


			ČÍSLO SOUPRAVY:
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	

	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	tel. : +420 533 312 000 E-mail: info@exprojekt.cz ID: dh84e85
---	--	---

OBJEDNATEL:		<div><div>Správa železniční dopravní cesty Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc</div></div>		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Ondřej Čech	ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Petr Jakoubek	NAVRHL, VYPRACOVAL Ing. Petr Jakoubek	KONTROLOVAL Irena Vězdová	
KRAJ: Královéhradecký	POVĚŘENÝ MŮ: Nové Město nad Metují / k.ú. Nové Město nad Metují		STUPEŇ: DÚR + DSP	
Rekonstrukce podjezdu v Novém Městě nad Metují na silnice III/30821 SO 03 Ochrana mimodrážních sítí			ZAK. ČÍSLO 029-2018	
			MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ -
			DATUM: 03/2018	
			ČÁST DOKUM. D.E.1.5.1	PŘÍLOHA 1
Technická zpráva				

Název stavby: **Rekonstrukce podjezdu v Novém Městě nad Metují na silnici III/30821**

Část dokumentace: **SO 03 Ochrana mimodrážních sítí**

Stupeň dokumentace: **DÚR+DSP**

Technická zpráva

O B S A H

1 TECHNICKÁ ZPRÁVA	3
1.1 Výchozí podmínky	3
Rozsah dokumentace	3
Použité podklady	3
Odůvodnění výjimek z předpisů a norem	3
Popis výchozího stavu stavby	3
1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry	4
Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení	4
Základní kapacitní údaje	4
1.3 Technické řešení	4
Zemní práce	6
1.4 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií	6
1.5 Údaje o souvisejících PS a SO, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení	6
1.6 Požárně bezpečnostní opatření	7
1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu	7
1.8 Stavebně montážní postupy výstavby	7
Požadavek na vytyčení inž. Sítí	7
Měření kabelů	7
Ochrany proti vlivům trakce	7
Informace o stavebních postupech	7
Výluky	7
1.9 Specifické požadavky	7
Nakládání s odpadem	7
Požadavky na další projektový stupeň	8
Bezpečnost práce	8
Seznam příloh:	8

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby:	Rekonstrukce podjezdu v Novém Městě nad Metují na silnici III/30821
Stupeň dokumentace:	DUR+DSP
Charakter stavby:	Stavba dopravní infrastruktury
Odvětví:	Silniční doprava
Místo stavby:	Nové Město nad Metují
Katastrální území:	Nové Město nad Metují [706442]
Soupis dotčených parcel:	753/1
Kraj:	Královohradecký
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Generální projektant:	EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Ondřej Čech
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Petr Jakoubek, IXPROMJEKTA spol. s r.o.; Heršpická 813/5, 639 00 Brno

1 Technická zpráva

1.1 Výchozí podmínky

Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni DUR+DSP (Dokumentace územní řízení+ dokumentace pro stavební povolení) v souladu s předpisem č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb).

Použité podklady

Podklady pro zpracování projektu byly získány od firmy EXprojekt, s.r.o., místním šetřením, koordinací s ostatními zpracovateli projektových prací a vlastníky komunikačních sítí.

Pro zakres tras kabelů byly použity především digitální mapové podklady, dodané pro účely projektování investorem akce.

Dále použité podklady:

Normy:

ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 Stanovení základních charakteristik prostředí.
ČSN 33 2000-4	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 Bezpečnost
ČSN 33 2000-5	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2160	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn.
ČSN 37 5711	Křížovatky 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

Ostatní doporučení

TA69 Stavba místních kabelových sítí
Technické informace SPT

Odůvodnění výjimek z předpisů a norem

Žádné výjimky z předpisů a norem nejsou navrhovány.

Popis výchozího stavu stavby

Předmětem rekonstrukce je odstranění technicky nevyhovujícího stavu železničních mostů v km 49,202 a km 49,216 trati Týniště nad Orlicí – Broumov, zajištění prostorové průchodnosti na mostě a zvětšení světlé šířky pod mostem a podjezdné výšky na 5,2 m v obou pružích. V rámci stavby bude pouze v nezbytně nutném rozsahu upravena stávající

technická a dopravní infrastruktura – samotná úprava a rozšíření silnice je předmětem související stavby.

V daném úseku je vedena jednokolejná, neelektrizovaná železniční trať č. 026 Týniště nad Orlicí – Broumov. Traťová rychlost na mostě je v současném stavu 90 km/hod. Stavba bude probíhat v nepřetržité výluce koleje.

V dané lokalitě jsou vedeny inženýrské sítě, které je nutno v průběhu stavby ochránit. Jedná se o vedení vodovodní/kanalizační, plynovodní, vedení veřejného osvětlení, metalická vedení ve správě společnosti CETIN a.s., drážní metalické kabely ve správě ČD-T a OŘ HKR.

1.2 Účel, funkce, kapacity a technické parametry

Stručný popis a zdůvodnění navrhovaného řešení

Z důvodů výše uvedených je navržena nová nosná konstrukce mostu. Zvolena byla železobetonová prefabrikovaná klenbová konstrukce. Konstrukce bude přesypaná, výška přesypávky bude cca. 5 m. V novém stavu bude pozemní komunikace i chodník umístěn v jednom mostním otvoru. Šířkové uspořádání je řešeno v související stavbě „Rekonstrukce komunikace Spy – Krčín“.

V novém stavu bude svršek snesen v nezbytně nutném rozsahu pro vybudování výkopu a bude vrácen po dokončení nosné konstrukce a nadnásypu zpátky v původní podobě. Předpokládaný rozsah je 200 m (km 49,1 – 49,3).

Stávající nosné konstrukce mostů nejsou ve vyhovujícím stavu – v případě podjezdu v km 49,202 se jedná o půlkruhovou klenbu z cihelného zdiva. Stávající volná šířka pod mostem způsobuje výrazné zúžení na silnici III/30821 - v současné době je provoz omezen dopravními značkami P07 a P08 Přednost protijedoucích vozidel a přednost před protijedoucími vozidly. V případě podchodu v km 49,216 se jedná o parabolickou klenbu ze železobetonu.

Stávající podchod bude v rámci stavebních prací vyplněn betonem a následně z části ubourán.

V rámci rekonstrukce mostu budou stavbou dotčeny výše uvedené inženýrské sítě. V rámci tohoto SO budou řešeny ochrany a přeložky kabelů CETIN a.s. a veřejného osvětlení (dále jen VO) ve správě města Nové Město nad Metují.

Základní kapacitní údaje

Chránička 160cm	280m
Koncovky chrániček	8ks
Kabelový žlab	40m
Výkopové práce	30m ³

1.3 Technické řešení

Stávající stav

Stávajícím podchodem je zemní trasou v kabelovém žlabu veden kabel 25XN v majetku společnosti CETIN a.s. Jedná se o starší kabel, ke kterému není k dispozici geodetické zaměření. Kabel je veden jednou ze tří chrániček, ostatní chráničky jsou neobsazené. Ke kabelu je možný přístup pomocí dvou kabelových šachet umístěných v podchodu. Další inženýrské sítě společnosti CETIN se nacházejí ve volném terénu na pravé straně ve směru staničení mezi svahem a veřejnou komunikací.

V místě stavby se nacházejí dvě vzájemně oddělené oblasti VO. U portálu do podjezdu vpravo ve směru staničení se nachází sloup VO, který bude dotčen stavbou a bude demontován. Kabel VO od daného stožáru dále pokračuje podél náspu k dřevěnému sloupu, odkud pokračuje jako závěsný. Tento kabel je nutné před zahájením stavby přeložit.

V podchodu jsou instalovány stropní světla napájená z rozvaděče u sloupu na levé straně ve směru staničení na hranici pozemků p.č. 675/16 a 181/1, tato světla budou v rámci stavby demontována.

VO situované vlevo ve směru staničení končí v této oblasti a není vedeno skrz násyp. Nebude ohroženo stavbou.

Nový stav

Zasypáním podchodu dojde k trvalému zabránění přístupu ke kabelovým šachtám, z tohoto důvodu nebude možné v budoucnu využít stávající rezervní chráničky. Proto budou do stávajícího tělesa podchodu umístěny 4 nové rezervní chráničky $\varnothing 160\text{mm}$ (1x pro CETIN, 3x město NMnM).

Chráničky budou volně uloženy v tělese podchodu a ukotveny ke stěně. Oba konce chrániček budou uloženy v zemi s krytím min. 1m. Výškový přechod chrániček bude pozvolný, aby bylo zajištěno snadné zatažení budoucích kabelů. Při pokládání chrániček je třeba brát v potaz, že část podchodu bude ubourána. Vzhledem k plánovanému odbourání podchodu musejí být chráničky pokládány s krytím 1m minimálně 15m po obou koncích podchodu a mimo těleso podchodu. Z důvodu, že tato plocha bude v rámci stavby využívána těžkou technikou je nutné počítat s krytím 1m počítaným od stávajícího terénu, nikoli od nového, vyvýšeného.

Ukončení chrániček je na levé straně ve směru staničení až na hranici pozemku SŽDC (min. 1m za hranicí podchodu), na pravé straně přejdou místní komunikaci a skončí ve volném terénu. Do chrániček bude zataženo lanko a na obou stranách budou opatřeny koncovkami zamezujícími vnikání zeminy a nečistot.

Po uložení chrániček bude povrch znovu uveden do původního stavu a dle potřeb po dobu stavby přikryt silničními panely.

Ochrana kabelu CETIN:

Kabel vedoucí podchodem je uložen v betonovém kanále a vylití podchodu betonem by nemělo mít vliv na jeho stav a funkci. Kabelové komory budou vyplněny pískem proti případnému propadnutí, nebo zatečení vyplňovaného betonu. Stávající komory a chráničky nebude možné po dokončení stavby využít. Z důvodu zachování kabelové trasy společnosti CETIN a.s. je jedna z pokládaných chrániček rezervována pro potřeby společnosti CETIN.

Sítě ve volném terénu po pravé straně kolejí budou po celou dobu stavby překryty betonovými panely. Před zahájením stavby se ověří jejich bezpečné uložení min. 90cm. Pokud minimální krytí nebude vyhovovat podmínkám, budou kabely uloženy do kabelového žlabu a zahloubeny do minimální hloubky 90cm.

VO Města NMnM:

Demontovaný stožár VO bude po dobu stavby uskladněn a jeho definitivní polohu bude řešit navazující stavba rekonstrukce komunikace Spy – Krčín, která řeší konečnou podobu VO. Dopravní značky umístěné na stožáru VO budou demontovány a jejich náhradu řeší část SO 01 rekonstrukce mostu. Bude nutná přeložka části napájecího kabelu tohoto sloupu, a to směrem od stávajícího podjezdu tak, aby nepřekážel konstrukci nového mostu. V tomto případě bude provedena přeložka vložení nové kabelové délky, která kabelový přechod místní komunikace posune mimo místo zasažené stavbou. Vložená délka kabelu bude délky cca 50m. Výkopem nové trasy bude omezen přístup na soukromou parcelu st. 70 a průjezdnost místní komunikace. Z toho důvodu budou přes výkop položeny silniční panely tak, aby byl zachován přístup k dotčené parcele a průjezdnost silnice.

VO podchodu bude demontováno a napájecí kabel bude ukončen u rozvaděče.

Zemní práce

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 vytyčení stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Bez tohoto vytyčení nesmí stavební organizace zahájit výkopové práce. Zemní práce budou v celé délce prováděny v blízkosti stávající trasy, proto musí být prováděny opatrným ručním výkopem za dohledu správce zařízení. Zemní práce v tomto SO budou pouze malého rozsahu, a to u obou východů z podchodu ve stávající silnici a v tělese podchodu, případně v místech pojízdné trasy vpravo ve směru staničení.

Typ výkopu, bude proveden dle potřeb stavby v rozsahu asi 25 m³ na obou stranách mostu a ve volném terénu dále od ŽST NMnM. Nový žlab a chráničky budou uloženy v pískovém loži a budou kryty výstražnou folií modré barvy ve výšce 0,35 m. V místech, kde budou ukončeny chráničky, budou položeny vyhledávací podzemní markery.

Dále budou dodržovány následující zásady a kritéria:

- kabelové rozvody budou ukládány výhradně na drážní pozemek.
- Místní podmínky (relativně široký pozemek SŽDC) umožňují, aby byla kabelová trasa vedena v dostatečné vzdálenosti od osy koleje.
- V místech, kde se trasa přibližuje k hranici pozemku SŽDC na cca 1,5m a méně, je nutné tuto hranici před zahájením výkopových prací vytyčit a při provádění prací důsledně dbát na to, aby trasa z pozemku SŽDC nevybočila.
- Kabely ukládané do země musí být ukládány s minimálním krytím dle ČSN 73 6005 a předpisu SŽDC S4
- Výkop bude při záhozu řádně hutněn po vrstvách cca 20 cm. Po skončení prací bude povrch upraven do náležitého stavu, ornice se rozprostře, povrch výkopu se uhrabe a případně oseje travou. Přebytečná zemina se ve volném terénu rozhrne do plochy.
- Všude, kde jsou kabely ukládány ve žlabech 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 vyrovnaní kabelových žlabů je nutno pečlivě dodržet zejména v případě pokládky kabelů do drážního tělesa (podpovrchová trasa), kde hraje svou roli i pro účely odvodnění.

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, vazby na sdělovací a zabezpečovací zařízení

Objekt je nutné koordinovat především s objekty řešícími stavební práce na mostech. Koordinace bude prováděna zejména s:

SO 01	Most v km 49,202
SO 04	Ochrana drážních sítí
Rekonstrukce komunikace Spy – Krčín	

1.6 Požárně bezpečnostní opatření

Tento SO nemá vliv na požární řešení stavby.

1.7 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu

Tento SO neovlivní pohyb osob s omezenou schopností pohybu, ani nemá dopad na životní prostředí.

1.8 Stavebně montážní postupy výstavby

Požadavek na vytyčení inž. Sítí

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.

Před započatím prací je třeba vytyčit stávající inženýrské sítě všech organizací v prostoru stavby, resp. v prostoru uvažované přeložky. Generální dodavatel je povinen předat prostor staveniště subdodavatelům s vytyčenými řády. Souběhy a křížení se stávajícími i novými inženýrskými sítěmi musí být provedeny dle ČSN 73 6005.

Měření kabelů

Před zahájením prací na metalických kabelech bude provedeno stejnosměrné měření pro ověření jejich technického stavu před přeložkou. Po dokončení přeložky bude opět provedeno kontrolní stejnosměrné měření.

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

Po provedené přeložce a po zaměření nového stavu musí dodavatel opravit stávající kabelovou dokumentaci dle skutečného provedení.

Ochrany proti vlivům trakce

Charakter stávající ochrany se výše uvedenými přeložkami nemění.

Informace o stavebních postupech

Pokládka nových chrániček a demontování stávajícího VO proběhne před zahájením prací na opravě mostu. Výslednou podobu VO řeší navazující stavba rekonstrukce komunikace Spy – Krčín.

Výluky

Výluka na sdělovacím kabelu společnosti CETIN a.s. se nepředpokládá. Kabel bude v provozu po celou dobu stavby.

Kabel veřejného osvětlení na pravé straně ve směru staničení bude s výjimkou odstranění stávajícího světla VO a provedení přeložky po celou dobu stavby v provozu.

1.9 Specifické požadavky

Nakládání s odpadem

Během výstavby nového sdělovacího vedení mohou vznikat odpady běžné ze stavební činnosti. Nakládání s nimi se bude řídit příslušným platným zákonem o odpadech.

Materiál z výkopu kabelových tras se použije pro zpětný zásyp. Kovy, vodiče a světla podchodu se odvezou do sběrných surovin.

Požadavky na další projektový stupeň

Vzhledem k charakteru a rozsahu dokumentace pro stavební povolení bude nutno v dalším stupni (Realizační dokumentace) dopracovat přílohy jednoznačně definující stavební a kabelovou část.

Před zpracováním dalšího stupně je nezbytně nutné znovu ověřit stávající stav a případně aktualizovat projekt. Telekomunikační trh se rychle mění a operátoři zvyšují kapacity (zejména přenosové) svých vedení. Při zafukování nových optických kabelů do stávajících HDPE trubek není potřeba žádné ohlášení, ani povolení, tudíž není možné tyto případné změny předvídat a zohledňovat.

Bezpečnost práce

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Některé základní legislativní předpisy:

- **Směrnice Rady 92/57/EHS** ze dne 24. června 1992, o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl.16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS)
- **Zákon č. 262/2006 Sb.**, Zákoník práce – účinnost od 1.1. 2007
- **Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) – účinnost od 1.1.2007
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích – účinnost od 1.1.2007
- **Nařízení vlády č. 592/2006 Sb.**, o podmínkách akreditace a provádění zkoušek odborné způsobilosti – účinnost od 1.1.2007
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky – ze dne 15.8.2005
- Pro přípravu a provádění staveb, u kterých je objednatelem ŘSD ČR, dále platí pro BOZ směrnice **č. 29/2006**.
- Veškeré práce budou prováděny za předpokladu dodržení příslušných bezpečnostních předpisů. Ve smyslu výše uvedené legislativy musí být bezpečnostní předpisy zapracovány v technologických postupech prací.

Seznam příloh:

Příloha č.1.: Vyjádření CETIN s.r.o.

Příloha č.2.: Vyjádření města Nové Město nad Metují