




			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: SŽDC, 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
"Výstavba R110 kV na TNS Ostrava Svinov" SO 03-15-02 TNS Ostrava Svinov, stanoviště transformátorů 110/22kV		ZAK. ČÍSLO MCO 17-069-234-PD
		ÚČEL DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ
		DATUM ČERVENEC 2018
		FORMÁT
		MĚŘÍTKO
Technická zpráva		ČÁST D.E.2 PŘÍLOHA 1

Výstavba R110kV na TNS Ostrava Svinov
SO 03-15-02 TNS Ostrava Svinov, stanoviště
transformátorů 110/22kV

A/1. Objednatel

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

V zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, 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 03-15-02 TNS Ostrava Svinov, stanoviště transformátorů 110/22 kV

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 - majitel pozemku ČD a.s.,
- par. č. 1355 - majitel pozemku SŽDC (Správa železniční a dopravní cesty) s.o,

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 GŘ 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 GŘ 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 Protikorozi 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 - Protikorozi 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 měšinu (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.

Stanoviště traf je navrženo pro umístění 2ks transformátorů 110/22kV, 25MVA

A/11. Stávající stav

V prostoru areálu se stanoviště pro transformátory 110/22kV 24MVA nenachází.

A/12. Navrhovaný stav

Situování objektu

Nová stanoviště transformátorů jsou situována ve střední části rozšířeného areálu TNS Ostrava Svinov, vedle nové areálové komunikace a úzce navazují na venkovní rozvodnu 110kV. Vstupy do jednotlivých stání jsou navržena z komunikačního prostoru mezi objekty, výhodou řešení je umožnit pracovníkům bezpečný přístup k trafům. Výškově je podlaha traf situována nad novou komunikaci 1100mm ve střední části.

Navržené technické řešení

1. Stavebně technické řešení

Nové dvě stání transformátorů 110 kV T 101 a 102 mají půdorysné rozměry 10,03m x 7,15 m, výška stání ve hřebeni pultové střechy je 7,29 m. Stání traf jsou navržena jako krytá, s možností uzavření rolovacími vraty. Dělicí stěny záchytných van a obvodové stěny jsou železobetonové tl. 200 (160) mm, v jednom stání se nachází tři žel. betonové jímky vzájemně propojené a utěsněné s kapacitou na celý objem oleje každého trafo. Svislé konstrukce - stěny traf jsou uloženy na žel. bet. prefabrikovaných pasech. Pod vlastními traf jsou navrženy prefa základové stěny, v horní části budou ukotveny kolejnice S49.

Všechny části spodní stavby (vany, stěny, prefa, základové pasy) jsou opatřeny hydroizolačními nátěry, které ochrání konstrukce jak proti vodě, tak vytvoří pasivní ochranu proti bludným proudům.

Nad havarijními jímkami budou uloženy zášsecí rošty, kabelový prostor bude uzavřen ocelovými lístkovými plechy tl. 5mm.

Ve stěnách pod rampou jsou navrženy větrací žaluzie. Stěny stání budou opatřeny tenkovrstvou probarvenou omítkou. Pod střešní konstrukci bude provedena OK pro přípojnice. V horní části stání bude podélný větrací otvor překryt tahokovem z důvodu zamezení vstupu ptactva.

Střešní konstrukce je navržena z ocelových profilů, krytina z trapézového plechu ve sklonu pultové střechy 4° směrem k technologickému objektu. Konstrukce střechy bude doplněna klempířskými výrobky s napojením na novou dešťovou kanalizaci v areálu TNS. Na střešní konstrukci bude přístup pomocí žebříku s ochranným košem. Všechny OK budou mít povrch upraven žárovým zinkováním.

Před vstupy do jednotlivých stání jsou navrženy výstupními schody, provedení nosné konstrukce, pochozích roštů a zábradlí je z OK žárově zinkováno. Hlavní otvor do stání traf je uzavřen rolovacími vraty (viz . řez). Povrchová úprava stěn je tenkovrstvou omítkou, odstín RAL 1015 (viz pohledy).

Dešťové vody jsou svedeny přes lapač splavenin do nově projektované dešťové kanalizace se zaústěním do vsakovacího objektu. Součástí objektu je technické zařízení budov – umělé osvětlení, vnitřní silnoproudé rozvody a hromosvod.

Kapacitní údaje

Platí pro každé trafo T 101 a T 102:

Hlavní rozměry a výška ve hřebeni: 10,03 x 7,15 x 7,29 m

Zastavěná plocha: 71,7 m²

Obestavěný prostor : 667,0 m³

2. Umělé osvětlení a vnitřní silnoproudé rozvody

V obou transformátorových stáních (stanovištích) 110/22kV (T101, T102) budou umístěny LED svítidla, která budou s krytím min. IP 66, tř. izol. II. Svítidla budou umístěna na stěnách ve výšce cca 2m nad podlahou. Svítidla budou napojeny na rozváděč R101 nebo R102 (umístěných v transformátorových stáních T101, T102). Vypínače pro spínání osvětlení budou na stěnách u vstupů do stání. Z rozváděčů R101, R102 budou napojeny svítidla pro nouzové osvětlení a budou vybavena bateriemi. Dále z R101 a R102 budou napojeny ohřevy okapů a žlabů stání.

Na rozváděčích R101 a R102 budou umístěny 1f zásuvky (230V, 16A) a 3f zásuvka (400V, 32A), které budou doplněny o 1f zásuvky na stěnách. V rozváděčích R101 a R102 budou umístěny přepětové ochrany.

3. Hromosvody

Hromosvodná soustava je navržena dle souboru norem ČSN EN 62305. Střecha je rovná se sklonem od vstupních vrat. Pro stání transformátorů T101, T102 byla stanovena třída ochrany před bleskem – LPS II. Na střeše budou umístěny jímače a doplněny o mřížovou soustavu. Hromosvodná soustava bude propojena přes zkušební svorku na vnější uzemnění (SO 03-06-60).

4. Záchytný systém proti pádu osob

Střecha bude opatřena systémem ochrany proti pádu, který zajistí možnost individuální požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dle stavebního zákona je místo, kde se provádí udržovací práce je stavenišťem – viz § 3, odst. 3 stavebního zákona ochrany proti pádu při těchto činnostech:

- Pohyb při nezabezpečeném okraji střešního pláště při provádění údržby/udržovacích prací.
- Pohyb při údržbě střešního pláště a zařízení na střeše umístěných.
- Údržba světlíků a otvorů nechráněných proti propadnutí.
- Kontrola a údržba zařízení na ochranu před bleskem – viz čl. 5.6.7 ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení.
- Činnosti při udržovacích pracích – viz nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních)
- Další aktivity na plochách s rizikem možného pádu – viz 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 a zák. 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, ve znění prováděcích předpisů.

A/13. Bezbariérové řešení objektu

Neřeší se.

A/14. Požární ochrana

Protipožární prostupy kabelů ze stání traf jsou řešeny protipožárními ucpávkami EI90 na vstupu do jednotlivých větví kabelovodu.

Směrné hodnoty pro venkovní vzdálenosti transformátorů dle ČSN EN 61936-1/A1 je 5m (od nehořlavých povrchů budov), 10m (od hořlavých povrchů budov), jinak dle ČSN EN 61936-1/A1 čl. 8.7.2.1 dělicí stěny EI90. Odstupová vzdálenost dle metodiky ČSN 73 0804 je 8,25m.

A/15. Ochrana proti korozi

Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí bude provedena dle vydaných TKP staveb státních drah kap. 25. Před započítím prací předloží návrh protikorozi 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 protikorozi 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 vytríděny 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. Přebytková 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 objektů bude realizována několika stavebních postupech s ohledem na provádění dalších stavebních objektů, které se nacházejí v jeho těsné blízkosti.

Hlavní část stavebních prací bude provedena po provedení po hrubých terénních úprav a uložení základů rozvodny 110kV a před prováděním silničních komunikací. 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.

„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.

Zhotovitel, který bude provádět stavební práce zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována stanovená požárně bezpečnostní opatření tj. zabezpečí stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti při provozované činnosti ve smyslu §15 vyhlášky 246/2001Sb., ve znění pozdějších předpisů. Především určí požadavky, které závisí na druhu, místě a způsobu provozování činností se zvýšeným požárním nebezpečím zejména při řezání a svařování. Při provádění řezání konstrukce případně svařování či jiných obdobných činnostech musí být dodrženy podmínky Směrnice SŽDC č.56 o požární bezpečnosti při svařování.“