



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Společnost
PRODEX-VALBEK

PRODEX
V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10

Valbek

				Číslo soupravy
1.	Dokumentace ke společnému rozhodnutí - zpracování připomínek	08/2019		
Č. změny	Zdůvodnění změny	Datum	Podpis	

Investor	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město	PRODEX V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10
Odpov. projektant stavby	Ing. Peter Lastovecký, Ing. Jana Borončová	
Odpov. projektant PS, SO, části	Ing. Petr Steiner	
Vypracoval	Ing. Petr Steiner	
Technická kontrola	Ing. František Zimmermann	
Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy PS 20-13 INFORMAČNÍ SYSTÉM PRO CESTUJÍCÍ		PRODEX spol. s r.o., organizační složka V Olšínách 2300/75, 100 00 Praha 10 tel.: +420 277 007 726 e-mail: info@prodex-cz.eu
		Zak. číslo zhotov. 17XP24010
		Datum 08/2019
		Stupeň DUSP
		Měřítko -
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Část D.1.2.3.3 Příloha 1

**PRODEX spol. s r.o.,
organizační složka
V Olšínách 2300/75
100 00 Praha 10**

Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy

Dokumentace pro vydání společného povolení

PS 20-13 Informační systém pro cestující

OBSAH

1.	Identifikační údaje stavby	3
1.1.	Údaje o stavbě.....	3
2.	VŠEOBECNÁ ČÁST	5
2.1.	Výchozí podklady.....	5
2.2.	Související provozní soubory a stavební objekty	5
2.3.	Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace.....	6
2.4.	Odchyłky od platných norem a předpisů	6
2.5.	Vlastník a správce investice.....	6
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
3.1.	Stručný popis současného technického stavu	6
3.2.	Navržené technické řešení	6
3.3.	Napájení a ochrana před nebezpečným dotykem	7
3.4.	Provizorní stav.....	8
3.5.	Pokyny pro montáž	8
3.6.	Postupné uvádění do provozu	9
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	9
5.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	11
6.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí	11
7.	PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY	11

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy
Název PS/SO:	PS 20-13 Informační systém pro cestující
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce části stanice
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať č. 090 Praha Bubeneč – Děčín hl. n.
Kategorie trati:	celostátní
Číslo SoD objednatele:	E618-S-892/2018/Šim
Číslo SoD zhotovitele:	17XP24010
ISPROFIN:	521 351 0017
Začátek stavby:	km 421,603
Konec stavby:	km 422,105
Stavební úřad:	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha
(pověřen vydáním SP)	Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Krajský úřad:	Krajský úřad Středočeského kraje
Městský úřad:	Roztoky
Obecní úřady:	Roztoky
Region:	Středočeský
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zastoupený:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Stavební správa západ se sídlem v Praze Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12

Technická zpráva

110 00 Praha 1

Katastrální území:

Katastrální území	Číslo K.Ú.	Obec	Kraj
Roztoky u Prahy	742503	Roztoky	Středočeský kraj

Zhotovitel dokumentace:

Prodex spol. s r.o., organizační složka
V Olšinách 2300/75
100 00 Praha 10
IČO: 01761200, DIČ: CZ683286704

Hlavní inženýr projektu: Ing. Peter Lastovecký

Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00
číslo autorizace 0010419

2. VŠEOBECNÁ ČÁST

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

Dokumentace:

- Dokumentace skutečného provedení stavby: ČD DDC, Optimalizace trati Praha Bubeneč – Kralupy n/Vlt., 1. část, 12/2002
- Záměr projektu „Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy“, zpracovatel Sdružení SUDOP PRAHA a.s. + SUDOP EU a.s., schválen dne 10. 10. 2017 Centrální komisí MD bez podmínek

Geodetické podklady:

- Zaměření stávajícího stavu (ve formátu *.dgn, S JTSK, Balt p. v.), SŽDC – Správa železniční geodézie Praha, 03/2018
- Doměření vybraných úseků a objektů (ve formátu *.dgn, S-JTSK, Balt p. v.), Hrdlička, 06/2018 a 10/2018

Ostatní použité podklady:

- Všechny platné související zákony, vyhlášky, předpisy, normy, zaváděcí a vzorové listy.
- Místní šetření projektanta přímo na místě
- Zápisy z jednání, vstupní porada, závěrečná porada
- Vyjádření jednotlivých správců sítí a zařízení

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

PS 20-10	Úpravy místní a dálkové kabelizace SŽDC
PS 20-11	Rozhlasové zařízení
PS 20-12	Kamerový systém
PS 20-14	Jiné sdělovací zařízení
PS 40-10	Výtahy na nástupiště
SO 12-11	Vnější nástupiště č.1
SO 12-12	Jednostranné nástupiště č.2
SO 12-13	Ostrovní nástupiště č.3
SO 14-10	Železniční most v km 421,827 (podchod pro cestující)
SO 20-11	Zastřešení (+úpravy) nástupiště
SO 36-10	Rozvody vn, nn
SO 36-11	Osvětlení podchodu
SO 36-12	Osvětlení nástupiště

2.3. Odchyłky od předchozího stupně projektové dokumentace

V tomto PS nejsou odchyłky od platných norem a předpisů.

2.4. Odchyłky od platných norem a předpisů

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

2.5. Vlastník a správce investice

Stávající prvky sdělovacího zařízení jsou zařazeny do majetku SŽDC s.o., zastoupená OŘ Praha.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Stručný popis současného technického stavu

V současné době není ŽST Rostoky u Prahy vybavená informačním systémem.

3.2. Navržené technické řešení

Tento provozní soubor navazuje na strukturu vybudovanou v rámci vybavení tratě DOZ, tj. bude využívat již existujícího serveru IS a terminálu IS, instalovaného v CDP Praha. Provedení tabulí informačního systému bude v souladu se směrnicí SŽDC č.118 a grafického manuálu k této směrnicí. Náplní tohoto PS tedy bude:

- Upgrade a doplnění stávajícího serveru a klientského pracoviště v CDP, včetně začlenění nově doplňovaného informačního systému v ŽST Rostoky u Prahy.
- Vystrojení nástupišť oboustrannými nástupištními tabulemi, umístěnými s výjimkou tabulí na 1. nástupišti na konstrukci zastřešení. Na prvním nástupišti se jedna tabule navrhuje umístit na vlastní konstrukci a druhá na fasádě přístavku v blízkosti vstupu do podchodu. Zde se místo standardní nástupištní tabule navrhuje použít odjezdová tabule.
- Z důvodu přehlednosti se navrhuje vybavit nástupištní tabule hodinami, není tedy zapotřebí řešit samostatné hodinové rozvody. V případě oboustranného nástupiště se jedná vždy o jednu informační tabuli s hodinami a druhou bez hodin.
- Přístupy na nástupiště z podchodu vybavit podchodovými monitory. Vstup do podchodu ze strany „zámečku“ (muzea) vybavit odjezdovým monitorem. Dtto vestibul ve výpravní budově, kde se navíc požaduje instalovat příjezdový monitor. Místní přenosový systém, spolu s místními optickými kabely, pokládanými v rámci PS 20-12 (kamerový systém), tvoří páteř pro datové přenosy z IP kamer, je použit také pro propojení vizuálního informačního systému (monitorů) v podchodu. Napojovacím místem je průmyslový switch umístěný v kamerové skřínce KSO
- Vedle vstupu do podchodu na 1. nástupišti, pod zastřešením, se navrhuje umístit informační panel dle směrnice SŽDC č. 118, který splňuje legislativní požadavky, jak informačních zařízení pro osoby se zrakovým postižením, tak pro osoby se zdravotním postižením a pro OOSPO.

Informační panel musí mít hlasový výstup pro nevidomé aktivovaný a ovládaný vysílačkou zrakově postiženého uživatele.

Dle rozhodnutí komise o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se „osob s omezenou schopností pohybu a orientace“ v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému (TSI PRM 1300/2014) jsou dle bodu 5.3.1.1. stanoveny následující vlastnosti displeje:

- Displeje musí mít takovou velikost, aby mohly zobrazovat názvy jednotlivých stanic nebo celá slova zobrazovaného hlášení. Každý název stanice či jednotlivá slova hlášení se musí zobrazit na dobu nejméně 2 sekundy.
 - Při použití displeje s posouváním textu (svislým nebo vodorovným) se musí každé slovo zobrazit celé po dobu nejméně 2 sekund a rychlost vodorovného posouvání textu nesmí přesáhnout 6 znaků za sekundu.
 - Při návrhu a posuzování displejů je třeba zohlednit prostor, v němž se použijí a který je definován maximální vzdáleností pro čtení.
- informační panel a odjezdový monitor ve vestibule výpravní budovy se navrhuje do technologické datové sítě napojit přes switch v místnosti sdělovacího zařízení.
 - Nástupištní tabule se navrhuje napojit do technologické datové sítě datovým kabelem STP 4x2x0,5 přes převodník IP/3xRS 485; navrhuje se vybudovat pro každé nástupiště samostatnou větev.
 - Pro veškeré sdělovací zařízení, budované touto stavbou se navrhuje v rámci tohoto PS vybudovat novou instalační skříň a nový silový podružný rozvaděč.
 - V prostoru ŽST. je nutné instalovat všechny zobrazovací prvky informačního systému v "antivandal" provedení s ochrannou folií proti barvám vandalů. Panely budou opářeny prvky proti sedání ptactva.
 - Vytipované panely informačního systému umístěné na výpravní budově a na jednotlivých nástupištích budou doplněny moduly umožňující akustický výstup a funkci pro zrakově postižené občany. Moduly pro nevidomé se umísťují ve výši max. 2,5 - 3 m a musí umožňovat následující funkce:
 - Nové informační zařízení musí poskytovat informace o poruchách do systému dálkové diagnostiky podle TS 2/2008-ZSE v platném znění a gestorského výkladu k Technickým specifikacím 2/2008 – ZSE, třetí vydání; informace o poruchách hlášení budou z informačního systému přenášeny do systému DDTS ŽDC prostřednictvím dotazu SNMP protokolem do MIB databáze řídicího systému (konverze SNMP na EN 60870-5-104).
 - V rámci tohoto PS se navrhuje založit do betonového skeletu podchodu instalační trubky a rozvodné krabice pro všechny sdělovací provozní soubory řešící rozvody v podchodu.
 - Veškeré budované zařízení musí splňovat směrnici č. 118 z roku 2017

3.3. Napájení a ochrana před nebezpečným dotykem

Napájení zařízení bude řešeno z nezálohované rozvodné sítě.

Napájecí soustava pro napájení převodníků je:

3NPE 50Hz 400V/TN-S

Ochrana před dotykem neživých částí bude provedena samočinným odpojením od zdroje a zvýšena proudovým chráničem s pomocným kontaktem kontrolovaným systémem DDTS. Nový rozvaděč nezajištěné sítě pro napájení IS i ostatního nového sdělovacího zařízení je řešen projektem silnoproudých úprava a bude umístěn ve sdělovací místnosti a v prostoru stávající výpravní budovy. Pro napájení informačního systému i ostatního zařízení je v rozvaděcích počítáno s patřičnou rezervou.

Spotřeba systému je orientačně znázorněna v následující tabulce. Spotřeby jednotlivých prvků jsou závislé na použití konkrétních výrobků určeného dodavatele celého systému IS (výběrové řízení) a představují hodnoty maximální.

Druh zařízení VA	ks	VA
Převodník ETHERNET/RS485 100	1	100
Odjezdový panel 6 řádek jednostranný	1	550
Nástupištní panel oboustranný	2	230
Nástupištní panel oboustranný s hodinami	5	250
Informační panel	1	450
Informační monitory	6	300
Modul hlasového výstupu	7	100
Celkem		5310

3.4. Provizorní stav

Realizace nové technologie si nevyžádá žádné přechodové stavy.

3.5. Pokyny pro montáž

Veškeré práce spojené s demontáží a montáží sdělovacích zařízení jsou obvyklé a nevyžadují zvláštního upozornění. Je třeba postupovat tak, aby případně demontovaná zařízení (pokud jsou v přijatelném stavu) byla i nadále použitelná pro možnou montáž do nových lokalit nebo popř. na náhradní díly.

Před zahájením zemních prací je nutné provést vytýčení stávajících inženýrských sítí a v průběhu stavby se požaduje ochránit před poškozením. Vytýčení zařízení je třeba sjednat nejméně 14 dní předem na tel.972257480 nebo 602691953 pí. Procházková OŘ Praha.

Kontakt: Bělehrad Milan, tel.: 606 952 406 OŘ Praha a

3.6. Postupné uvádění do provozu

Tato technologie nevyžadá postupné uvádění do provozu.

3.7. Podmínky a nároky na výstavbu

Tento PS si neklade zvláštní nároky na výstavbu.

4. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Základní povinností účastníků výstavby z hlediska bezpečnosti práce je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy vč. Ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. Týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců.

Všichni zaměstnanci musí být prokazatelně školeni z bezpečnostních předpisů (především z SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci z roku 2013) a souvisejících norem a předpisů. Především je nutno upozornit na práce v blízkosti trakčního vedení, práce v blízkosti provozované tratě a práce na strojích.

Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí NV č. 362/2005 Sb. Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech vedení, zvláště v případech, kdy není možno zjistit před zahájením prací jejich zcela přesnou polohu. Veškeré inženýrské sítě musí být před zahájením stavby vytýčeny a poloha předána stavebníkovi. Vytýčení prokazatelně provedou na vyžádání zástupci správců a majitelů inženýrských sítí. Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, ověřil nebo upřesnil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení, nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí, v případě potřeby, vypnutí zařízení z provozu v místě staveniště. Při práci v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutno dodržovat platné zákony, bezpečnostní předpisy a normy. Při provádění zemních nebo jiných prací v blízkosti inženýrských sítí je stavebník povinen učinit patřičná opatření, která by zabránila poškození sítí a jejich zařízení. Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací. Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění prací charakteru ohrožení. Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců. Odkryté sítě je třeba zabezpečit proti poškození. Při obsluze a pracích na elektrických zařízeních je nutné postupovat podle ČSN EN 50110-1 ed. 3.

Pracovníci dodavatelů, kteří budou provádět činnosti na elektrických technických zařízeních (určené technické zařízení dle zákona č.266/1994 Sb. o drahách) musí vedle elektrotechnické kvalifikace dle vyhlášky č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice splňovat elektrotechnickou kvalifikaci určenou vyhláškou 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace.

Při stavbě musí být dodrženy všechny platné předpisy a směrnice, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na elektrických zařízeních.

Zhotovitel musí dodržovat při práci a pobytu na stavbě ustanovení normy ČSN ISO 8421-1 až 8 o požární bezpečnosti a musí poučit pracovníky o požární ochraně a použití ručních hasicích přístrojů.

Zhotovitel je povinen dodržovat ustanovení zákona č. 133/1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 87/2000 Sb.

Dále je třeba respektovat zákon 309/2006 Sb. ve znění zákona 362/2007 Sb. s účinností od 1. ledna 2008.

Před zahájením stavby musí být riziková místa, která určují předpisy a normy označena zábranami a viditelnými bezpečnostními tabulkami.

Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko - kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce.

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ČSN EN 50110-1 ed. 3. Před uvedením elektrického zařízení do provozu musí být prověřena správnost ukolejení, uzemnění a dimenzování vodičů. O výsledcích příslušných zkoušek a komisionálního řízení pro uvádění jednotlivých zařízení do zkušebního a trvalého provozu musí být proveden protokolární záznam.

Při provozu na železničních tratích a při používání železničních zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ spolu s dopravními a návěstními předpisy.

V souladu s předpisem SŽDC Zam1 o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy dodavatel musí zajistit, aby činnosti uvedené v tomto předpise prováděli osoby odborně způsobilé a znalé podle uvedeného předpisu.

V místech, kde lze očekávat přístup veřejnosti, nebo kde bude povolen pohyb osob v obvodu staveniště, je třeba zajistit bezpečné provádění prací současně se zajištěním bezpečnosti veřejnosti, a to jak organizačně, tak i technicky (např. oplocením, vymezením území pro průchod stavenišť a podobně).

Při provádění práce strojními mechanismy a jeřáby v prostorách dráhy a v ochranném pásmu dráhy je nutno přizvat na dozor oprávněné provozní pracovníky SŽDC.

Zhotovitel předloží certifikáty na použité materiály a výrobky.

Vliv stavby na životní prostředí

Předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru následující:

Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

Protipožární zabezpečení stavby

Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčených území ani železničních stanic, kterých se týká. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany. Při provádění stavby musí být v závislosti na stupni jejího provedení splněny požadavky vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 23/2008 Sb., o

technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů v rozsahu nezbytném pro zajištění její požární bezpečnosti.

5. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá ochrana v smysle výše zmíněných norem.

6. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ

Pro ochranu před nebezpečným dotykem neživých částí platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 2. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá ochrana v smysle výše zmíněných norem.

7. PŘÍLOHY TECHNICÉ ZPRÁVY

Příloha č. 1:

Seznam souřadnic vytyčovacích bodů PS 20-13

Zajištění bezbariérového přístupu na nástupiště v ŽST Roztoky u Prahy

Seznam souřadnic

PS 20-13 Informační systém pro cestující**Příloha TZ č.1**

Č. bodu	Y	X	Z	Popis bodu
P2013001	743343,516	1034820,627		Vstup inform. kabelizace do podchodu
P2013002	743342,509	1034821,979		Nová trasa informační kabelizace
P2013003	743343,706	1034830,087		Výstup inform. kabelizace z kabelovodu
P2013004	743345,940	1034839,565		Výstup inform. kabelizace z kabelovodu
P2013005	743348,280	1034838,868		Vstup informační kabelizace do VB
P2013006	743353,009	1034869,174		Výstup inform. kabelizace z kabelovodu
P2013007	743338,017	1034845,503		Nová trasa inf. kabel.,výstup pod přístř.
P2013008	743341,766	1034856,561		Nová trasa informační kabelizace
P2013009	743345,200	1034873,350		Nová trasa inf. kabel., chrán. pod kolej.
P2013010	743345,621	1034875,406		Vyústění inform. kabelizace u sloupku
P2013011	743352,855	1034871,280		Nová trasa inf. kabel., chrán. pod kolej.
P2013012	743328,701	1034868,171		Nová trasa inf. kabel.,výstup pod přístř.
P2013013	743329,981	1034872,566		Nová trasa informační kabelizace
P2013014	743330,742	1034874,363		Výstup inform. kabelizace z kabelovodu
P2013015	743344,740	1034871,101		Nová inform. kabel. ve stáv. kabelovodu
P2013016	743353,916	1034874,816		Vyústění inform. kabelizace u sloupku
P2013017	743354,690	1034824,828		Vyústění inform. kabelizace u tabule
P2013018	743355,718	1034829,221		Nová trasa informační kabelizace
P2013019	743353,392	1034836,755		Výstup inform. kabel. ze sděl. místnosti