speedTach: 23.8  
speedCan: 22.3  
tachoGps: 2568.125  
tachoTach: 2568.125  
tachoCan: 2568.125  
modeDrive: 2  
spreadingMode: 3  
plow: true  
gram: 60  
widthLeft: 145.2  
widthRight: 125.5  
sumSalt: 0.123  
sumInert: 0.132  
sumBrine: 1  
cuts1: true  
cuts2: false  
cuts3: false  
leftBroom: true  
centralBroom: true  
rightBroom: true  
turbine: true

Auditní záznam

```
id: cf96ff6c-7bdd-4a06-b27d-7d45eb78be2f
deliveryTime: 2023-09-
07T13:00:53.6833843+02:00
ip: 192.16.16.16
message: <DOC clientId="e62d00ad667be46">
<GPSDATA>
<CREATED>2018-05-27T14:18:31
01:00</CREATED>
<GPSRECORD gpstime="2018-05-27T14:18:01
01:00" gsmsignal="5" satellitcount="9"
gpsunitid="56598545875441">
<VEHICLEINFO rz="2AH5487" type="2"
driverid="215487" driver="Jan Novak"
company="Firmaxyz" idvehicleorig="5658478"
technology="5" />
<POSITIONINFO ignition="true" longitude
="14.578964" latitude="51.100894"
speedgps="22.3" speedtach="23.8"
speedcan="22.3" tachogps="2568.125"
tachotach="2568.125" tachocan="2568.125"
modedrive="2" />
<SPREADINGINFO spreadingmode="3"
plow="true" gram="60" widthleft="145.2"
widthright="125.5" sumsalt="0.123"
suminert="0.132" sumbrine="1" />
<CUTSINFO cuts1="true" cuts2="false"
cuts3="false" />
<SWEEPINFO centralbroom="true"
leftbroom="true" rightbroom="true"
turbine="true" runningshaft="true" />
<SPRINKLERSINFO leftflushing="true"
rightflushing="true" centralflushing="true"
misting="true" pump="true" />
<LIGHTTRAILER lighton="true" modearrow="1"
akuvoltage="25.6" rampup="true" crash="false"
/>
<TEMPERATURE tempair="22.3" temproad="20.2"
/>
<EXTENDEDINFO revs="22" revsextension=""
fuel="0.223" levelPHM="48" powervoltage="25.6"
lighthouse="true" />
```

- Pokud funkce TestResult vrátí prázdný JSON, interní Timer se nastaví na další **5 Sekund prodelvy**, poté opakuje předchozí odrážku.
- Pokud funkce TestResult vrátí neprázdný JSON, dojde ke skrytí indikátoru nic/ přesýpací hodiny (indikátor čekání na zápis do DB) a obsah vráceného JSON se buď přímo a nebo po parsování zobrazí v prvku **Obsah záznamu v DB GPS** a zpřístupní se tlačítka Reset
- Stiskem tlačítka **Reset** dojde k vymazání prvku **Obsah zprávy**, uvedení obou indikátorů do výchozího prázdného stavu, vymazání obsahu prvku **Obsah záznamu v DB GPS** a zpřístupnění tlačítka **Test**, pozor - obsah prvku **APIKEY** musí zůstat k dispozici

### 4.3 Výsledky testování

V levém sloupci výstupního okna si může poskytovatel telemetrických dat ověřit v testovacím prostředí, jak bude vypadat záznam jím zasílaných dat přímo v databázi. Pravý sloupec mu ukáže, v jaké podobě byla data originálně přijata a zobrazí případné chyby s datovou sadou spojené – nesprávné formáty, chybějící údaje, popřípadě nekorektní datové typy.

Poskytovatel pak může přizpůsobit v rámci ladění svoji službu, tak aby poskytovala datové sady, které se budou korektně přenášet, parsovat a ukládat do systémů ŘSD

# IS ŘSD ČR

## Projekční dokumentace

---

### Stálé datové rozhraní

### Helios, Silnice I.třídy, výkaz dodavatele

Zpracoval:  
Kontroloval:

Dokument: **20230810**  
Verze: **1.30**  
Ze dne: **10.08.2023**

## Obsah

<b>1. Úvod.....</b>	<b>1</b>
1.1 Proces na straně dodavatele.....	1
1.2 Proces na straně ŘSD .....	1
1.3 Soubory datového rozhraní.....	1
1.3.1 Pojmenování souborů.....	1
1.3.2 Struktura souboru.....	1
1.3.3 Doporučení pro odesílání.....	1
1.3.4 Validace XML souboru.....	2
<b>2. Detailní popis XML elementů.....</b>	<b>3</b>
2.1 Hlavičkové údaje .....	3
2.2 Položkové údaje.....	3

## Soupis změn

### **Verze 1.30 ze dne 10.08.2023**

Identifikátorem silnice může být alfanumerický řetězec

### **Verze 1.26 ze dne 24.07.2018**

Formální úpravy dokumentu, oprava názvosloví

### **Verze 1.25 ze dne 11.11.2013**

Rozšíření rozhraní o atribut Valorizace

### **Verze 1.24 ze dne 12.12.2011**

Upřesnění týkající se desetinných míst částek a MJ.

### **Verze 1.23 ze dne 20.11.2008**

Další doporučení, které mohou vyřešit některé problémy s emailovými klienty.

### **Verze 1.22 ze dne 27.05.2008**

Zpřesnění některých formulací.

Doplnění doporučení, které mohou vyřešit některé problémy s emailovými klienty.

### **Verze 1.21 ze dne 12.09.2006**

Změna v kontrole unikátnosti předávaného souboru. Unikátní musí být kombinace rok, měsíc a pořadí souboru.

### **Verze 1.2 ze dne 21.10.2005**

Byl upřesněn způsob předávání dat do ŘSD – emailová adresa.

Odvedené práce je možné vykazovat (a soubor předávat) vícekrát za měsíc. Z toho vyplývá změna hlavičkové části a názvu souboru.

Byl dohodnut odlišný způsob vykazování částek u dodavatelů v závislosti na tom, zda jsou či nejsou plátcí DPH.

### **Verze 1.1 ze dne 10.10.2005**

Na základě změny ekonomického pohledu na způsob vyhodnocování předávaných dat byl do položky rozhraní doplněn atribut Castka. V tomto údaji by měl dodavatel zadat dílčí částku za služby specifikované v dané položce. Tato změna DR již byla předběžně projednána s dodavatelem SW, firmou Soft-PC Rychnov nad Kněžnou.

### **Verze 1.0 ze dne 19.9.2005**

Základní verze dokumentu

# 1. Úvod

Ředitelství silnic a dálnic ČR (ŘSD) přísluší ve smyslu zřizovací listiny hospodařit se silnicemi I.třídy ve vlastnictví ČR. Z tohoto titulu provádí jejich majetkovou správu, včetně zimní a běžnou letní údržby. Od 1.10.2005 dochází ke změně údržby a opravy a s nimi spojené financování silnic I.tříd. Oprava a údržba silnic bude řešena dodavatelsky.

Dodavatel předává soupis vykonaných prací na silnicích I. třídy prostřednictvím stálého datového rozhraní. Tento dokument obsahuje popis datového rozhraní.

## 1.1 Proces na straně dodavatele

Dodavatel vytvoří požadovaný datový soubor způsobem, který je závislý na jeho interních podmínkách, a dohodnutým způsobem (e-mail) jej předá ŘSD. Po nahrání dat do IS ŘSD obdrží rovněž formou e-mailu informaci o výsledku zpracování.

Případně opravy chyb se provádějí opakovaným předáním celého souboru. Opravný soubor musí mít stejnou identifikaci (expozitura, IČ dodavatele, rok, měsíc, pořadové číslo souboru) jako soubor opravovaný. Opravy jednoho souboru lze provádět i vícekrát – po dohodě s příslušnou krajskou správou ŘSD.

Soubory bude dodavatel zasílat na adresu .

V předmětu emailové zprávy musí být uvedeno **VykazPrace**

K mailu musí být přiložen jediný XML soubor v požadované struktuře. Zprávy z této adresy zpracovává automat; na informace, poznámky, vysvětlení či upřesnění uvedená v textu zprávy nebude brán zřetel. Zpráva o výsledku zpracování souboru bude odeslána na mailovou adresu, ze které byl soubor odeslán.

## 1.2 Proces na straně ŘSD

Předaná data jsou automaticky nahrána data do IS ŘSD. V průběhu nahrávání dat se provádějí kontroly – dle specifikace v kapitole 2. Jakákoli chyba (formální či logická) má za důsledek vyřazení celého souboru ze zpracování.

V případě, že jsou v průběhu nahrávání zjištěny chyby, informuje dodavatele a vyžádá si opakované předání celého souboru. Úspěšně zpracované soubory jsou přesunuty do archivu.

## 1.3 Soubory datového rozhraní

Soubor (soupis odvedených prací) se vyhotovuje jednou pro každou fakturu. Jeden soubor nesmí obsahovat data za více kalendářních období (měsíců).

### 1.3.1 Pojmenování souborů

Způsob označení souborů: VP\_EE\_NNNNNNNN\_RRRR\_MM\_SS.XML

Příklad: VP\_10\_00123456\_2015\_11\_01.XML

První 2 znaky = zkratka VP (výkaz práce), dále EE (číslo expozitury odpovídající krajské správě; dodavatelí jej sdělí příslušné pracoviště ŘSD), NNNNNNNN (8-místné IČ dodavatele – tj. včetně vedoucích nul), rok, měsíc a pořadové číslo předávaného souboru v rámci měsíce.

### 1.3.2 Struktura souboru

Soubor datového rozhraní bude ve formátu XML. DTD definice i příklad jsou přílohou tohoto dokumentu.

### 1.3.3 Doporučení pro odesílání

Na základě dosavadních zkušeností s procesem zpracování XML souborů v přílohách mailu doporučujeme:

## **Stálé datové rozhraní HELIOS – Výkaz dodavatele silnice I.třídy**

### **Outlook Express**

Nedoporučujeme používat emailového klienta Outlook Express. Ten má tu nepříjemnou vlastnost, že „komolí“ obsah XML příloh. Výsledkem může být chyba typu:

Soubor: VP\_08\_11111111\_2008\_04\_01.xml od [xxx@xxx.cz](mailto:xxx@xxx.cz)  
Datum : 27.05.2008  
Čas : 08:00:04

Zpracování proběhlo s následujícími chybami: Chybná struktura XML.  
System.Xml.XmlException: The '3' character, hexadecimal value 0x33, cannot begin with a name. Line 1, position 15  
Vámi zadaný soupis VP\_08\_111111\_2008\_04\_01.xml byl odmítnut.

V případě výskytu této chyby zkuste použít jiného mailového klienta, nebo webové rozhraní emailu (je-li k dispozici).

### **Rozdělování řádků v souboru**

Přestože dle XML specifikace by odřádkování uvnitř elementu nemělo vadit, doporučujeme datové elementy uvnitř XML souboru nerozdělovat na více řádků.

### **Digitální podpis**

Nedoporučujeme opatřovat odchozí mail digitálním podpisem, šifrovat mail či používat další bezpečnostní módy.

## **1.3.4 Validace XML souboru**

Před prvním odesláním vytvořeného souboru doporučujeme provést si validaci XML souboru pomocí nějakého online validátoru – např. [http://www.w3schools.com/dom/dom\\_validate.asp](http://www.w3schools.com/dom/dom_validate.asp)

## 2. Detailní popis XML elementů

Níže uvedené tabulky obsahují kromě bližší specifikace jednotlivých atributů i informaci o logických kontrolách, které budou při vstupu do IS HELIOS Green prováděny. Kromě těchto logických kontrol se budou provádět i kontroly formální (rozsah údajů, datový typ apod.).

### 2.1 Hlavičkové údaje

Hlavička je v XML dokumentu reprezentována elementem VykazPrace.

Význam jednotlivých atributů:

Atribut	Typ	Pov.	Poznámka
Verze	CHAR	A	Číslo verze XML struktury. Má-li XML soubor jinou verzi než je očekávána, je vyřazen ze zpracování. Aktuálně platná verze je <b>1.2</b>
ExpozituraRSD	CHAR	A	Číslo expozitury (krajské správy ŘSD). Např. 04, 09, 15. Identifikuje kraj, kde byly práce vykonány. Číslo expozitury musí být v číselníku expozitur
IC	INT	A	IČ dodavatele. Provádí se kontrola, zda daný dodavatel v IS HELIOS Green existuje.
PlatceDPH	CHAR	A	Příznak A / N určující, zda dodavatel je či není plátcem DPH A = dodavatel je plátcem DPH; N = dodavatel není plátcem DPH; jiné hodnoty nejsou přípustné
CisloFaktury	INT	A	Číslo faktury, kterým dodavatel nárokuje úhradu prací. Toto číslo musí být unikátní pro každý datový soubor
DatumVytvoreni	INT	A	Datum vytvoření souboru ve tvaru RRRRMMDD
Obdobi	INT	A	Období, za které se práce vykazují ve tvaru RRRRMM
Poradi	INT	A	Pořadové číslo souboru v rámci měsíce
Castka	INT	A	Celková fakturovaná částka. Max. 4 desetinná místa jsou oddělena tečkou. Musí odpovídat součtu částek z položek souboru (suma atributů Castka + Valorizace)

### 2.2 Položkové údaje

Položka je v XML struktuře reprezentována elementem Prace.

Atribut	Typ	Pov.	Poznámka
Silnice	CHAR	N	Identifikátor silnice I.třídy. Max 10 znaků Musí odpovídat číselníku silnic I.třídy (je-li zadáno)
Akce	CHAR	A	Číslo akce. Musí odpovídat číselníku akcí.
Cinnost	INT	A	Kód činnosti. Musí existovat v číselníku činností.
MJ	CHAR	A	Kód měrné jednotky. Musí odpovídat MJ uvedené v číselníku činností u vykazované činnosti
PocetMJ	INT	A	Počet vykazovaných měrných jednotek. Max. 4 desetinná místa jsou oddělena tečkou.
Castka	INT	A	Částka za aktuální položku. Max. 4 desetinná místa jsou oddělena tečkou. Dodavatelé, kteří jsou plátcí DPH, zde uvedou částku bez DPH Dodavatelé, kteří nejsou plátcí DPH, zde uvedou částku včetně DPH
Valorizace	INT	N	Valorizace (korekční položka ovlivňující vysoutěženou cenu) za

**Stálé datové rozhraní HELIOS - Výkaz dodavatele silnice I.třídy**

			aktuální položku. Max. 4 desetinná místa jsou oddělena tečkou. Dodavatelé, kteří jsou plátcí DPH, zde uvedou částku bez DPH Dodavatelé, kteří nejsou plátcí DPH, zde uvedou částku včetně DPH
--	--	--	---

Položka	Vysvětlení	Druh výkonu
Zjištění rozsahu poškození	Jedná se o výjezd technika osobním vozidlem za účelem zjištění rozsahu poškození. Technik provádí prohlídku bez zajištění, pouze s majákem.	km
Výkon technika	Doba výkonu technika se účtuje po dobu určování rozsahu poškození, kontroly provedených prací a předání hotového díla. Čas technika strávený na cestě se do této položky nepočítá.	hod
Výkon servisního vozidla - dílny	Doba výkonu dílny se účtuje v rozsahu, kdy je skutečně používána pro činnosti, které nejsou součástí běžné montáže a demontáže svodidel, např. pro výrobu stlačeného vzduchu pro pohon nářadí, výrobu elektrické energie a další činnosti nutné k odstranění následků dopravní nehody, které nelze zahrnout pod běžné činnosti nebo do položek uvedených v Soupisu položek. Účtuje se pouze doba, kdy se dílna nepohybuje, nepřesouvá se, ale vykonává výše zmíněnou činnost. Při dojezdu na místo opravy jsou účtovány ujeté km, při započítání výkonu na místě se účtuje doba provozu v hod. Předpokládá se, že činnosti dílny, které budou zvlášť účtovány, budou doloženy v rámci fotodokumentace rozsahů poškození a oprav.	hod
Výkon hydraulická ruka, vč. obsluhy	Doba výkonu hydraulické ruky se účtuje v rozsahu, kdy je skutečně používána pro činnosti, které nejsou součástí běžné montáže a demontáže svodidel, tj. činnosti nutné k odstranění následků dopravní nehody, které nelze zahrnout pod běžné činnosti nebo do položek uvedených v Soupisu položek. Účtuje se pouze doba, kdy hydraulická ruka vykonává výše zmíněnou činnost. Při dojezdu na místo opravy jsou účtovány ujeté km, při započítání výkonu na místě se účtuje doba provozu v hod. Předpokládá se, že činnosti hydraulické ruky, které budou zvlášť účtovány, budou doloženy v rámci fotodokumentace rozsahů poškození a oprav.	hod
Ošetření poškozených částí FeZn nástřikem (řez, hlava sloupku apod.)	Tato položka zahrnuje použití zpravidla 1 ks spreje na jednu opravu. V případě rozsáhlejších oprav může být použito a účtováno i více ks sprejů. Vždy se ale bude posuzovat oprávněnost jejich použití (tj. použití více ks sprejů) ze strany Objednavatele.	ks
Výkon vozík výstražný/předzvěstný/LED	Tato položka zahrnuje výkon vozíku a případně také ochranného vozidla, je-li použito. Výkon ochranného vozidla se samostatně nevykazuje.	hod
Doprava techniky (NV)	Doprava techniky jako je beranidlo, vůz s hydraulickou rukou apod.	km
Doprava materiálu (do 18 t)	Doprava náhradních dílů	km
Doprava materiálu (nad 18 t)	Doprava náhradních dílů	km
Kompletní výměna svodidla (demontáž, montáž, práce, veškerý materiál a součásti svodidel)	Jedná se o kompletní výměnu poškozené části svodidla v celém rozsahu se všemi potřebnými díly, spojovacím materiálem, spotřebním materiálem vč. práce. Položka bude čerpána minimálně v délce odpovídající délce svodnice použitého svodidlového systému a k tomu příslušnému počtu dílů potřebných pro kompletní výměnu poškozené části svodidlového systému dle TPV daného typu svodidla. Položka se použije v případě, že jsou v konkrétním místě poškozeny všechny části svodidlového systému (svodnice, sloupky, distanční díly, výtuchy apod.) a nelze žádný z dílů systému ponechat pro opětovné použití v místě poškození svodidla. Pokud lze některý z dílů ponechat pro opětovné použití v místě poškození (např. nepoškozený sloupek svodidla, distanční díly, výtuchy nebo doplňkové svodnice), použijí se položky pro výměnu jednotlivých dílů samostatně. Příklad: Délka svodnice 4 m, 3 sloupky, 3 distanční díly, spojovací materiál. Je-li poškozena alespoň část svodnice, všechny sloupky a všechny distanční díly, bude použita položka pro kompletní výměnu svodidla. V případě, že je poškozena např. svodnice, 1 sloupek a 2 distanční díly, použijí se položky pro výměnu jednotlivých částí svodidla samostatně. Pro stanovení délky na výměnu/opravu svodidla se vychází z osové vzdálenosti spojení jednotlivých svodnic uvedených v TPV nebo montážním návodu výrobce. Příklad: U svodidla KB2 RH2C je osová vzdálenost spojení jednotlivých svodnic 3,8 m při délce svodnice 4,12 m nebo u svodidla KB3 RH2B je osová vzdálenost spojení jednotlivých svodnic 4,0 m při délce svodnice 4,20 m. Pro stanovení délky výměny/opravy svodidla by v uvedených případech byla použita hodnota 3,8 m resp. 4,0 m.	Práce + materiál
Kompletní výměna přechodu na betonové svodidlo (demontáž, montáž, práce, veškerý materiál a součásti svodidel)	Výměna přechodového dílu včetně montáže, vrtání a lepení kotev nebo závitů. Jedná se o kompletní výměnu přechodu v celém rozsahu se všemi potřebnými díly a materiálem vč. Práce. Zahuštění sloupků před betonovým svodidlem není započteno. Cena za přechod jedné svodnice.	Práce + materiál
Demontáž a montáž jedné svodnice/jedné svodnice/spodní pásnice	Demontáž a zpětná montáž svodnice (nové nebo původní) za účelem opravy, kdy je tento úkon nutný. V případě, že se demontuje stará svodnice a instaluje nová, je nutné připočítat materiál. Pokud je nutné za účelem výměny dílu plně demontovat také ostatní části svodidla, je nutné započítat příslušné položky.	Práce
Demontáž a montáž [konkrétní část svodidla]	Výměna konkrétní části svodidla (sloupku, dílu, držáku, madla, tyče...) bez nutnosti demontáže dalších částí svodidla. Pokud je nutné za účelem výměny dílu plně demontovat také ostatní části svodidla, je nutné započítat příslušné položky.	Práce
Demontáž a montáž náběhové přechodky	Výměna náběhové přechodky, vč. spojovacího materiálu, bez dalších částí svodidla.	Práce
Rektifikace jednostranných svodidel	Nezbytná výšková (posun na dírách) a směrová úprava svodidla (narovnání nepoškozených sloupků) navazujícího na poškozenou část, včetně případného ručního dohutnění volné díry po sloupku	Práce
Výkon dělníka (úklidové práce, ostatní ruční práce spojené s odstraněním následků dopravní nehody)	Jedná se například o zametání, ruční úpravu krajnice, likvidaci vysypaného nákladu nebo většího množství oddělených částí vozidla apod.	Práce

Pozn.: Pokud je uveden pouze název položky (výrobku) a není výslovně uvedeno jinak, uvedená cena položky zahrnuje jak samotnou položku, tak potřebný montážní materiál.

## Modelový příklad pro účely hodnocení

## Odstraňování následků dopravních nehod

Sil. I. tř. Pardubického kraje, odstraňování následků nehod, okr. SY + ÚO

Číslo Rámcové dohody: 11PU-005404 ev.č. 020/26

Celková modelová hodnota zakázky za 24 měsíců bez DPH: 8 791 230,00 Kč

DPH 21% 1 846 158,30 Kč

Celková modelová hodnota zakázky za 24 měsíců vč. DPH: 10 637 388,30 Kč

Vyplňte pouze buňky označené touto barvou: 

## I\_Soupis svodidel

Název výrobce a typu svodidla	Cena v Kč bez DPH
	2 016 720,00
	527 050,00
	145 200,00
	190 800,00
	48 400,00
	58 900,00
	40 900,00
	31 900,00
	0,00
	7 900,00
	0,00
<b>Celkem</b>	<b>3 067 770,00</b>

## II\_Soupis obecných položek

Položka	Cena v Kč bez DPH
<b>Celkem</b>	<b>1 280 745,00</b>

## III\_Stavební položky

Položka	Cena v Kč bez DPH
<b>Celkem</b>	<b>47 100,00</b>

Nabídku podává:

Pozn. Výrobce Liberty je nástupcem výrobce Arcelor Mittal, označení jednotlivých typů tohoto výrobce zůstává původní, dle příslušných TPV.

Příloha č. 3 – Výzva k uzavření smlouvy/Dílčí smlouva (běžné opravy, havarijní opravy)

**VÝZVA K UZAVŘENÍ SMLOUVY / DÍLČÍ SMLOUVA – VZOR – PRO BĚŽNÉ  
OPRAVY**

Číslo související Rámcové dohody: 11PU-005404 ev.č.: 020/26

Číslo dílčí smlouvy: [bude doplněno]

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0007.78306

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími Smluvními stranami (dále jako „Dílčí smlouva“):

**Ředitelství silnic a dálnic s. p.**

se sídlem Čerčanská 2023/12, Krč, 140 00 Praha

IČO: 65993390

DIČ: CZ65993390

právní forma: státní podnik

zapsaný v obchodním rejstříku pod sp. zn.: A 80478 vedenou u Městského soudu v Praze

bankovní spojení:

zastoupeno: [bude doplněno]

(dále jen „Objednatel“)

a

**[dodavatel doplní svůj název]**

se sídlem: [bude doplněno]

IČO: [bude doplněno]

DIČ: [bude doplněno]

zápis v obchodním rejstříku: [bude doplněno]

právní forma: [bude doplněno]

bankovní spojení: [bude doplněno]

zastoupen: [bude doplněno]

(dále jen „Dodavatel“)

(dále společně jen „Smluvní strany“)

1. Tato Dílčí smlouva byla uzavřena na základě Rámcové dohody uzavřené mezi Smluvními stranami dne [bude doplněno] postupem předvídaným v Rámcové dohodě a v zákoně č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

2. Práva a povinnosti Smluvních stran a ostatní skutečnosti výslovně neupravené v této Dílčí smlouvě se řídí Rámcovou dohodou, případně zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
3. Dodavatel se zavazuje na základě této Dílčí smlouvy dodat Objednateli následující Plnění: druh Plnění (dle přílohy č. 2 Rámcové dohody): **bude doplněno**
4. Předpokládané požadované množství Plnění: **bude doplněno**
5. Objednatel se zavazuje na základě této Dílčí smlouvy zaplatit Dodavateli Cenu Plnění stanovenou dle přílohy č. 2 této Dílčí smlouvy obsahující jednotkové ceny jednotlivých položek dodávaného Plnění, přičemž jednotková cena každé položky dodávaného Plnění bude vynásobena množstvím skutečně odebraného množství dané položky Plnění.
6. Dodavatel se zavazuje dodat Plnění Objednateli na následující místo: **bude doplněno**
7. Dodavatel se zavazuje dodat Plnění Objednateli nejpozději do **bude doplněno** kalendářních dnů ode dne účinnosti této Dílčí smlouvy.
8. Práce budou předány následujícím způsobem: **bude doplněno**
9. Pojmy (zkratky) použité v Dílčí smlouvě s velkými počátečními písmeny mají význam odpovídající jejich definicím v Rámcové dohodě.
10. Tato Dílčí smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál.
11. Nedílnou součástí této Dílčí smlouvy je její příloha č. 1 – **Položkový rozpočet Plnění** a příloha č. 2 – Čestné prohlášení Zhotovitele, že disponuje potřebným technickým vybavením pro poskytnutí Plnění dle přílohy č. 12 Rámcové dohody.
12. Dodavatel podpisem této Dílčí smlouvy **v souladu s Článkem 5k odst. 1 Nařízení Rady (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině** potvrzuje, že
  - a. **není ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,**
  - b. **není z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněn jakýmkoli ruským státním příslušníkem nebo fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku<sup>1</sup>**
  - c. **nejedná jménem nebo na pokyn jakéhokoli ruského státního příslušníka nebo fyzické či právnické osoby nebo subjektu či orgánu se sídlem v Rusku,**
  - d. **žádný z poddodavatelů, kterým dodavatel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci, nebo poddodavatel, pokud se budou podílet na plnění této Dílčí smlouvy podílem vyšším než 10 % Ceny Plnění, není ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku,**

---

<sup>1</sup> Platí, že vlastnické podíly se sčítají. To znamená, že dodavatel v případě, že dva nebo více jeho vlastníků, držitelů či osob ovládajících, pokud jejich podíl v součtu přesáhne 50 % podílu dodavatele, je považován za vlastněný ruským státním příslušníkem, fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku

e. žádný z poddodavatelů, kterým dodavatel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci, nebo poddodavatel, pokud se budou podílet na plnění této Dílčí smlouvy podílem vyšším než 10 % Ceny Plnění, není z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněn jakýmkoli ruským státním příslušníkem nebo fyzickou či právnickou osobou nebo subjektem či orgánem se sídlem v Rusku<sup>2</sup>.

f. žádný z poddodavatelů, kterým dodavatel prokazoval v zadávacím řízení na uzavření Rámcové dohody kvalifikaci, nebo poddodavatel, pokud se budou podílet na plnění této Dílčí smlouvy podílem vyšším než 10 % Ceny Plnění, nejedná jménem nebo na pokyn jakéhokoli ruského státního příslušníka nebo fyzické či právnické osoby nebo subjektu či orgánu se sídlem v Rusku.

g. žádné finanční prostředky, které obdrží za plnění této Dílčí smlouvy, nepoužije v rozporu s mezinárodními sankcemi uvedenými v § 2 zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů, zejména, že tyto finanční prostředky přímo ani nepřímo nezpřístupní osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v sankčních seznamech<sup>3</sup> v souvislosti s konfliktem na Ukrajině nebo v jejich prospěch.

[Pozn. pro zpracovatele: zeleně podbarvený text platí pouze pro nadlimitní zakázky. U podlimitních zakázek jej smažte.]

13. Dodavatel dále podpisem této Dílčí smlouvy potvrzuje, že se zavazuje poskytnout veškerou součinnost vůči ŘSD, Státnímu fondu dopravní infrastruktury a Ministerstvu dopravy ČR v rámci výkonu jejich kontrolní činnosti a to zejména dle zákona č. 104/2000 Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury, zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád), ve znění pozdějších předpisů, zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích. V rámci poskytnuté součinnosti Dodavatel mimo jiné poskytne ŘSD, Státnímu fondu dopravní infrastruktury nebo Ministerstvu dopravy ČR veškeré podklady a údaje potřebné pro prováděnou kontrolu.

NA DŮKAZ SVÉHO SOUHLASU S OBSAHEM TÉTO DÍLČÍ SMLOUVY K NÍ SMLUVNÍ STRANY PŘIPOJILY SVÉ ELEKTRONICKÉ PODPISY DLE ZÁKONA Č. 297/2016 SB., O SLUŽBÁCH VYTVÁŘEJÍCÍCH DŮVĚRU PRO ELEKTRONICKÉ TRANSAKCE, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ.

<sup>2</sup> DTTO

<sup>3</sup> Zejména, ale nikoli výlučně, v přílohách nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a nařízení Rady (EU) č. 208/2014 ze dne 5. března 2014 o omezujících opatřeních vůči některým osobám, subjektům a orgánům vzhledem k situaci na Ukrajině, resp. ve vnitrostátním sankčním seznamu vydaném podle zákona č. 69/2006 Sb., o provádění mezinárodních sankcí, ve znění pozdějších předpisů.

Příloha č. 3 – Výzva k uzavření smlouvy/Dílčí smlouva (běžné opravy, havarijní opravy)

**VÝZVA K UZAVŘENÍ SMLOUVY / DÍLČÍ SMLOUVA – VZOR – PRO HAVARIJNÍ  
OPRAVY**

Číslo související Rámcové dohody: 11PU-005404 ev.č.: 020/26

Číslo dílčí smlouvy: [bude doplněno]

ISPROFIN/ISPROFOND: 500 116 0007.78306

uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi následujícími Smluvními stranami (dále jako „Dílčí smlouva“):

**Ředitelství silnic a dálnic s. p.**

se sídlem Čerčanská 2023/12, Krč, 140 00 Praha

IČO: 65993390

DIČ: CZ65993390

právní forma: státní podnik

bankovní spojení:

zastoupeno: [bude doplněno]

(dále jen „Objednatel“)

a

**[dodavatel doplní svůj název]**

se sídlem: [bude doplněno]

IČO: [bude doplněno]

DIČ: [bude doplněno]

zápis v obchodním rejstříku: [bude doplněno]

právní forma: [bude doplněno]

bankovní spojení: [bude doplněno]

zastoupen: [bude doplněno]

kontaktní e-mail: [bude doplněno]

kontaktní telefon: [bude doplněno]

(dále jen „Dodavatel“)

(dále společně jen „Smluvní strany“)

1. Tato Dílčí smlouva byla uzavřena na základě Rámcové dohody uzavřené mezi Smluvními stranami dne [bude doplněno] postupem předvídaným v Rámcové dohodě a v zákoně č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
2. Práva a povinnosti Smluvních stran a ostatní skutečnosti výslovně neupravené v této Dílčí smlouvě se řídí Rámcovou dohodou, případně zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
3. Objednatel bude v souladu s Rámcovou dohodou operativně dle svých skutečných potřeb Dodavateli zasílat na základě této Dílčí smlouvy Dílčí objednávky.
4. Dodavatel se zavazuje na základě této Dílčí smlouvy dodat Objednateli v návaznosti na konkrétní Dílčí objednávku následující Plnění (dle přílohy č. 2 a 11 Rámcové dohody), které bude blíže specifikováno v rámci Dílčí objednávky: [bude specifikováno].
5. Předpokládané množství Plnění na základě této Dílčí smlouvy: [bude specifikováno] [množství Plnění zde uvedené je pouze množstvím předpokládaným, od něž se skutečné množství Plnění dle Dílčích objednávek může lišit]
6. Maximální částka, kterou lze zaplatit Dodavateli v rámci této Dílčí smlouvy: [bude doplněno] (v případě, že Cena Plnění překročí maximální částku, bude nutné, aby Objednatel odeslal další Výzvu k uzavření smlouvy, na základě které bude možné činit další Dílčí objednávky).
7. Dodavatel se zavazuje dodat Plnění Objednateli na místo určené v Dílčí objednávce.
8. Dodavatel se zavazuje dodat Plnění Objednateli nejpozději ve lhůtě stanovené v Dílčí objednávce.
9. Práce budou předány způsobem určeným v Dílčí objednávce: [bude doplněno]
10. Objednatel se zavazuje na základě této Dílčí smlouvy zaplatit Dodavateli Cenu Plnění stanovenou dle přílohy č. 2 této Dílčí smlouvy obsahující jednotkové ceny jednotlivých položek dodávaného Plnění, přičemž jednotková cena každé položky dodávaného Plnění bude vynásobena množstvím skutečně odebraného množství dané položky Plnění dle množství Plnění poskytnutého na základě Dílčí objednávky.
11. Pojmy (zkratky) použité v Dílčí smlouvě s velkými počátečními písmeny mají význam odpovídající jejich definicím v Rámcové dohodě.
12. Tato Dílčí smlouva se vyhotovuje v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál.
13. Tato Dílčí smlouva se uzavírá na dobu [bude doplněno] od nabytí její účinnosti
14. Nedílnou součástí této Dílčí smlouvy je její příloha č. 1 – Položkový rozpočet Plnění, příloha č. 2 – Čestné prohlášení Zhotovitele, že disponuje potřebným technickým vybavením pro poskytnutí Plnění dle přílohy 12 Rámcové dohody a příloha č. 3 – Vzor Dílčí objednávky.