

## **Příloha č. 2**

# **Zvláštní technické podmínky**

## **Záměr projektu**

**„Technologická aktualizace a koncepční  
novelizace záznamového prostředí ŽDC “**

Datum vydání: 06.2020

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA .....</b>	<b>3</b>
1.1	Předmět zadání .....	3
1.2	Hlavní cíle stavby.....	3
1.3	Umístění stavby.....	4
1.4	Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení) .....	4
<b>2.</b>	<b>PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ.....</b>	<b>4</b>
2.1	Závazné podklady pro zpracování .....	4
<b>3.</b>	<b>KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY .....</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>5</b>
4.1	Všeobecně .....	5
4.2	Sdělovací zařízení .....	5
4.3	Silnoproudá technologie .....	6
4.4	Životní prostředí .....	6
<b>5.</b>	<b>SPECIFICKÉ POŽADAVKY .....</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY .....</b>	<b>8</b>
<b>7.</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>9</b>

### Seznam zkratk

CTD.....	Centrum telematiky a diagnostiky
EH.....	Ekonomické hodnocení
GDPR.....	Obecné nařízení o ochraně osobních údajů
KAC.....	Kontrolně analytické centrum
OOÚ.....	Ochrana osobních údajů
OŘ .....	Oblastní ředitelství
SŽ .....	Správa železnic, státní organizace
SŽDC .....	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
ŽDC .....	Železniční dopravní cesta

## **1. SPECIFIKACE PŘEDMĚTU DÍLA**

### **1.1 Předmět zadání**

- 1.1.1 Předmětem díla je zpracování záměru projektu a doprovodné dokumentace stavby „Technologická aktualizace a koncepční novelizace záznamového prostředí ŽDC“.
- 1.1.2 Záměr projektu bude zpracován dle Směrnice Ministerstva dopravy ČR č. V-2/2012 „Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“, v platném znění, včetně příloh. Dokumentace bude obsahovat všechny touto směrnicí dané přílohy, které budou zpracovány v odpovídajícím rozsahu a přesnosti.
- 1.1.3 Zhotovitel poskytne Objednateli veškerou součinnost při projednání Záměru projektu na Centrální komisi Ministerstva dopravy (CK MD).
- 1.1.4 Doprovodná dokumentace bude zpracována v rozsahu dokumentace ve stádiu 2 včetně souhrnného rozpočtu, oceněného soupisu prací s výkazem výměr a všeobecného objektu a definuje požadavky na výkon nebo funkci pro účely zadávacího řízení na výběr zhotovitele.
- 1.1.5 Předmětem zakázky je dále projednání záměru projektu a doprovodné dokumentace se složkami Správy železnic, státní organizace (odbory GŘ, SSZ, OŘ, CTD) a podle potřeby dalšími osobami stanovenými Objednatelem.
- 1.1.6 Zhotovitel zajistí závěrečné projednání připomínek a Objednatelem přijaté připomínky zapracuje do záměru projektu a doprovodné dokumentace. Bez souhlasu Objednatele není oprávněn měnit obsah a rozsah záměru projektu a doprovodné dokumentace. Při projednání zpracovávané dokumentace stavby bude postupovat v součinnosti s Objednatelem a dbát jeho pokynů.
- 1.1.7 Předmětem zakázky je zajištění certifikátu o shodě vydaného notifikovanou osobou v případě, že bude vyžadován a návrh zvláštních technických podmínek (ZTP) pro výběr zhotovitele stavby.

### **1.2 Hlavní cíle stavby**

- 1.2.1 Cílem investiční akce je provedení technologické aktualizace a koncepční novelizace záznamových technologií ŽDC za účelem plnění požadavků organizačních celků SŽ (životní prostředí, OOÚ, CTD) a za účelem vytvoření technologických předpokladů pro transformaci záznamových technologií SŽ podle koncepčního záměru „Jednotné záznamové prostředí ŽDC“.



### 1.3 Umístění stavby

Část: **Ověření bonifikace tichých vozů**

Lokalita	Číslo zařízení dle Sm. č. 36	TTP	Trat'ový úsek	km	kolej
Pardubice	1.7	501A	Přelouč – Pardubice	313,224	1
	1.8	501A	Pardubice - Kostěnice	299,249	2
Ostrava + Hranice	2.1	305B	Jistebník – Studénka	250,337	2
	2.2	305B	Suchdol nad Odrou - Polom	228,280	1
Lovosice	1.13	527A	Dolní Zálezly – Prackovice nad Labem	506,510	1
	1.18	527A	Hrobce – Bohušovice nad Ohří	485,370	2

Část : **Automatizace a zefektivnění servisu záznamových zařízení hlasové komunikace v rámci KAC**

Práce budou provedeny na cca 340 prvotních záznamových zařízeních na síti (viz. příloha )

Část : **Vytvoření Registru záznamových systémů Správy železnic s funkcí elektronické provozní knihy**

Práce budou realizovány v CDP Praha a CDP Přerov.

### 1.4 Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

#### 1.4.1 V rozsahu celé ČR

Správce: CTD, CDP, OŘ - dle lokalizace zařízení

## 2. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ

### 2.1 Závazné podklady pro zpracování

2.1.1 Dokumentace skutečného provedení stávajícího stavu, kterou si zhotovitel v rámci plnění předmětu díla zajistí u správce CTD, CDP a OŘ, který ji na vyžádání poskytne.

2.1.2 Studie „Sdělovací síť provozovatele dráhy SŽDC s. o.“ odborem strategie dne 29.9.2017. Zhotovitel: sdružení společnosti SUDOP PRAHA a.s., IXprojekta s. r. o., Sudop Brno spol. s r. o. (Schvalovací protokol ke studii „Sdělovací síť provozovatele dráhy SŽDC s.o.“ čj. 40740/2017-SŽDC-GŘ-026 z 29. 9. 2017)

2.1.3 „Koncepční záměr projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC“ dle závěru Centrální komise MD ze dne 25.3.2020.

## 3. KOORDINACE S JINÝMI STAVBAMI A DOKUMENTY

3.1.1 Koordinace s jinými stavbami zejména s připravovanou akcí „Doplnění zařízení a aplikací pro řízení dopravy“

- 3.1.2 Provádění díla musí být provedeno v koordinaci s připravovanými případně aktuálně zpracovávanými investičními akcemi a stavbami již ve stádiu realizace, případně ve stádiu zahájení realizace v období provádění díla dle harmonogramu prací.

## **4. POŽADAVKY NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

### **4.1 Všeobecně**

- 4.1.1 Doprovodná dokumentace bude obsahovat odpovídající technické řešení stavby a stanoví celkové investiční náklady stavby.
- 4.1.2 Náklady stavby budou zpracovány podle platného znění „Směrnice SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty“ ze dne 14. 7. 2017 č.j.: 28169/2017-SŽDC-GR-NM s účinností od 1. 8. 2017 (Závazný způsob členění nákladů stavby a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů).
- 4.1.3 Souhrnný rozpočet bude respektovat vývoj inflace podle pokynů Objednatele v době dokončování dokumentace.

### **4.2 Sdělovací zařízení**

#### **4.2.1 Popis stávajícího stavu**

- 4.2.1.1 Správa železnic provozuje cca 340 ks prvotních záznamových zařízení hlasové komunikace (viz. příloha ).
- 4.2.1.2 Na CDP Praha a Přerov jsou lokalizována technologická zařízení aplikace Kontrolně analytické centrum.
- 4.2.1.3 Na síti Správy železnic je lokalizováno 64 kontrolních stanovišť diagnostiky závad jedoucích kolejových vozidel s centrální aplikační nadstavbou.

#### **4.2.2 Požadavky na nový stav**

- 4.2.2.1 **Vyhodnocení účinnosti systému bonifikace tichých vozů** na základě záznamů monitoringu hluku a dat o provozu vozidel ve vybraných lokalitách z dalších systémů SŽ. Technologie monitoringu hluku bude za uvedeným účelem doplněna a povýšena, technologické řešení dodané v rámci tohoto projektu bude základem pro další rozvoj dle koncepčního záměru „Jednotného záznamového prostředí ŽDC“.

Soupravy sond pro monitoring hluku budou navrženy na bázi CCTV kamer s audio vstupem a vhodným mikrofonom pro měřicí účely a funkci spolehlivého spínání záznamu na základě průjezdu vlaku vyznačenou oblastí. Součástí bude rovněž specializovaná kalibrovaná sonda pro měření a záznam úrovně hluku

Instalace souprav sond v určených lokalitách dráhy bude provedena na technologické domky se začleněním do drážní datové sítě a do systému Kontrolně analytického centra tak, aby bylo zajištěno jeho rozšíření funkcionalit o následující:

- Ukládání audio-video záznamů sond do Kontrolně analytického centra.
- Ukládání dat průběhu hluku kalibrovaných hlukových sond do Kontrolně analytického centra, možnost jejich zobrazení spolu s průběhy audio-video záznamů

- Aplikace výpočtů hlukové analýzy, vypočítat hlukové parametry pro každý záznam o průjezdu vlaku

Zařízení bude navrženo tak, aby umožnilo

1. doplnění provozních parametrů a identifikaci projíždějících vlaků na základě exportovaných údajů ze systémů Správy železnic do databáze hlukových záznamů
  - Automatizované vyhodnocení a vyřazení konfliktních hlukových záznamů (dva vlaky v jednom úseku)
  - Možnost manuální „klasifikace“ záznamu uživatelem
2. Vypracování reportu porovnání hlukové zátěže modernizovaných a nemodernizovaných vozů podle dopravců a dalších parametrů ve formátu kontingenčních tabulek MS Excel
3. Pro uložení a správu dat a pro správu účtů a zajištění přístupu k datům bude vytvořena v rámci systému uživatelská úložná oblast pro životní prostředí v souladu s koncepcí koncepčního záměru projektu Jednotného záznamového prostředí.
4. Řešení Bonifikace tichých vozů bude navrženo v souladu s koncepčním záměrem budování Jednotného záznamového prostředí ŽDC. Viz příloha a dalšími požadavky na řešení specifikovaných v příloze.

**4.2.2.2 Vytvoření Registru záznamových systémů SŽ s funkcí elektronické provozní knihy** pro systémy záznamu užívané napříč působností ŽDC. Registr sjednotí evidenční náležitosti a poskytne výstupy pro potřeby kontroly a dokladování plnění požadavků GDPR. Registr bude podporovat automatizovanou evidenci dat pro účely GDPR pro záznamové systémy integrované do „Kontrolně analytického centra“ a dále poskytne distribuovaný evidenční nástroj pro správu GDPR dat ostatních systémů záznamu s důrazem na kamerové systémy. Řešení správy dat Registru bude navrženo v souladu s koncepčním záměrem budování Jednotného záznamového prostředí ŽDC. Viz příloha „Vytvoření Registru záznamových systémů SŽ s funkcí elektronické provozní knihy“, která specifikuje požadavky včetně základního uživatelského scénáře.

**4.2.2.3 Zefektivnění servisní správy záznamových zařízení dispečerské hlasové komunikace** zavedením centralizovaných automatizovaných postupů servisní správy. Vytvoření funkcí pro distribuci změnových konfiguračních informací a distribuci požadavků na změny a poskytnutí výstupů pro vyhodnocování servisní správy a její účinnosti. Viz příloha „Automatizace a zefektivnění servisu záznamových zařízení hlasové komunikace v rámci KAC, kde jsou požadavky podrobněji specifikovány.

## 4.3 Silnoproudá technologie

### 4.3.1 Požadavky na nový stav

4.3.1.1 Pokud bude v návaznosti na požadavky uvedené v bodě 4.3.2. požadováno rozšíření napájecích částí příslušného segmentu síťové technologie, která bude předmětem plnění, pro nově osazené prvky, bude podmínkou možnost dálkového monitoringu a diagnostiky napájecí části.

## 4.4 Životní prostředí

4.4.1 Část dokumentace „Vliv stavby na životní prostředí“ bude zpracována v obecné rovině a členěna následovně:



4.4.1.1 Technická zpráva vlivu stavby na ŽP – popis jednotlivých složek životního prostředí, důraz bude dále kladen na kapitoly:

Hluk ze stavební činnosti - kapitola bude zpracována v souladu s Nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů. Bude minimalizován vliv hluku a vibrací na okolní chráněné prostory dle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. Budou stanovena případná kompenzační opatření a omezení pro fázi realizace.

Bude-li uvedením stavby do provozu změněno hlukové zatížení území, pak bude součástí dokumentace zpracována hluková studie včetně měření hluku a vibrací v souladu s Metodickým pokynem pro hodnocení a řízení hluku ze železniční dopravy ze dne 4.1.2018, č.j.:50023/2017-SŽDC-GR-O15.

Bude vyřešena likvidace a skladování odpadů, tak aby se nestaly potenciálním zdrojem nečistot v zastavěném území. Veškerá činnost na tomto úseku bude probíhat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platné znění a jeho prováděcími předpisy.

V případě odstraňování částí staveb bude v rámci stavebně technického průzkumu provedena prohlídka zaměřená na části stavby, které se po vyjmutí ze stavby stanou nebezpečnými odpady (např. azbest, PCB, místa znečištěná ropnými látkami).

## 5. SPECIFICKÉ POŽADAVKY

- 5.1.1 Doprovodná technická dokumentace bude zpracována v rozsahu dokumentace ve stádiu 2 v souladu se Směrnicí GR č. 11/2006 ze dne 30.06.2006 ve znění změny č. 1 přílohy č. 1, společně s výnosem č. 1 ke Směrnici GR č. 11/2006 ze dne 01.11.2017.
- 3.1 Přílohová část ZP – Náklady budou stanovené dle Prováděcích pokynů ke Sborníku pro oceňování železničních staveb ve stupni SP a ZP. Tabulka propočtů bude součástí přílohy B.
- 3.2 Ekonomické hodnocení bude provedeno v souladu s „Prováděcími pokyny pro hodnocení efektivnosti projektů dopravní infrastruktury“ ze dne 15. 11. 2017.
- 3.3 Zpracování vstupů pro hodnocení ekonomické efektivnosti projektu bude zhotovitel řešit od začátku zpracování ZP a bude průběžně konzultováno s příslušnými složkami Správy železnic, státní organizace.
- 3.4 V případě, že v průběhu prací na dokumentaci vydá Správa železnic, státní organizace nové směrnice či opravné dodatky ke stávající Směrnici SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty, bude zhotovitel díla tyto změny respektovat.
- 3.5 V ZP bude v kapitole „Požadavky na technické řešení“ podkapitola s názvem „Požadavky na inteligentní dopravní systémy (ITS)“ která bude obsahovat:
- základní technické řešení obsahující stručný výčet prvků ITS stručně popisující použitou technologii, místo realizace a zahrnující definovaná komunikační rozhraní;
  - vazba projektu na nadřazené systémy ITS;
  - stručný popis zajištění provozu včetně organizačních vazeb;
  - zhodnocení, zda se jedná o novou výstavbu nebo o doplnění prvků ITS;
  - využití infrastruktury nebo sdílení některých aplikací ITS;

- požadavky na přenosovou síť včetně uvedení základní specifikace její kapacity.

### 3.6 Pokyny pro zpracování doprovodné dokumentace:

- Doprovodná dokumentace včetně nezbytných příloh k projednání  
*Počet vyhotovení:*
  - 2x v listinné podobě, soupravy 1 – 2 s označením K PŘIPOMÍNKÁM
  - 4x v digitální podobě ve formě uzavřené obecně přístupné („pdf“)
  - včetně geodetické dokumentace v otevřené formě („dgn“)
- Čistopis doprovodné dokumentace včetně nezbytných příloh – čistopis  
*Počet vyhotovení:*
  - 4x v listinné podobě, soupravy č. 1 – 4
  - 5x CD (1x otevřená forma, 2x TreeINFO a 2x formát PDF)
- Dokumentace pro výběr zhotovitele stavby včetně neoceněného formuláře požadavků na výkon a funkci včetně všeobecného objektu.  
*Počet vyhotovení:*
  - 5x CD (1x otevřená forma a 4 x formát PDF, požadavky na výkon a funkci včetně všeobecného objektu otevřená forma)
- Kompletní vyhotovení formuláře požadavků na výkon nebo funkci a propočtů PS a SO včetně všeobecného objektu bude součástí G. náklady soupravy č. 1-3
- Podepsaný souhrnný rozpočet stavby bude součástí G. náklady soupravy č. 1-3
- Majetkoprávní část soupravy č. 1-4
- Řazení dokladů bude přehledné se seznamem s pořadovými čísly, uvedením adres, č.j. a platností dokumentů, popř. kontaktů. Ke všem dokladům z projednání je nutný komentář projektanta, jak jsou řešeny připomínky obsažené ve vyjádřeních, resp. zda jsou vyjádření kladná. Vyjádření mající formu rozhodnutí musí být opatřena potvrzením o nabytí právní moci.

3.7 Dokumentace bude obsahovat dokladovou část, ve které budou soustředěna kladná vyjádření všech dotčených správců (zejména SBBH, SEE aj.) a vlastníků sítí a ostatních organizací (HZS Správy železnic aj.) v rozsahu nutném pro schvalovací řízení stavby v rámci Správy železnic. Součástí dokladové části budou kromě jiného stanoviska dotčených složek Správy železnic (GR, SSZ, OR, CTD, CDP).

3.8 Digitální odevzdání bude obsahovat řazení o délce cesty max. 225 znaků vč. názvu a přípony cílového souboru. Názvy mohou obsahovat zkratky. Digitální odevzdání bude obsahovat mapu složek a souborů s výpisem nezkrácených názvů složek a souborů.

## 6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY A PŘEDPISY

- 6.1.1 Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), vše v platném znění.
- 6.1.2 Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke všem svým interním předpisům a dokumentům následujícím způsobem:



**Správa železnic, státní organizace  
Centrum telematiky a diagnostiky,  
Oddělení distribuce dokumentace**

Nerudova 1

779 00 Olomouc

kontaktní osoba: p. Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

e-mail: typdok@tudc.cz

www: www.tudc.cz nebo www.szdc.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz  
Dokumenty a předpisy“

## **7. PŘÍLOHY**

- 7.1.1 Seznam prvotních záznamových zařízení
- 7.1.2 Studie Sdělovací síť provozovatele dráhy SŽDC s. o.
- 7.1.3 Koncepční záměr projektu realizace Jednotného záznamového prostředí (JZP) ŽDC
- 7.1.4 Ověření Bonifikace tichých vozů
- 7.1.5 Vytvoření Registru záznamových systémů SŽ s funkcí elektronické provozní knihy
- 7.1.6 Automatizace a zefektivnění servisu záznamových zařízení hlasové komunikace v rámci KAC

Vypracoval: Bc. Jaroslava Techmanová

Dne: 04. 06. 2020

Dne:

Schválil: 7-6-2020

Ing. Jakub Bazgier

náměstek ředitele OJ pro techniku – oblast Praha