



			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8 , 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444
IDS: kjee9md
e-mail: moravia@moravia.cz
http://www.moravia.cz

OBJEDNATEL	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace v zastoupení: SZDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. VLADIMÍR KOPP 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	
ING. VLADIMÍR KOPP 	ING. VLADIMÍR KOPP 	ING. MIROSLAV TUREK 	
KRAJ: MORAVSKOSLEZSKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: OSTRAVA	OBEC: OSTRAVA - TŘEBOVICE	
<p align="center">"Výstavba R110 kV na TNS Ostrava Svinov"</p> <p align="center">SO 03-15-11 TNS Ostrava Svinov, kabelovod</p>		ZAK. ČÍSLO MCO	17-069-234-PD
		ÚČEL	DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ
		DATUM	ČERVENEC 2018
		FORMÁT	
		MĚŘÍTKO	
Technická zpráva		ČÁST D.E.1.9	PŘÍLOHA 1

Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov **SO 03-15-11 TNS Ostrava Svinov, kabelovod**

A/1. Objednatel

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

V zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

A/2. Projektant

MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc

Odpovědný projektant: Ing. Vladimír Kopp

tel.: 605 229 153, e-mail.: kopp@moravia.cz

A/3. Předmět dokumentace

Stavba: Výstavba R 110kV na TNS Ostrava Svinov

Objekt: SO 03-15-11 TNS Ostrava Svinov, kabelovod

A/5. Stupeň dokumentace

Záměr projektu a Dokumentace pro územní řízení

A/6. Údaje o území a pozemku

Kraj: Moravskoslezský

Okres: Ostrava

Obec: Ostrava

Katastrální území: Třebovice ve Slezsku (715433)

- par. č. 1356 a 4486/1 - majitel pozemku ČD a.s.,
- par. č. 1351/1, 1355 - majitel pozemku SŽDC (Správa železniční a dopravní cesty) s.o,
- par. č. 1350 - majitel pozemku ŘSD ČR,

A/7. Budoucí majitel objektu

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

A/8. Přehled výchozích podkladů

- Zadávací dokumentace objednatele
- Geodetické zaměření stavby
- Stávající inženýrské sítě
- Projednání na výrobních poradách
- Prohlídka místa stavby + fotodokumentace

A/9. Dotčené normy a předpisy

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby v platném znění

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu ve znění aktuálních úprav

Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, všechny předpisy ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah v platném znění

Zákon č. 266/1994 Sb. Zákon o drahách ve znění aktuálních úprav

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony
Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
Nařízení vlády č. 9/2013 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 (včetně změn 1 až 7) v platném znění
Směrnice GR SŽDC, s.o. č. 11/2006 č.j. 13 511/06-OP ze dne 30.6.2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“
Směrnice GR SŽDC, s.o., č. 16/2005, č.j. 3790/05-OP, ze dne 17.1.2006 „Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky“
SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí
vyjádření SŽDC 380/2012-SSZT a SŽDC 10054/12-SEE/460, kterými se stanoví provádění zemních prací v blízkosti podzemních silnoproudých a slaboproudých kabelových vedení

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
Soubor norem ČSN EN 1991: Zatížení konstrukcí
EN 206-1 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda + Z1, Z2, Z3
EN 1992-1-1 Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla pro pozemní stavby
EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
ČSN EN 1090-1 Provádění ocelových konstrukcí a hliníkových konstrukcí
EN 1090-2 Provádění ocelových konstrukcí - Část 2
EN 1997-1 Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce (1992), včetně změn Z1 a Z2
ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (1994), včetně změn Z1-Z4
ČSN EN 10025 Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí
ČSN EN ISO 12944 Nátěrové hmoty - Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy

Výjimky z norem a předpisů

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s drážními předpisy a technickými normami a pro realizaci stavby se nepředpokládá nutnost zpracování a schválení jakýchkoliv výjimek.

A/10. Základní údaje o stavbě

Hlavním cílem **nové stavby** je vybudování **nové rozvodny 110kV, přípojky VVN včetně stání traf 110/23kV**.

Jedná se **stavbu trvalou**, která bude zajišťovat dostatečný příkon pro celou trakční napájecí měničnu (TNS) a návazné odběry a tím zajistí bezvýpadkový provoz TNS v dané lokalitě, s výhledem na další předpokládaný zvýšený provoz v oblasti železničního uzlu Ostrava Svinov.

Kabelovod uvnitř areálu TNS bude sloužit pro koordinaci nových kabelových tras kabelů silnoproudých a sdělovacích mezi jednotlivými stavebními objekty.

A/11. Stávající stav

Stávající trasa kabelovodu, je v areálu TNS Ostrava Svinov, v minimálním rozsahu. Jedná se o krátkou trasu z hlavní budovy TNS vedoucí západním směrem pod stávající komunikací do stávající kabel šachty. Ze šachty dále pokračuje podél trakčních traf k stoličce odpojovače P1.

Tato část trasy stávajícího kabelovodu bude odstraněna a zasypána. V místě stáv. komunikace bude rovněž odstraněna, pro vybudování nového kabelovodu mezi šachtami Š37NN a Š38NN. V tomto prostoru bude provedena silniční komunikace.

A/12. Navrhovaný stav

Situování objektu

Trasy nového kabelovodu jsou navrženy v plochách stávajícího areálu i v jeho rozšířené části. Situování je zřejmé ze situace v M 1:250.

Navržené technické řešení

Kabelovod je umístěn v areálu TNS a propojuje nové objekty jakými jsou stání transformátorů 110kV, rozvodnu 110kV, stávající budovu TNS, a technologický objekt.

Konstrukce části kabelovodu je navržena v hlavních trasách ze dvou devítiořadových multikanálu průřezu 385/385mm, uložených nad sebou. Jedná se trasu kabelů NN mezi technologickým objektem a stávající budovou v areálu TNS (označení kabelových šachet Š31NN – Š38NN).

Trasa VN kabelů ze stání trafo 101 je vedena v kabelových šachtách Š11VN – Š12VN – Š13VN do kabelového prostoru stávající budovy TNS. Obdobně jsou vedeny VN kabely od trafo T102

Přes Š21VN – Š22VN – Š23VN do kabelového prostoru stávající budovy TNS.

Propojení NN kabelů mezi technologickým objektem S 03-15-05 a stáními traf 110/22kV je vedeno mezi kabelovými šachtami Š41 – Š42 – Š43. Zde je navržen 4- otvorrý multikanál.

Trasy kabelovodu vedou jak pod silniční komunikací kde je krytí min. 1,1m, tak ve volném terénu v areálu TNS (cca 500mm), krytí je dáno křížením jednotlivých sítí (dešť. kanalizace, vodovod. přípojka, sdělovací kabely ke kamerovému systému apod.) Trasy kabelovodu budou obsypány jemnozrnným materiálem.

Pro všechny trasy s 9-ti otvorrým multikanálem bude použit multikanál s požadavkem na sníženou hořlavost kabelovodu vyhovující normám ČSN ISO 11925-2, ČSN EN ISO 13501- 1: 2007.

Kabelové šachty jsou navrženy železobetonové (v komunikaci) i plastové s obetonováním (v části 110kV rozvodny), ve volném terénu plastové s obetonováním. Únosnost poklopů je navržena na základě situování kabelových šachet (např. v komunikaci D400). Z kabelových šachet umístěných v prostoru rozvodny jsou navrženy chráničky k jednotlivým základům elektrických zařízení. Součástí kabelových šachet bude vystrojení rošty (v provedení žárově zinkovaném, vybavení vodotěsnými poklopy, stupadly).

V místě napojení na technologické objekty budou provedeny protipožární ucpávky se stanovenou odolností dle PBŘS. Výpis prvků kabelovodu je součástí dokumentace pro územní řízení.

A/13. Bezbariérové řešení objektu

Neřeší se.

A/14. Požární ochrana

Protipožární prostupy kabelovodu stavebními konstrukcemi jsou řešeny i v rámci jiných SO.

A/15. Ochrana proti korozi

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí bude provedena dle vydaných TKP staveb státních drah kap. 25. Před započítím prací předloží návrh protikorozní ochrany zhotovitel ke schválení stavebním dozorem investora.

Ocelová konstrukce bude otryskána dle ISO 8504-1 a ISO 8504-2, Ruční a strojní čištění ocelovým kartáčem dle ISO 8404-3. Povrch, který nebyl tryskán a má být opatřen nátěrem, musí být zbaven volných okují, prachu, mastnoty a oleje a očištěn ocelovým kartáčem. K tryskání povrchu budou použity tryskácké prostředky vhodné pro požadovanou povrchovou úpravu.

Příprava před zinkováním – žárově ponorem – stupeň B3 moření v kyselině. V případě zinkování žárovým stříkáním – stupeň Sa 3 – abrazivní čištění.

Žárové zinkování ponorem bude dle EN 1029, tloušťka galvanizované vrstvy min. 80 µm. U uzavřených profilů musí být provedeny výpustě a větrací otvory. Podmínky pro provádění kovových povlaků jsou stanoveny ČSN EN 22063 a S 5/4. Zhotovitel zpracuje rovněž dokumentaci skutečného provedení protikorozní ochrany dle S 5/4. Následně svařované dílce musí mít povrch do vzdálenosti 150 mm od svaru chráněn materiálem, který nezhorší kvalitu svaru. Svary budou ošetřeny zinkovacím nátěrem.

A/16. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Objekt je navržen tak, aby neohrožoval život a zdraví cestujících ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožoval životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech. Budou tak splněny ustanovení Vyhl.č.137/1998 Sb §22 odst.1a -1h.

Ochrana životního prostředí

Použité stavební materiály jsou navrženy certifikované dle stavebního zákona, prostředí nepoškozující a plně odbouratelné (recyklovatelné) materiály.

V rámci objektu budou káceny stromy a keře (řeší samostatný objekt SO 103 Zast. Zašová, vegetační úpravy a náhradní výsadba).

Objekt nemá negativní vliv na životní prostředí a to za předpokladu, že budou dodrženy všechny zákonné předpisy.

Bezpečnost při užívání

Projektová dokumentace je navržena tak, že při užívání a provozu objektu nedojde k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti navrženého objektu, nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Budou tak splněny ustanovení Vyhl.č.137/1998 Sb. §26 odst.1,3,4.

Ochrana proti hluku

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

Úspora energie a ochrana tepla

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Na stavební parcele nebyly zjištěny agresivní spodní vody.

Na stavební parcele nebyla zjištěna seismická aktivita.

Stavební parcela se nenachází na poddolovaném území.

Vlastní sesuvy půdy na rovinaté ploše stavby jsou nepravděpodobné.

Ochrana obyvatelstva

Po dobu provádění stavby objektu případné negativní účinky na okolní pozemky a stavby, zejména pak škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy a vibrace, prach, zápach, znečišťování vod i pozemních komunikací a zastínění okolních budov, nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech.

Ochranná pásma

Stavební parcela objektu je dotčena ochranným pásmem dráhy (60m).

Ochranná pásma vedení sítí jsou respektována. Samotná stavba nevyžaduje zřízení ochranného pásma.

Nejedná se o významný objekt v zónách ohrožení např. nebezpečných látek.

A/17. Odpadové hospodářství

Stavba bude prováděna dodavatelsky na základě výběrového řízení a smlouvy o dílo. Do doby dokončení a převzetí díla, je původce odpadů vzniklých během stavby dodavatel stavby, který vzejde z výběrového řízení.

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu (vyhláška č.381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů). Podle uvedené legislativy je původce povinen vznik odpadů omezovat a vytvářet podmínky pro využívání odpadů a jejich zneškodňování. Odpady budou v max. míře recyklovány, ty, co není možné recyklovat, budou vytrženy a odvezeny na řízenou skládku odpadů. Předpokládáme, že budou využity skládky do vzdálenosti 15 km od zájmové lokality.

Vrstvu humusu získanou skrývkou zeminy si investor ponechá pro potřeby zemních úprav. Přebytečná zemina pod vrstvou humusu bude odvezena na nejbližší řízenou skládku odpadů.

Kategorizace odpadů

Při výstavbě objektů vznikají odpady, které se dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech musí třídit a vést o nich evidence dle druhu, množství a způsobu nakládání s nimi.

Původce odpadů zařazuje odpady dle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, s účinností od 1.1.2002. Zařazování je dle kódu druhu odpadů (šestimístné číslo) a kategorií odpadu (N - nebezpečný odpad, O - ostatní odpad).

Likvidace odpadů

Likvidaci nebezpečného i ostatního odpadu musí provádět oprávněná firma.

Odpady, které není nutno likvidovat na zvláštních skládkách, budou likvidovány běžným způsobem (Technické služby, Kovošrot apod.) nebo budou druhotně využity pro zásypy na stavbě (pouze neznečištěná zemina).

Odpady vznikající stavební činností

Všechny odpady musí být důsledně separovány, ukládány na přistavené kontejnery a likvidovány odpovídajícím způsobem. Odvoz bude zajištěn dodavatelskou firmou, případně oprávněnou firmou, která má oprávnění k likvidaci všech druhů odpadů včetně nebezpečných odpadů.

Způsob ukládání odpadů

Odpady budou ukládány na zpevněných plochách na pozemku investora, a to odděleně podle jednotlivých druhů, případně ve vhodných nádobách nebo kontejnerech tak, aby mohly být odváženy k likvidaci. Odpady je dodavatel povinen přednostně využívat, nevyužité odpady převést do vlastnictví osobě oprávněné k jejich převzetí. Dodavatel musí vést evidenci všech odpadů.

Beton, cihla atp. budou likvidovány odvozem k druhotnému zpracování.

Železo do sběrný druhotných surovin.

Vykopaná zemina a štěrk budou použity pro terénní úpravy v okolí stavby.

Ke kolaudačnímu řízení musí předložit investor evidenci odpadů vzniklých při stavbě.

A/18. Uspořádání staveniště a organizace výstavby

ZOV jsou samostatnou částí dokumentace (část B.8.1).

Stavba objektu bude realizována několika stavebních postupech s ohledem na provádění dalších stavebních objektů, které se nacházejí v jeho těsné blízkosti.

Hlavní část trasy bude položena po provedení po hrubých terénních úprav a uložení základů rozvodny 110kV a před prováděním silničních komunikací. V těsné blízkosti stavebních objektů (stání traf a technologického objektu budou provedeny trasy až po jejich vybudování. Staveniště bude v nejlepším možném případě umístěno vždy na pozemku stavebníka. Skládkové plochy na materiál budou řešeny v rámci staveniště. Místa napojení určí při předání staveniště investor.

Koncepce zařízení staveniště bude projednána s investorem a s dodavatelem stavby. Veškerá média pro výstavbu budou odebírána na staveništi (el. energie, voda). Místa napojení určí při předání staveniště investor. Zhotovitel stavby je povinen zahrnout požadavky ZOV do nabídky investora.

A/19. Bezpečnost práce

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích č. 309/2006 Sb. Při všech úkonech, jenž souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno mimo jiné postupovat v souladu se:

- Zákonem č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek BOZP
- Nařízením vlády č. 591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy
- Nařízením vlády č. 362/2005 Sb., Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Ustanovením Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., týkající se BOZP

Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy.

Jelikož se stavba nachází na pozemku dráhy, je nutno dodržovat rovněž předpis SŽDC Bp 1, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č. 101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

V Olomouci, červenec 2018

Vypracoval: Ing. Vladimír Kopp