

Zvýšení disponibilít výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV

Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)

D.2.3.2 Napájecí stanice – stavební část

SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Radoslav Molák

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Květen 2024

1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	3
3.	Seznam vstupních podkladů	5
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
4.1	Stávající stav	5
4.2	Demolice	5
4.3	Provizorní stav	5
4.4	Nový stav	6
5.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	6
6.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	6
7.	Stavebně montážní postupy výstavby	7
8.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	7
9.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	7
10.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	7
11.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7

2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV	
	ISPROFOND / SUB. ISPROFIN: 3273214901/5723520036	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)	
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení	
Charakter dílčí části:	Změna dokončené stavby Trvalá	
Katastrální území, pozemky:	Viz. část A. dokumentace	
Místo stavby dílčí části:	TNS Nedakonice, SpS Rohatec Staré Město u Uherského Hradiště (mimo) – Břeclav (mimo) Km 87,000 – Km 133,800	
Trať podle Prohlášení o dráze:	800 00	Přerov – Břeclav
Traťový úsek TU:	2401	Břeclav st.hr. – Přerov
Definiční úsek DU:	20 J1, JA, J3 18 IA, ID, IC, I1, IB 16 HC, HE, H1, HA 14 GA, G1, GD, GE 12 FG, FI, FC, FB, FF, FA, FH, FE, F1, FD 10 EA, E1 08 DC, DA, DB, D1 06 C1	Kostelany nad Moravou z – Nedakonice ŽST Nedakonice Nedakonice – Moravský Písek ŽST Moravský Písek Moravský Písek – Bzenec přívoz ŽST Bzenec přívoz Bzenec přívoz - Rohatec ŽST Rohatec Rohatec – Hodonín ŽST Hodonín Hodonín – Lužice ŽST Lužice Lužice – Moravská Nová Ves ŽST Moravská Nová Ves Moravská Nová Ves – Hrušky ŽST Hrušky
Kategorie dráhy:	Celostátní	
Kategorie trati podle TSI:	P3 / F1	
Období realizace:	01.2025 – 12.2027	

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Bronislav Vlk

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Hlavní projektant (HIP):	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 hlavní projektant (HIP): Ing. Radoslav Molák ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004749 zástupce hlavního projektanta: Ing. Jan Zářecký ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004880
Specialista dílčí části:	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):	Bc. Jan Šimek

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno
--------------------------	---

3. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Záměr projektu „Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Bezpečnostní projekt, zpracovatel Security management s.r.o., datum 12/2023
- Inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel TESIA speciální technické práce s.r.o., datum 12/2023

4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Cílem díla je rekonstrukce TNS Nedakonice včetně zvýšení trakčního výkonu a provedení dalších nutných opatření vedoucích ke zvýšení propustnosti trati.

Tento stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Stávající bude ponecháno pouze oplocení okolo objektu na p.č. st. 642, které bude doplněno o oplocení SO 12-79-01 tak, aby tvořilo samostatné oplocení objektu a od oplocení TNS bylo odděleno. Dále demontáž zahrnuje vnitroareálové oplocení a zábradlí u technologií. V rámci tohoto SO se dále řeší výstavba nového oplocení areálu TNS a provizorní oplocení v rámci stavby.

Oplocení bude chránit sestavu objektů TNS proti vniku nepovolaných osob a oddělovat prostory SŽ a E.Onu. Celý areál TNS Čebín SŽ bude považován za uzavřenou elektrickou provozovnu (bez přístupu laik).

4.1 Stávající stav

Areál TNS Nedakonice je oplocen drátěným plotem celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm). Oplocení je dále opatřeno podhrabovými deskami. Rozteč sloupků je cca 2,5m. Ve vnějším oplocení areálu se nachází 2 manuální brány. Hlavní vjezdová brána do areálu se nachází na severozápadní straně a její součástí je i branka pro pěší opatřená zvonkem. Druhá brána vede z jihozápadní strany, kudy vede obslužná kolej. Ve vnějším oplocení se dále ve směru od nádraží nachází branka pro pěší.

Ve vnitřním oplocení areálu se nachází manuální brána pro obslužnou kolej a příjezd k R110kV a branka pro pěší vedoucí ke stanovišti transformátorů VVN.

Okolo technologií se nachází ocelová zábradlí vysoké cca 1,1m.

4.2 Demolice

Stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Jedná se o oplocení celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm) v celkové délce 400m. Demolice bude provedena včetně tří manuálních bran, tří branek a podhrabových desek. Součástí demolice je i odstranění ocelových zábradlí výšky 1,1m, které se nachází u jednotlivých technologií.

4.3 Provizorní stav

Z důvodu zamezení přístupu laiků (stavební dělník bez požadované odborné způsobilosti v elektrotechnice) během výstavby R110kV bude nutné v areálu TNS postavit provizorní oplocení, které bude řešeno ve 2 etapách. Na místě určeném ve výkresové části budou vybetonovány bet. patky o rozměru 0,4x0,4x1,0m z prost. betonu C20/25, do nichž budou vsazeny sloupky tvořené z dřevěných hranolů (80x240mm) výšky 3,5m. Mezi sloupky budou vloženy

ve spodní, střední a horní části spojovací dřevěná prkna (150x25mm) délky 2,6m. Pole bude vyplněno OSB deskami výšky 2,8m a tloušťky 15mm. Šířka pole provizorního oplocení je 2,5m. Výška oplocení bude 3,0m. Minimální vzdálenost od živých částí VVN v horizontálním směru 3m ve vertikálním 6m.

Rozsah oplocení je opět patrný z výkresu č. 2.001.

Celková délka oplocení: cca 171m

4.4 Nový stav

Nové oplocení areálu bude tvořeno plotovými dílci typu 3D oplocení výšky 2,5m s velikostí ok 50 x 200mm opatřeným bavoletem do výšky 2,8m a podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm.

Součástí oplocení je vnější elektricky ovládaná vjezdová ocelová brána s brankou o šířce 4+1m a dvě ocelové branky o šířce 1m. Patky sloupů brány budou provedeny dvoustupňovitě – prefabrikované patky budou osazeny na spodní monolitické patce 0,9 x 0,9 x 0,5m. Pod branou bude proveden železobetonový monolitický práh 0,5x0,5m z betonu C20/50 XC2, který bude spojoval spodní části obou patek a zajišťovat jejich vzájemné spolupůsobení.

Nová brána s brankou bude osazena do nově dělané komunikace v rámci SO 12-50-02 TNS Nedakonice, sjezd z komunikace III/4273.

Barva oplocení, brány a branek bude zelená. Rozsah oplocení je patrný z výkresové části.

Vnitřní oplocení bude tvořeno 3D pletivem výšky 2,5m s podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm. Ve vnitřním oplocení se budou nacházet 2 manuální brány umožňující příjezd k technologiím. Šířka vnitroareálových bran bude 4 a 5m tak, aby umožňovaly průjezd vozidel tj. širší (5m) brána je navržena jižnější z bran, u které je složitější vytočení dle průjezdných křivek.

Celková délka oplocení: cca 470m

5. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci části nejsou řešena žádná odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.

6. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 12-82-01	TNS Nedakonice, technologická budova
SO 12-82-02	TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN
SO 12-82-03	TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii
PS 12-03-21	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, technologie
PS 12-03-22	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, SKŘ
PS 12-03-23	TNS Nedakonice, transformátory 110/23kV
PS 12-03-24	TNS Nedakonice, transformátory VVN/VN pro trakční měniče
PS 12-03-31	TNS Nedakonice, technologie trakčních měničů
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace dešťová
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace splašková
SO 12-32-01	TNS Nedakonice, vodovod
SO 12-52-01	TNS Nedakonice, zpevněné plochy

SO 12-81-01	TNS Nedakonice, napájecí vedení
SO 12-81-02	TNS Nedakonice, zpětné vedení
SO 12-86-01	TNS Nedakonice, kabelové rozvody VN
SO 12-86-02	TNS Nedakonice, kabelové rozvody NN a osvětlení
PS 12-02-11	TNS Nedakonice, místní kabelizace
PS 12-02-71	TNS Nedakonice, sdělovací zařízení

7. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební postupy jsou součástí samostatné části B.8.

8. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

V rámci objektu nebylo řešeno. Případná posouzení budou provedena v rámci dílenské dokumentace.

9. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na Záměr projektu „Zvýšení dostupnosti výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022.

10. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Před započítáním všech prací bude nutné přesně vytyčit dotčené stávající sítě a objekty. V rámci realizace stavby bude nutné přesně specifikovat časový sled stavebních postupů (sam.část POV).

11. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

- zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Stavební:

- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti

Životní prostředí:

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Technické normy:

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- SŽDC (ČD) S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 v platném znění, schválené GŘ SŽDC
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-x Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 10025-1, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-2, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- ČSN EN ISO 12944-x Nátěrové hmoty – Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
- ČSN EN 206+A2 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a betonové konstrukce pozemních komunikací
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. Požárně bezpečnostní řešení“
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 50522 – Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- PNE 33 3201 – Elektrické stanice – navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS

Odpadové hospodářství

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu, v samostatné části projektové dokumentace – Vliv stavby na životní prostředí. Souhrnně pro celou stavbu je evidováno množství potenciálních odpadů podle jednotlivých SO a PS a také je navržen způsob jejich zneškodnění.

Množství uvedené v souhrnné části projektové dokumentace životního prostředí odpovídá výkazům výměr jednotlivých SO a PS. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Odpady, které nebude

možno recyklovat, budou odvezeny na skládku. V samostatné části projektové dokumentace jsou uvedeny vytipované skládky i ceník za uložení jednotlivých druhů odpadů. Předpokládáme, že budou využity skládky do vzdálenosti 15 km od zájmové lokality.

Květen 2024

Vypracoval: Bc. Jan Šimek

Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV

Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)

D.2.3.2 Napájecí stanice – stavební část

SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Radoslav Molák

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Květen 2024

1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	3
3.	Seznam vstupních podkladů	5
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
4.1	Stávající stav	5
4.2	Demolice	5
4.3	Provizorní stav	5
4.4	Nový stav	6
5.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	6
6.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	6
7.	Stavebně montážní postupy výstavby	7
8.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	7
9.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	7
10.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	7
11.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7

2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV	
	ISPROFOND / SUB. ISPROFIN: 3273214901/5723520036	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)	
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení	
Charakter dílčí části:	Změna dokončené stavby Trvalá	
Katastrální území, pozemky:	Viz. část A. dokumentace	
Místo stavby dílčí části:	TNS Nedakonice, SpS Rohatec Staré Město u Uherského Hradiště (mimo) – Břeclav (mimo) Km 87,000 – Km 133,800	
Trať podle Prohlášení o dráze:	800 00	Přerov – Břeclav
Traťový úsek TU:	2401	Břeclav st.hr. – Přerov
Definiční úsek DU:	20 J1, JA, J3 18 IA, ID, IC, I1, IB 16 HC, HE, H1, HA 14 GA, G1, GD, GE 12 FG, FI, FC, FB, FF, FA, FH, FE, F1, FD 10 EA, E1 08 DC, DA, DB, D1 06 C1	Kostelany nad Moravou z – Nedakonice ŽST Nedakonice Nedakonice – Moravský Písek ŽST Moravský Písek Moravský Písek – Bzenec přívoz ŽST Bzenec přívoz Bzenec přívoz - Rohatec ŽST Rohatec Rohatec – Hodonín ŽST Hodonín Hodonín – Lužice ŽST Lužice Lužice – Moravská Nová Ves ŽST Moravská Nová Ves Moravská Nová Ves – Hrušky ŽST Hrušky
Kategorie dráhy:	Celostátní	
Kategorie trati podle TSI:	P3 / F1	
Období realizace:	01.2025 – 12.2027	

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Bronislav Vlk

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Hlavní projektant (HIP):	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 hlavní projektant (HIP): Ing. Radoslav Molák ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004749 zástupce hlavního projektanta: Ing. Jan Zářecký ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004880
Specialista dílčí části:	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):	Bc. Jan Šimek

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno
--------------------------	---

3. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Záměr projektu „Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Bezpečnostní projekt, zpracovatel Security management s.r.o., datum 12/2023
- Inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel TESIA speciální technické práce s.r.o., datum 12/2023

4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Cílem díla je rekonstrukce TNS Nedakonice včetně zvýšení trakčního výkonu a provedení dalších nutných opatření vedoucích ke zvýšení propustnosti trati.

Tento stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Stávající bude ponecháno pouze oplocení okolo objektu na p.č. st. 642, které bude doplněno o oplocení SO 12-79-01 tak, aby tvořilo samostatné oplocení objektu a od oplocení TNS bylo odděleno. Dále demontáž zahrnuje vnitroareálové oplocení a zábradlí u technologií. V rámci tohoto SO se dále řeší výstavba nového oplocení areálu TNS a provizorní oplocení v rámci stavby.

Oplocení bude chránit sestavu objektů TNS proti vniku nepovolaných osob a oddělovat prostory SŽ a E.Onu. Celý areál TNS Čebín SŽ bude považován za uzavřenou elektrickou provozovnu (bez přístupu laik).

4.1 Stávající stav

Areál TNS Nedakonice je oplocen drátěným plotem celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm). Oplocení je dále opatřeno podhrabovými deskami. Rozteč sloupků je cca 2,5m. Ve vnějším oplocení areálu se nachází 2 manuální brány. Hlavní vjezdová brána do areálu se nachází na severozápadní straně a její součástí je i branka pro pěší opatřená zvonkem. Druhá brána vede z jihozápadní strany, kudy vede obslužná kolej. Ve vnějším oplocení se dále ve směru od nádraží nachází branka pro pěší.

Ve vnitřním oplocení areálu se nachází manuální brána pro obslužnou kolej a příjezd k R110kV a branka pro pěší vedoucí ke stanovišti transformátorů VVN.

Okolo technologií se nachází ocelová zábradlí vysoké cca 1,1m.

4.2 Demolice

Stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Jedná se o oplocení celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm) v celkové délce 400m. Demolice bude provedena včetně tří manuálních bran, tří branek a podhrabových desek. Součástí demolice je i odstranění ocelových zábradlí výšky 1,1m, které se nachází u jednotlivých technologií.

4.3 Provizorní stav

Z důvodu zamezení přístupu laiků (stavební dělník bez požadované odborné způsobilosti v elektrotechnice) během výstavby R110kV bude nutné v areálu TNS postavit provizorní oplocení, které bude řešeno ve 2 etapách. Na místě určeném ve výkresové části budou vybetonovány bet. patky o rozměru 0,4x0,4x1,0m z prost. betonu C20/25, do nichž budou vsazeny sloupky tvořené z dřevěných hranolů (80x240mm) výšky 3,5m. Mezi sloupky budou vloženy

ve spodní, střední a horní části spojovací dřevěná prkna (150x25mm) délky 2,6m. Pole bude vyplněno OSB deskami výšky 2,8m a tloušťky 15mm. Šířka pole provizorního oplocení je 2,5m. Výška oplocení bude 3,0m. Minimální vzdálenost od živých částí VVN v horizontálním směru 3m ve vertikálním 6m.

Rozsah oplocení je opět patrný z výkresu č. 2.001.

Celková délka oplocení: cca 171m

4.4 Nový stav

Nové oplocení areálu bude tvořeno plotovými dílci typu 3D oplocení výšky 2,5m s velikostí ok 50 x 200mm opatřeným bavoletem do výšky 2,8m a podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm.

Součástí oplocení je vnější elektricky ovládaná vjezdová ocelová brána s brankou o šířce 4+1m a dvě ocelové branky o šířce 1m. Patky sloupů brány budou provedeny dvoustupňovitě – prefabrikované patky budou osazeny na spodní monolitické patce 0,9 x 0,9 x 0,5m. Pod branou bude proveden železobetonový monolitický práh 0,5x0,5m z betonu C20/50 XC2, který bude spojoval spodní části obou patek a zajišťovat jejich vzájemné spolupůsobení.

Nová brána s brankou bude osazena do nově dělané komunikace v rámci SO 12-50-02 TNS Nedakonice, sjezd z komunikace III/4273.

Barva oplocení, brány a branek bude zelená. Rozsah oplocení je patrný z výkresové části.

Vnitřní oplocení bude tvořeno 3D pletivem výšky 2,5m s podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm. Ve vnitřním oplocení se budou nacházet 2 manuální brány umožňující příjezd k technologiím. Šířka vnitroareálových bran bude 4 a 5m tak, aby umožňovaly průjezd vozidel tj. širší (5m) brána je navržena jižnější z bran, u které je složitější vytočení dle průjezdných křivek.

Celková délka oplocení: cca 470m

5. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci části nejsou řešena žádná odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.

6. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 12-82-01	TNS Nedakonice, technologická budova
SO 12-82-02	TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN
SO 12-82-03	TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii
PS 12-03-21	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, technologie
PS 12-03-22	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, SKŘ
PS 12-03-23	TNS Nedakonice, transformátory 110/23kV
PS 12-03-24	TNS Nedakonice, transformátory VVN/VN pro trakční měniče
PS 12-03-31	TNS Nedakonice, technologie trakčních měničů
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace dešťová
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace splašková
SO 12-32-01	TNS Nedakonice, vodovod
SO 12-52-01	TNS Nedakonice, zpevněné plochy

SO 12-81-01	TNS Nedakonice, napájecí vedení
SO 12-81-02	TNS Nedakonice, zpětné vedení
SO 12-86-01	TNS Nedakonice, kabelové rozvody VN
SO 12-86-02	TNS Nedakonice, kabelové rozvody NN a osvětlení
PS 12-02-11	TNS Nedakonice, místní kabelizace
PS 12-02-71	TNS Nedakonice, sdělovací zařízení

7. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební postupy jsou součástí samostatné části B.8.

8. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

V rámci objektu nebylo řešeno. Případná posouzení budou provedena v rámci dílenské dokumentace.

9. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na Záměr projektu „Zvýšení dostupnosti výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022.

10. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Před započítáním všech prací bude nutné přesně vytyčit dotčené stávající sítě a objekty. V rámci realizace stavby bude nutné přesně specifikovat časový sled stavebních postupů (sam.část POV).

11. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

- zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Stavební:

- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti

Životní prostředí:

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Technické normy:

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- SŽDC (ČD) S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 v platném znění, schválené GŘ SŽDC
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-x Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 10025-1, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-2, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- ČSN EN ISO 12944-x Nátěrové hmoty – Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
- ČSN EN 206+A2 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a betonové konstrukce pozemních komunikací
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. Požárně bezpečnostní řešení“
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 50522 – Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- PNE 33 3201 – Elektrické stanice – navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS

Odpadové hospodářství

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu, v samostatné části projektové dokumentace – Vliv stavby na životní prostředí. Souhrnně pro celou stavbu je evidováno množství potenciálních odpadů podle jednotlivých SO a PS a také je navržen způsob jejich zneškodnění.

Množství uvedené v souhrnné části projektové dokumentace životního prostředí odpovídá výkazům výměr jednotlivých SO a PS. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Odpady, které nebude

možno recyklovat, budou odvezeny na skládku. V samostatné části projektové dokumentace jsou uvedeny vytipované skládky i ceník za uložení jednotlivých druhů odpadů. Předpokládáme, že budou využity skládky do vzdálenosti 15 km od zájmové lokality.

Květen 2024

Vypracoval: Bc. Jan Šimek

Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV

Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)

D.2.3.2 Napájecí stanice – stavební část

SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Radoslav Molák

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Květen 2024

1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	3
3.	Seznam vstupních podkladů	5
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
4.1	Stávající stav	5
4.2	Demolice	5
4.3	Provizorní stav	5
4.4	Nový stav	6
5.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	6
6.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	6
7.	Stavebně montážní postupy výstavby	7
8.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	7
9.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	7
10.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	7
11.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7

2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV	
	ISPROFOND / SUB. ISPROFIN: 3273214901/5723520036	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)	
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení	
Charakter dílčí části:	Změna dokončené stavby Trvalá	
Katastrální území, pozemky:	Viz. část A. dokumentace	
Místo stavby dílčí části:	TNS Nedakonice, SpS Rohatec Staré Město u Uherského Hradiště (mimo) – Břeclav (mimo) Km 87,000 – Km 133,800	
Trať podle Prohlášení o dráze:	800 00	Přerov – Břeclav
Traťový úsek TU:	2401	Břeclav st.hr. – Přerov
Definiční úsek DU:	20 J1, JA, J3 18 IA, ID, IC, I1, IB 16 HC, HE, H1, HA 14 GA, G1, GD, GE 12 FG, FI, FC, FB, FF, FA, FH, FE, F1, FD 10 EA, E1 08 DC, DA, DB, D1 06 C1	Kostelany nad Moravou z – Nedakonice ŽST Nedakonice Nedakonice – Moravský Písek ŽST Moravský Písek Moravský Písek – Bzenec přívoz ŽST Bzenec přívoz Bzenec přívoz - Rohatec ŽST Rohatec Rohatec – Hodonín ŽST Hodonín Hodonín – Lužice ŽST Lužice Lužice – Moravská Nová Ves ŽST Moravská Nová Ves Moravská Nová Ves – Hrušky ŽST Hrušky
Kategorie dráhy:	Celostátní	
Kategorie trati podle TSI:	P3 / F1	
Období realizace:	01.2025 – 12.2027	

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Bronislav Vlk

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Hlavní projektant (HIP):	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 hlavní projektant (HIP): Ing. Radoslav Molák ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004749 zástupce hlavního projektanta: Ing. Jan Zářecký ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004880
Specialista dílčí části:	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):	Bc. Jan Šimek

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno
--------------------------	---

3. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Záměr projektu „Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Bezpečnostní projekt, zpracovatel Security management s.r.o., datum 12/2023
- Inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel TESIA speciální technické práce s.r.o., datum 12/2023

4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Cílem díla je rekonstrukce TNS Nedakonice včetně zvýšení trakčního výkonu a provedení dalších nutných opatření vedoucích ke zvýšení propustnosti trati.

Tento stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Stávající bude ponecháno pouze oplocení okolo objektu na p.č. st. 642, které bude doplněno o oplocení SO 12-79-01 tak, aby tvořilo samostatné oplocení objektu a od oplocení TNS bylo odděleno. Dále demontáž zahrnuje vnitroareálové oplocení a zábradlí u technologií. V rámci tohoto SO se dále řeší výstavba nového oplocení areálu TNS a provizorní oplocení v rámci stavby.

Oplocení bude chránit sestavu objektů TNS proti vniku nepovolaných osob a oddělovat prostory SŽ a E.Onu. Celý areál TNS Čebín SŽ bude považován za uzavřenou elektrickou provozovnu (bez přístupu laik).

4.1 Stávající stav

Areál TNS Nedakonice je oplocen drátěným plotem celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm). Oplocení je dále opatřeno podhrabovými deskami. Rozteč sloupků je cca 2,5m. Ve vnějším oplocení areálu se nachází 2 manuální brány. Hlavní vjezdová brána do areálu se nachází na severozápadní straně a její součástí je i branka pro pěší opatřená zvonkem. Druhá brána vede z jihozápadní strany, kudy vede obslužná kolej. Ve vnějším oplocení se dále ve směru od nádraží nachází branka pro pěší.

Ve vnitřním oplocení areálu se nachází manuální brána pro obslužnou kolej a příjezd k R110kV a branka pro pěší vedoucí ke stanovišti transformátorů VVN.

Okolo technologií se nachází ocelová zábradlí vysoké cca 1,1m.

4.2 Demolice

Stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Jedná se o oplocení celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm) v celkové délce 400m. Demolice bude provedena včetně tří manuálních bran, tří branek a podhrabových desek. Součástí demolice je i odstranění ocelových zábradlí výšky 1,1m, které se nachází u jednotlivých technologií.

4.3 Provizorní stav

Z důvodu zamezení přístupu laiků (stavební dělník bez požadované odborné způsobilosti v elektrotechnice) během výstavby R110kV bude nutné v areálu TNS postavit provizorní oplocení, které bude řešeno ve 2 etapách. Na místě určeném ve výkresové části budou vybetonovány bet. patky o rozměru 0,4x0,4x1,0m z prost. betonu C20/25, do nichž budou vsazeny sloupky tvořené z dřevěných hranolů (80x240mm) výšky 3,5m. Mezi sloupky budou vloženy

ve spodní, střední a horní části spojovací dřevěná prkna (150x25mm) délky 2,6m. Pole bude vyplněno OSB deskami výšky 2,8m a tloušťky 15mm. Šířka pole provizorního oplocení je 2,5m. Výška oplocení bude 3,0m. Minimální vzdálenost od živých částí VVN v horizontálním směru 3m ve vertikálním 6m.

Rozsah oplocení je opět patrný z výkresu č. 2.001.

Celková délka oplocení: cca 171m

4.4 Nový stav

Nové oplocení areálu bude tvořeno plotovými dílci typu 3D oplocení výšky 2,5m s velikostí ok 50 x 200mm opatřeným bavoletem do výšky 2,8m a podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm.

Součástí oplocení je vnější elektricky ovládaná vjezdová ocelová brána s brankou o šířce 4+1m a dvě ocelové branky o šířce 1m. Patky sloupů brány budou provedeny dvoustupňovitě – prefabrikované patky budou osazeny na spodní monolitické patce 0,9 x 0,9 x 0,5m. Pod branou bude proveden železobetonový monolitický práh 0,5x0,5m z betonu C20/50 XC2, který bude spojoval spodní části obou patek a zajišťovat jejich vzájemné spolupůsobení.

Nová brána s brankou bude osazena do nově dělané komunikace v rámci SO 12-50-02 TNS Nedakonice, sjezd z komunikace III/4273.

Barva oplocení, brány a branek bude zelená. Rozsah oplocení je patrný z výkresové části.

Vnitřní oplocení bude tvořeno 3D pletivem výšky 2,5m s podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm. Ve vnitřním oplocení se budou nacházet 2 manuální brány umožňující příjezd k technologiím. Šířka vnitroareálových bran bude 4 a 5m tak, aby umožňovaly průjezd vozidel tj. širší (5m) brána je navržena jižnější z bran, u které je složitější vytočení dle průjezdných křivek.

Celková délka oplocení: cca 470m

5. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci části nejsou řešena žádná odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.

6. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 12-82-01	TNS Nedakonice, technologická budova
SO 12-82-02	TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN
SO 12-82-03	TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii
PS 12-03-21	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, technologie
PS 12-03-22	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, SKŘ
PS 12-03-23	TNS Nedakonice, transformátory 110/23kV
PS 12-03-24	TNS Nedakonice, transformátory VVN/VN pro trakční měniče
PS 12-03-31	TNS Nedakonice, technologie trakčních měničů
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace dešťová
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace splašková
SO 12-32-01	TNS Nedakonice, vodovod
SO 12-52-01	TNS Nedakonice, zpevněné plochy

SO 12-81-01	TNS Nedakonice, napájecí vedení
SO 12-81-02	TNS Nedakonice, zpětné vedení
SO 12-86-01	TNS Nedakonice, kabelové rozvody VN
SO 12-86-02	TNS Nedakonice, kabelové rozvody NN a osvětlení
PS 12-02-11	TNS Nedakonice, místní kabelizace
PS 12-02-71	TNS Nedakonice, sdělovací zařízení

7. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební postupy jsou součástí samostatné části B.8.

8. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

V rámci objektu nebylo řešeno. Případná posouzení budou provedena v rámci dílenské dokumentace.

9. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na Záměr projektu „Zvýšení dostupnosti výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022.

10. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Před započítáním všech prací bude nutné přesně vytyčit dotčené stávající sítě a objekty. V rámci realizace stavby bude nutné přesně specifikovat časový sled stavebních postupů (sam.část POV).

11. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

- zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Stavební:

- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti

Životní prostředí:

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Technické normy:

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- SŽDC (ČD) S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 v platném znění, schválené GŘ SŽDC
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-x Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 10025-1, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-2, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- ČSN EN ISO 12944-x Nátěrové hmoty – Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
- ČSN EN 206+A2 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a betonové konstrukce pozemních komunikací
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. Požárně bezpečnostní řešení“
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 50522 – Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- PNE 33 3201 – Elektrické stanice – navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS

Odpadové hospodářství

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu, v samostatné části projektové dokumentace – Vliv stavby na životní prostředí. Souhrnně pro celou stavbu je evidováno množství potenciálních odpadů podle jednotlivých SO a PS a také je navržen způsob jejich zneškodnění.

Množství uvedené v souhrnné části projektové dokumentace životního prostředí odpovídá výkazům výměr jednotlivých SO a PS. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Odpady, které nebude

možno recyklovat, budou odvezeny na skládku. V samostatné části projektové dokumentace jsou uvedeny vytipované skládky i ceník za uložení jednotlivých druhů odpadů. Předpokládáme, že budou využity skládky do vzdálenosti 15 km od zájmové lokality.

Květen 2024

Vypracoval: Bc. Jan Šimek

Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV

Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)

D.2.3.2 Napájecí stanice – stavební část

SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení

Technická zpráva

Hlavní inženýr projektu:

Ing. Radoslav Molák

Zástupce hlavního inženýra projektu:

Ing. Jan Zářecký

Datum:

Květen 2024

1. Obsah

1.	Obsah	2
2.	Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení	3
3.	Seznam vstupních podkladů	5
4.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů	5
4.1	Stávající stav	5
4.2	Demolice	5
4.3	Provizorní stav	5
4.4	Nový stav	6
5.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů	6
6.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby	6
7.	Stavebně montážní postupy výstavby	7
8.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení	7
9.	Vazba na předchozí stupně dokumentace	7
10.	Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace	7
11.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.	7

2. Identifikační údaje objektu/ů a technického a technologického zařízení

Údaje o stavbě a objektu

Název stavby:	Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV	
	ISPROFOND / SUB. ISPROFIN: 3273214901/5723520036	
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení dle liniového zákona (DUSL)	
Dílčí část – objekt (PS/SO):	SO 12-82-04 TNS Nedakonice, oplocení	
Charakter dílčí části:	Změna dokončené stavby Trvalá	
Katastrální území, pozemky:	Viz. část A. dokumentace	
Místo stavby dílčí části:	TNS Nedakonice, SpS Rohatec Staré Město u Uherského Hradiště (mimo) – Břeclav (mimo) Km 87,000 – Km 133,800	
Trať podle Prohlášení o dráze:	800 00	Přerov – Břeclav
Traťový úsek TU:	2401	Břeclav st.hr. – Přerov
Definiční úsek DU:	20 J1, JA, J3 18 IA, ID, IC, I1, IB 16 HC, HE, H1, HA 14 GA, G1, GD, GE 12 FG, FI, FC, FB, FF, FA, FH, FE, F1, FD 10 EA, E1 08 DC, DA, DB, D1 06 C1	Kostelany nad Moravou z – Nedakonice ŽST Nedakonice Nedakonice – Moravský Písek ŽST Moravský Písek Moravský Písek – Bzenec přívoz ŽST Bzenec přívoz Bzenec přívoz - Rohatec ŽST Rohatec Rohatec – Hodonín ŽST Hodonín Hodonín – Lužice ŽST Lužice Lužice – Moravská Nová Ves ŽST Moravská Nová Ves Moravská Nová Ves – Hrušky ŽST Hrušky
Kategorie dráhy:	Celostátní	
Kategorie trati podle TSI:	P3 / F1	
Období realizace:	01.2025 – 12.2027	

Údaje o stavebníkovi

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234 Stavební správa východ, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc
Zástupce investora:	Ing. Bronislav Vlk

Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

Zhotovitel díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Zhotovitel dílčí části díla:	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417
Hlavní projektant (HIP):	SUDOP Brno, spol. s r.o., Kounicova 688/26, 602 00 Brno IČO: 44960417, DIČ: CZ44960417 hlavní projektant (HIP): Ing. Radoslav Molák ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004749 zástupce hlavního projektanta: Ing. Jan Zářecký ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru technologická zařízení staveb, č. 1004880
Specialista dílčí části:	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):	Ing. Robin Prachař ČKAIT, autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb č. 1006630
Zpracovatel přílohy dílčí části (SO/PS):	Bc. Jan Šimek

Údaje o nabyvateli PS/SO

Vlastník/správce:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Ostrava Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno
--------------------------	---

3. Seznam vstupních podkladů

- Požadavky objednatele uvedené ve smlouvě o dílo (Všeobecné technické podmínky VTP a Zvláštní technické podmínky ZTP)
- Záměr projektu „Zvýšení disponibilní výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022
- Dokumentace a podklady skutečného stávajícího stavu
- Záznamy z jednání
- Pochůzky na místě stavby
- Soubor závazných a doporučených ČSN a souvisejících předpisů
- Mapové a geodetické podklady
- Bezpečnostní projekt, zpracovatel Security management s.r.o., datum 12/2023
- Inženýrsko-geologický průzkum, zpracovatel TESIA speciální technické práce s.r.o., datum 12/2023

4. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

Cílem díla je rekonstrukce TNS Nedakonice včetně zvýšení trakčního výkonu a provedení dalších nutných opatření vedoucích ke zvýšení propustnosti trati.

Tento stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Stávající bude ponecháno pouze oplocení okolo objektu na p.č. st. 642, které bude doplněno o oplocení SO 12-79-01 tak, aby tvořilo samostatné oplocení objektu a od oplocení TNS bylo odděleno. Dále demontáž zahrnuje vnitroareálové oplocení a zábradlí u technologií. V rámci tohoto SO se dále řeší výstavba nového oplocení areálu TNS a provizorní oplocení v rámci stavby.

Oplocení bude chránit sestavu objektů TNS proti vniku nepovolaných osob a oddělovat prostory SŽ a E.Onu. Celý areál TNS Čebín SŽ bude považován za uzavřenou elektrickou provozovnu (bez přístupu laik).

4.1 Stávající stav

Areál TNS Nedakonice je oplocen drátěným plotem celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm). Oplocení je dále opatřeno podhrabovými deskami. Rozteč sloupků je cca 2,5m. Ve vnějším oplocení areálu se nachází 2 manuální brány. Hlavní vjezdová brána do areálu se nachází na severozápadní straně a její součástí je i branka pro pěší opatřená zvonkem. Druhá brána vede z jihozápadní strany, kudy vede obslužná kolej. Ve vnějším oplocení se dále ve směru od nádraží nachází branka pro pěší.

Ve vnitřním oplocení areálu se nachází manuální brána pro obslužnou kolej a příjezd k R110kV a branka pro pěší vedoucí ke stanovišti transformátorů VVN.

Okolo technologií se nachází ocelová zábradlí vysoké cca 1,1m.

4.2 Demolice

Stavební objekt zahrnuje demontáž stávajícího drátěného oplocení okolo TNS. Jedná se o oplocení celkové výšky 2,8m (výška pletiva 2,2m + tři řady ostnatého drátu s rozestupy 20cm) v celkové délce 400m. Demolice bude provedena včetně tří manuálních bran, tří branek a podhrabových desek. Součástí demolice je i odstranění ocelových zábradlí výšky 1,1m, které se nachází u jednotlivých technologií.

4.3 Provizorní stav

Z důvodu zamezení přístupu laiků (stavební dělník bez požadované odborné způsobilosti v elektrotechnice) během výstavby R110kV bude nutné v areálu TNS postavit provizorní oplocení, které bude řešeno ve 2 etapách. Na místě určeném ve výkresové části budou vybetonovány bet. patky o rozměru 0,4x0,4x1,0m z prost. betonu C20/25, do nichž budou vsazeny sloupky tvořené z dřevěných hranolů (80x240mm) výšky 3,5m. Mezi sloupky budou vloženy

ve spodní, střední a horní části spojovací dřevěná prkna (150x25mm) délky 2,6m. Pole bude vyplněno OSB deskami výšky 2,8m a tloušťky 15mm. Šířka pole provizorního oplocení je 2,5m. Výška oplocení bude 3,0m. Minimální vzdálenost od živých částí VVN v horizontálním směru 3m ve vertikálním 6m.

Rozsah oplocení je opět patrný z výkresu č. 2.001.

Celková délka oplocení: cca 171m

4.4 Nový stav

Nové oplocení areálu bude tvořeno plotovými dílci typu 3D oplocení výšky 2,5m s velikostí ok 50 x 200mm opatřeným bavoletem do výšky 2,8m a podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm.

Součástí oplocení je vnější elektricky ovládaná vjezdová ocelová brána s brankou o šířce 4+1m a dvě ocelové branky o šířce 1m. Patky sloupů brány budou provedeny dvoustupňovitě – prefabrikované patky budou osazeny na spodní monolitické patce 0,9 x 0,9 x 0,5m. Pod branou bude proveden železobetonový monolitický práh 0,5x0,5m z betonu C20/50 XC2, který bude spojoval spodní části obou patek a zajišťovat jejich vzájemné spolupůsobení.

Nová brána s brankou bude osazena do nově dělané komunikace v rámci SO 12-50-02 TNS Nedakonice, sjezd z komunikace III/4273.

Barva oplocení, brány a branek bude zelená. Rozsah oplocení je patrný z výkresové části.

Vnitřní oplocení bude tvořeno 3D pletivem výšky 2,5m s podhrabovými deskami o rozměrech: tl. 50mm, výška 300 mm, které budou osazeny mezi jednotlivé sloupky. Horní hrana desek bude ukončena cca 200 mm nad terénem. Sloupky budou osazeny do kalichů prefabrikovaných patek se zapuštěním 500mm. Ve vnitřním oplocení se budou nacházet 2 manuální brány umožňující příjezd k technologiím. Šířka vnitroareálových bran bude 4 a 5m tak, aby umožňovaly průjezd vozidel tj. širší (5m) brána je navržena jižnější z bran, u které je složitější vytočení dle průjezdných křivek.

Celková délka oplocení: cca 470m

5. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů

V rámci části nejsou řešena žádná odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.

6. Návaznost na ostatní objekty, související stavby

SO 12-82-01	TNS Nedakonice, technologická budova
SO 12-82-02	TNS Nedakonice, stanoviště transformátorů VVN
SO 12-82-03	TNS Nedakonice, stavební příprava pro SFC technologii
PS 12-03-21	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, technologie
PS 12-03-22	TNS Nedakonice, rozvodna 110 kV SŽ, SKŘ
PS 12-03-23	TNS Nedakonice, transformátory 110/23kV
PS 12-03-24	TNS Nedakonice, transformátory VVN/VN pro trakční měniče
PS 12-03-31	TNS Nedakonice, technologie trakčních měničů
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace dešťová
SO 12-31-02	TNS Nedakonice, kanalizace splašková
SO 12-32-01	TNS Nedakonice, vodovod
SO 12-52-01	TNS Nedakonice, zpevněné plochy

SO 12-81-01	TNS Nedakonice, napájecí vedení
SO 12-81-02	TNS Nedakonice, zpětné vedení
SO 12-86-01	TNS Nedakonice, kabelové rozvody VN
SO 12-86-02	TNS Nedakonice, kabelové rozvody NN a osvětlení
PS 12-02-11	TNS Nedakonice, místní kabelizace
PS 12-02-71	TNS Nedakonice, sdělovací zařízení

7. Stavebně montážní postupy výstavby

Stavební postupy jsou součástí samostatné části B.8.

8. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení

V rámci objektu nebylo řešeno. Případná posouzení budou provedena v rámci dílenské dokumentace.

9. Vazba na předchozí stupně dokumentace

Tato dokumentace navazuje na Záměr projektu „Zvýšení dostupnosti výkonu TNS Nedakonice v systému AC 25 kV“, zpracovatel SUDOP Brno, spol. s r.o., datum 07/2022.

10. Požadavky do dalšího stádia přípravy a realizace

Před započítáním všech prací bude nutné přesně vytyčit dotčené stávající sítě a objekty. V rámci realizace stavby bude nutné přesně specifikovat časový sled stavebních postupů (sam.část POV).

11. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

Zákony a vyhlášky České republiky

Železniční

- zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, změna provedená zákonem 377/2009 Sb., obsahuje část Provozní a technickou propojenost Evropského železničního systému - tratě, které jsou součástí evropského železničního systému musí ve smyslu § 49b splňovat TSI.
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Stavební:

- Zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích
- Zákon č. 458/2000 Sb., Energetický zákon
- Zákon č. 127/2005 o elektronických komunikacích
- Zákon č. 61/1988 o hornické činnosti

Životní prostředí:

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví včetně Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu

- Zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon
- Zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Všechny zákony a vyhlášky ve znění pozdějších předpisů.

Technické normy:

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- SŽDC (ČD) S5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2007 v platném znění, schválené GŘ SŽDC
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-x Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 10025-1, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky
- ČSN EN 10025-2, Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční oceli
- ČSN EN ISO 12944-x Nátěrové hmoty – Nátěrové hmoty - Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady
- ČSN EN 206+A2 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN 73 0802 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb-Společná ustanovení
- TP 124 - Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a betonové konstrukce pozemních komunikací
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu - Národní požadavky
- ČSN 73 0821 ED.2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. Požárně bezpečnostní řešení“
- ČSN EN 1991-1-x Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 50522 – Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV
- PNE 33 3201 – Elektrické stanice – navrhování a stavba elektrických stanic nad 1 kV AC pro DS a PS

Odpadové hospodářství

Problematika odpadového hospodářství je řešena v souladu s platnou legislativou – zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a prováděcími vyhláškami k tomuto zákonu, v samostatné části projektové dokumentace – Vliv stavby na životní prostředí. Souhrnně pro celou stavbu je evidováno množství potenciálních odpadů podle jednotlivých SO a PS a také je navržen způsob jejich zneškodnění.

Množství uvedené v souhrnné části projektové dokumentace životního prostředí odpovídá výkazům výměr jednotlivých SO a PS. V maximální možné míře je doporučena recyklace stavebních odpadů. Odpady, které nebude

možno recyklovat, budou odvezeny na skládku. V samostatné části projektové dokumentace jsou uvedeny vytipované skládky i ceník za uložení jednotlivých druhů odpadů. Předpokládáme, že budou využity skládky do vzdálenosti 15 km od zájmové lokality.

Květen 2024

Vypracoval: Bc. Jan Šimek