



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

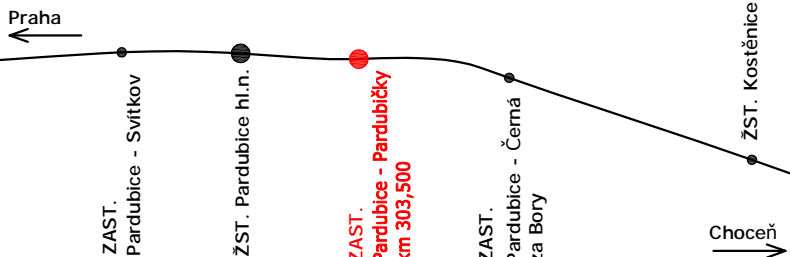
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.08.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Roman Síváček, DiS.

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: +420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Zhotovitel objektu:		
Adresa:		
Kontakt:		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Petr Burda	Specialista: Jiří Kučera

Název stavby/akce:	Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice - Pardubičky	Označení investora: S622000185
		Označení zhotovitele: 3110-21-053
Název části:	Sdělovací zařízení	Označení části: D.1.2.5
Název objektu/dílčí části:	ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika	Označení objektu/komplexu: PS 01-02-52
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy: 1. 001
Název dílčí části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Jiří Šipr	Měřítko: - Formáty: 11x A4
Kraj:	Katastrální území: Pardubice [555134]	TUDU: 1501 18
		Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
		Smluvní datum zpracování: 31.08.2022

Označení investora: S 6 2 2 0 0 0 0 1 8 5 - P D P S - D 1 2 0 5 - P S 0 1 0 2 5 2 - X X - 1 - 0 0 1 - 0 0 0

[Prostor pro další informace]

Název stavby: Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice, Pardubičky
Část dokumentace: PS 01-02-52 ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika
Stupeň dokumentace: DUSP - PDPS

Technická zpráva

OBSAH:

1.1	Výchozí podmínky	1
1.1.1	Rozsah dokumentace	1
1.1.2	Použité podklady	1
1.1.3	Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	2
1.1.4	Odchyłky od předchozí dokumentace	2
1.2	Účel stavebního objektu	2
1.2.1	Výchozí stav	2
1.2.2	Stručný popis technického řešení	2
1.3	Technické řešení	3
1.4	Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	5
1.5	Údaje o souvisejících PS a SO	5
1.6	Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace	5
1.6.1	Měření a vyrovnání kabelu	5
1.6.2	Ochrana proti vlivům trakce	6
1.6.3	Požadavky na další stupně dokumentace	6
1.7	Péče o bezpečnost práce a technických zařízení	6
1.8	Přílohy	6

Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice, Pardubičky
Název PS:	PS 01-02-52 ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika
Stupeň dokumentace:	DUSP - PDPS
Druh/ Charakter stavby:	Doprava
Kraj:	Pardubický
Katastrální území:	Pardubice [717657] Soupis dotčených parcel: 694/8, 2797/1; 3884/20
Objednatel:	Prodin a.s. K Vápence 2745, 530 02 Pardubice
Projektant:	IXPROJEKTA s.r.o., Heršpická 813/5, 639 00 Brno-Štýřice
Odpovědný projektant objektu:	Jiří Kučera (jiiri.kucera@ixprojekta.com , tel.+420 733 780 669)

Základní identifikační údaje investora

Investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa východ Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc

1.1 Výchozí podmínky

1.1.1 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DUSP + PDPS (Dokumentace pro vydání společného územního a stavební povolení + Projektová dokumentace pro provádění stavby) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) a se směrnicí SŽDC č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

Náplní tohoto objektu je přeložka a ochrana optického kabelu, HDPE trubky v ČD Telematika.

1.1.2 Použité podklady

Výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace je:

- Výsledky jednání uskutečněných v průběhu projektových prací;
- Místní šetření;
- Koordinace s ostatními zpracovateli projektových dokumentací;
- Technická specifikace stávajícího i nově instalovaného zařízení.
- Návrhové stavby (realizované, v realizaci).

1.1.2.1 Technické normy

ČSN 33 2000-1 ed. 2 (332000)	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn,vvn a zvn.
ČSN 37 5711 ED.2 (375711)	Drážní zařízení - Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 33 2040	Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 73 6360-1	Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha

1.1.2.2 Technické kvalitativní podmínky staveb Správy železnic s. o.

SŽDC S3 Díl X	Železniční svršek. Kolejové lože a jeho uspořádání
TKP 12	Chráničky a kolektory
TKP 25	Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí
Část A:	Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy
Část B:	Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi
TKP 28	Sdělovací zařízení
TKP 32	Zařízení trati a traťové značky
SŽ S4	Železniční spodek

1.1.2.3 Vyhlášky

- vyhl. č. 173/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah
vyhl. č. 177/1995Sb. Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah

1.1.2.4 Ostatní doporučení

- TA69 Stavba místních kabelových sítí
SŽ TS 1/2022-SZ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti
státní organizace Správa železnic
Zaváděcí listy

1.1.3 Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

V technickém řešení nebyly učiněny výjimky z norem a předpisů.

1.1.4 Odchytky od předchozí dokumentace

Předchozí stupeň dokumentace nebyl vypracován.

1.2 Účel stavebního objektu

1.2.1 Výchozí stav

V rámci této stavby (Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice, Pardubičky) dojde k zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti zastávky Pardubice-Pardubičky; trať Pardubice – Česká Třebová; ze stávajícího podchodu (ežkm 303,388). Tento nový bezbariérový přístup nahradí jedno ze stávajících výstupních schodišť. Na konci přístupu bude nově zřízen přístřešek pro cestující. Stávající trasa sdělovacích kabelů (a v souběhu vedoucí trasy kabelů zabezpečovacího zařízení a 6kV) bude dotčena tímto novým bezbariérovým přístupem.

V současné době se v dotčeném úseku trasy nachází HDPE trubka žlutá ve vlastnictví firmy ČD Telematika a.s. se zafouknutým 72vl. optickým kabelem. V souběhu v trase je položen i traťový kabel 25XN0,8, HDPE trubky modrá se zafouknutým 24vl. kabelem, HDPE trubka černá rezervní SŽ s.o.

Stávající optický kabel ČD – Telematika je v současné době obsazený jen z malé části. Na provozovaných okruzích je telekomunikační provoz, na kterém nesmí být dlouhodobé výpadky. Proto se musí trasa ochránit a přeložit s žádným (nebo co nejkratším) výpadkem provozu.

Ochrany a přeložky sdělovacích kabelů SŽ, zabezpečovacích a silnoproudých kabelů nejsou náplní tohoto objektu, ale jsou součástí této stavby.

Na pracovních poradách byl dohodnut časový postup prací, tak aby se nové kabely zafukovali do nově položených trubek v nové trase. Tím by měla být minimalizována doba přepojení a sníží se náklady na přeložku.

1.2.2 Stručný popis technického řešení

Účelem tohoto „PS 01-02-52 ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika“ je přeložka HDPE trubky žluté barvy a optického kabelu 72vl. firmy ČD Telematika. Jak již bylo uvedeno, trasa bude dotčena budováním nového bezbariérového přístupu na nástupiště zastávky Pardubice-Pardubičky.

V rámci stavby „Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice, Pardubičky“, bude vybudována nová trasa (v rámci PS 01-02-51) ještě před vybudováním nového bezbariérového přístupu a před zafouknutím nových TOK a DOK SŽ s.o.. Tato trasa bude v takové poloze, aby nekolidovala s nově navrženým bezbariérovým přístupem a aby nekolidovala ani s případným zřízením staveniště (např. s výkopovou jámou). Do nové trasy se položí nový usek HDPE trubky žluté barvy v souběhu s kabely a HDPE trubkami SŽ.

V rámci souběžných staveb se následně zafouknou nové optické kabely SŽ (TOK a DOK), ukončí se v příslušných stanicích. Následně se převede provoz ze stávajícího 24vl. kabelu, kabel se vyfoukne z modré HDPE trubky. Provoz z kabelu ČD Telematika se dočasně převede do nového DOK SŽ. V nejbližší kabelové optické spojení se OK rozpojí, vyfoukne se před místo dotčení. HDPE trubka se rozpojí a na vhodných místech se napojí na nový úsek trasy. Kabel se znovu zafoukne do nové trasy ke spojení, provaří se a poté se znovu na OK převede provoz.

Před zahájením výše uvedeného způsobu přeložky se prověří varianta, že by se provedla přeložka bez přerušení v souběhu s kabely zab. zař. Nová trasa by měla být kratší, tak by nebylo potřeba vkládat opravné HDPE trubky ani kabelové vložky. Ale u této varianty je příliš mnoho nejistot, proto tento projekt řeší výstavbu nové trasy.

Základní kapacitní údaje

nová vložná délka HDPE trubek	92m
zafouknutí a vyfouknutí stávajícího OK 72vl.	cca 712m
protlak pod kolejiemi	18m

1.3 Technické řešení

Z důvodu výstavby nového bezbariérového přístupu na nástupiště zastávky Pardubice-Pardubičky dojde v žkm cca 303,428 k dotčení trasy optického kabelu 72vl. v HDPE trubce žluté barvy. V souběhu vede trasa SŽ s.o. (2x HDPE trubka, 1x OK 24vl. a metalický traťový kabel 25XN0,8EZE). Trasa je společná, vede cca 14m od osy koleje č.2. V žkm cca 303,428 trasa přechází pod oběma kolejiemi a dále pokračuje v souběhu s kolejí č.1 ve vzdálenosti cca 7,2m od osy k.č.1.

Optický kabel 72vl. SM, je ukončen celým profilem v ŽST Moravany a ŽST Pardubice hl.n.. Na trase jsou provedeny výpichy do ŽST Kostěnice a také ke komerčním objektům. Na trase jsou umístěny rezervy OK různé délky a rovné spojky. Optický kabel a HDPE trubka se musí přeložit do nové trasy před zahájením prací na výstavbě nového bezbariérového přístupu. Přeložka je navržena jako definitivní.

Přeložka optického kabelu se musí úzce koordinovat se stavbami „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ a „Oprava přenosové cesty Uhersko – Pardubice“. V rámci stavby modernizace se má přes dotčené místo zafouknout 72vl. DOK a v rámci stavby opravy se má zafouknout TOK 48vl. Tyto kabely (zejména DOK) budou využity pro přeložku OK ČDT. Časovou koordinaci akcí musí zajistit investoři akcí, případně správce kabelů nebo servisní organizace.

HDPE trubka

Před zahájením prací na přeložce se musí stávající sdělovací trasa vytýčit. Práce spojené s výstavbou nové trasy jsou řešeny v rámci PS 01-02-51. V rámci tohoto PS se vytýčí nová trasa, která je vedena tak, aby nepřekážela budoucímu bezbariérovému přístupu, dále se musí vyhnout případné montážní jámě pro výstavbu tohoto přístupu, také musí být mimo projektované umístění nového přístřešku pro cestující. Trasa také musí zohlednit to, že v souběhu mohou být položeny přeložené kabely zabezpečovacího zařízení a přeložený kabel 6kV (s příslušným odstupem).

Do nové trasy, do žlabu se umístí nová HDPE trubka (žlutá). Pod koleji povede trasa v novém protlaku v chráničce Ø160mm.

Optický kabel 72vl.

Aby bylo možné přeložku kabelu ČDT provést, musí být hotová přeložka kabelu SŽ s.o., včetně ukončení a převedení provozu. Pro dočasné převedení provozu se využije nový 72vl. DOK SŽ s.o. (pokud by to bylo z nějakého důvodu výhodné, bylo by možné použít i stávající 24vl. kabel, na kterém už nebude provoz). Po převedení provozu do kabelu SŽ se 72vl. kabel ČDT ve spojnici v žkm 303,100 přeruší a vyfoukne k místu přeložky. Nový usek HDPE trubky se propojí na stávající. Optický kabel se zafoukne do kabelové komory v žkm 303,100 a zde se napojí na nedotčený úsek OK. Pro propojení se využije stávající optická spojka. Po propojení a po provedení měření se může provoz převést zpět do kabelu ČDT. Mohou se dokončit zemní práce (v rámci PS 01-02-51) a může se začít budovat bezbariérový přístup (v rámci jiného SO této stavby).

Zemní práce

Hlavní část zemních prací je v rámci PS 01-02-51. V rámci tohoto PS 01-02-52 budou zemní práce jen v minimálním měřítku – obnažení vstupu stávající kabelové komory, případně vyhledání kabelové trasy.

Při provádění výkopových prací pro kabelovou trasu je třeba dbát na to, aby nebyla poškozena jiná podzemní zařízení. Před započítím výkopových prací musí být provedeno vytýčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytýčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce.

Zemní práce na stávajícím kabelu a na stávajících spojkách, nebo v jejich blízkosti, musí být v celé délce prováděny opatrným ručním výkopem za dohledu správce zařízení.

Ve vybraných místech budou provedeny kopané sondy, aby se ověřil skutečný průběh trasy a skutečná hloubka uložení kabelů. I tyto sondy budou provedeny opatrným ručním výkopem za dohledu správce zařízení.

Stávající trasy budou většinou obnaženy opatrným ručním výkopem šířky 50cm, hloubky 90cm až 110cm. Nová kabelová kyneta bude provedena tak, aby krytí ve volném terénu bylo i po odstranění vrstvy ornice (v tl. cca 40-50cm) min 0,9m, - tzn bude použito výkopu šířky 50cm, hloubky 110cm. Nové kabely budou v nové hloubce uloženy ve žlabu nebo chráničce, v pískovém loži a budou kryty ochrannou folií modré barvy. V místě křížení s ostatními inženýrskými sítěmi budou kabely ukládány do chrániček – do kabelových žlabů. V polích, lesích a cestách bude krytí 1,1m a použití chrániček bude posuzováno individuálně.

Výkop bude při záhozu řádně hutněn po vrstvách cca 20cm. Po skončení prací bude povrch upraven do náležitého stavu, ornice se rozprostře. Přebytečná zemina se ve volném terénu rozhrne do plochy. V rámci této definitivní úpravy bude i doplněna vrstva ornice.

Všude, kde jsou kabely ukládány ve žlabech nebo v chráničkách, je pod kabelovými žlaby navrženo pískové lože nebo lože z jemné štěrkodrti, které zaručí dokonale rovnou podkladovou vrstvu pod žlaby, což je základní podmínka pro kvalitní uložení kabelových rozvodů. Tento způsob vyrovnání kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa (podpovrchová trasa), kde hraje svou roli i pro účely odvodnění.

Při souběhu nebo křížení s cizími podzemními řády bude postupováno podle ČSN 73 6005.

Projektant vycházel při zákresu stávajících sítí a návrhu tras z informací dodaných správcí jednotlivých sítí, které mnohdy postrádají dostatečnou přesnost. V případě zjištění kolize mezi navrženou trasou a stávajícími řády bude navržená trasa projektantem na stavbě upravena.

1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií

Tento SO nemá žádné nároky na trvalé napájení elektrickou energií.

1.5 Údaje o souvisejících PS a SO

Zpracování realizační dokumentace a realizace tohoto provozního souboru buď přímo souvisí a jsou podmíněny zejména následujícími SO:

PS 01-02-51 ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů

1.6 Pokyny pro montáž a výstavbu, časová a věcná koordinace

Přeložka HDPE trubky a optického kabelu musí být provedeny před zahájením prací na bezbariérovém přístupu. Přeložky se musí úzce koordinovat s PS 01-02-51 v jehož rámci se buduje nová kabelová trasa a zafukují se optické kabely SŽ – v rámci souvisejících staveb: „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ a „Oprava přenosové cesty Uhersko – Pardubice“. Přeložené HDPE trubky a traťový kabel budou vedeny v jedné kynetě. Přepojování ve spojkách se musí provádět tak, aby výpadek provozu byl co nejkratší. Montáž zařízení je nutno provádět podle technických podmínek stanovených příslušnými výrobci pro jednotlivá zařízení.

Je třeba zejména respektovat podmínky pro práce v ochranném pásmu kabelového vedení. Obnažená kabeláž bude před záhozem překontrolována vizuálně správcem nebo jím pověřenou osobou, se zápisem do stavebního deníku. V případě zjištění poškození bude provedena výměna vedení dle pokynu správce.

Specifické podmínky SŽ, s.o.:

Stavebník je povinen v případě, že situace stavby vyžaduje přeložení zařízení sítí elektronických komunikací, uzavřít se společností SŽ s.o. Smlouvu o provedení vynucené překládky podzemního vedení komunikační sítě.

Stavebník je dále povinen dodržovat Všeobecné podmínky pro činnosti na kabelech v majetku Správy železniční dopravní cesty s.o. (ve správě Technické ústředny dopravní cesty).

1.6.1 Měření a vyrovnaní kabelu

Montáž kabelů musí být provedena podle předpisu a požadavků majitele a správce kabelů. Po provedené přeložce musí být zajištěna 100% funkčnost všech provozovaných okruhů. Přenosové parametry nesmí být výrazně sníženy. Přepojování musí být provedeno, tak aby výpadek telekomunikačního přenosu byl co nejkratší.

Měření optického kabelu bude prováděno ve třech oknech, tj. v pásmu 1310 nm, 1550 nm a 1625 nm. Měření OK bude provedeno podle metodiky měření parametrů na OK u ČDT. Budou prováděna měření výkonová a reflektometrická v třech oknech a v obou směrech včetně zpracování měřicího protokolu. Naměřené hodnoty musí odpovídat příslušnému doporučení.

Měření a vyrovnaní budou provedena podle všeobecných předpisů případně podle požadavků a zvyklostí správce. Výsledky měření budou zpracovány v měřicím protokolu a ten bude předán vlastníkově (správci) telekomunikační sítě.

1.6.2 Ochrana proti vlivům trakce

Přeložka je vedena v souběhu s elektrifikovanou tratí, která je napájena střídavou napájecí soustavou, 25kV, 50Hz. Stávající optický kabel je před vlivy trakce chráněny – je plně dielektrický. Ochrana kabelů se přeložkou měnit nebude.

1.6.3 Požadavky na další stupně dokumentace

V rámci montáže budou do dvou výtisků dokumentace PDPS vyznačeny veškeré změny, ke kterým došlo v rámci samotné realizaci tohoto PS. Vyznačení změn bude provedeno standardní metodou tzv. žlutočerveného provedení. Všechny části dokumentace, včetně těch, kde k žádným změnám nedošlo, budou následně označeny razítkem „Opraveno dle skutečného provedení“ a podpisem provádějící osoby. Toto označení bude uvedeno i na obálkách dokumentace. Takto opravená dokumentace bude v jednom paré předána objednateli, druhé paré bude sloužit pro zpracování DSPS zhotoviteli.

1.7 Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Instalaci musí provádět firma se zaměstnanci s předepsanou kvalifikací. Při montážních pracích musí být dodrženy všechny předmětné normy, zařizovací předpisy ČSN a obecné bezpečnostní předpisy. Po ukončení montážních prací bude provedena výchozí revize a zařízení bude řádně předáno investorovi. El. zařízení musí být trvale odborně udržováno a revidováno v zákonných lhůtách.

Při provádění montážních prací je nutné důsledně dodržovat ustanovení bezpečnostních a hygienických předpisů a norem platných pro práce, pracovní a technologické postupy v konkrétních podmínkách navrhované výstavby.

Z hlediska budoucího provozu, je třeba, aby se zaměstnanci obsluhy a údržby řídili příslušnými předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržovali příslušné předpisy pro provoz zařízení.

Pracovníci musí být před zahájením prací poučeni o zásadách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a zejména o konkrétních opatřeních, která bude nutno dodržovat a musí být vybaveni předepsanými ochrannými pomůckami.

1.8 Přílohy

Příloha č.1 Soupis vytyčovacíh bodů

Příloha č.2 Schéma optického kabelu ČD

Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice - Pardubičky				
PS 01-02-52 ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika				
Seznam souřadnic vytyčovaných bodů				
Souřadnicový systém S-JTSK			Výškový systém Bpv	
Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
010252001	646440,25	1061671,15		Napojení na stávající trasu
010252002	646440,97	1061671,47		
010252003	646496,41	1061663,59		
010252004	646501,95	1061670,17		Přechod pod kolejí
010252005	646504,12	1061686,84		Napojení na stávající trasu

