

**STAVBA:**

**Rekonstrukce napájecího vedení z SpS  
Polanka na traťový úsek odb. Odra –  
Ostrava Svinov**

*Realizační dokumentace*

**B.1 Souhrnná technická zpráva**

Vypracoval: Jaroslav Pajas

Datum: Listopad 2018

## B.0 SEZNAM ZKRATEK

AH	Automatické hradlo
ATÚ	Automatická telefonní ústředna
ČD	České dráhy, a.s.
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DK	Dálkový kabel (sdělovací)
DOK	Dálkový optický kabel (sdělovací)
DŘT	Dálková řídicí technika
ED	Elektrodispečink
EOV	Elektrický ohřev výhybek
EZS	Elektronický zabezpečovací systém
IPO	Individuální protihluková opatření
ISC	Informační systém pro cestující
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KO	Kolejový obvod
KÚ	Krajský úřad
MK	Místní kabelizace (sdělovací)
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MP	Mostní průřez
MÚ	Městský úřad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NZ	Náhradní zdroj el. energie
odb.	Odbočka
OÚ	Obecní úřad
PEÚ	Předelektrizační úpravy
PHS	Protihluková stěna
PKO	Protikoroze ochrana
PS	Provozní soubor
PZZ	Přejezdové zabezpečovací zařízení
PUPFL	Pozemky plnící funkci lesa
RD	Releový domek
RDD	Rozvaděč dálkové diagnostiky
REOV	Rozvaděč elektrického ohřevu výhybek
RZZ	Releové zabezpečovací zařízení
SO	Stavební objekt
SÚ	Stávající ústředna
SZZ	Staniční zabezpečovací zařízení

SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
TK	Temeno kolejnice
TK	Traťový kabel (sdělovací)
TRS	Traťový radiový systém
TS	Trafostanice
TZZ	Traťové zabezpečovací zařízení
VB	Výpravní budova
VKP	Významný krajinný prvek
VÚD	typ přejezdové zabezpečovací zařízení
výh.	Výhybna
zast	Železniční zastávka
ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZZ	Zabezpečovací zařízení
ŽB	Železobeton
ŽDC	Železniční dopravní cesta
žst	Železniční stanice

## OBSAH

1.	<i>Všeobecné zhodnocení.....</i>	5
2.	<i>Průzkumy a podklady.....</i>	5
2.1	<i>Provedené průzkumy .....</i>	5
2.2	<i>Použité geodetické a mapové podklady .....</i>	5
3.	<i>Ochranná pásma.....</i>	5
4.	<i>Koncepce stavby.....</i>	7
4.1	<i>Obecné technické požadavky na výstavbu.....</i>	7
4.2	<i>Architektonické a urbanistické řešení .....</i>	7
4.3	<i>Popis technického řešení v jednotlivých profesích .....</i>	7
4.4	<i>Požadavky stavby na zdroje .....</i>	11
4.5	<i>Odvedení povrchových vod.....</i>	11
4.6	<i>Napojení na dopravní systém .....</i>	11
4.7	<i>Rozsah náhradní výsadby a ozelenění.....</i>	11
4.8	<i>Bezpečnost práce .....</i>	11
4.9	<i>Posouzení stavby z hlediska osob s omezenou schopností pohybu a orientace.....</i>	11
5.	<i>Trvalé a dočasné zábory pozemků ZPF nebo PUPFL .....</i>	11
6.	<i>Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor) .....</i>	12
7.	<i>Výjimky z předpisů a norem.....</i>	12
8.	<i>Požadavky na další přípravu stavby .....</i>	12
9.	<i>Provozní a dopravní technologie .....</i>	12
10.	<i>Vliv stavby na životní prostředí .....</i>	12
10.1.	<i>Základní údaje.....</i>	12
10.2.	<i>Vlivy na ovzduší .....</i>	14
10.3.	<i>Vlivy na vody .....</i>	14
10.4.	<i>Vlivy na půdu.....</i>	15
10.5.	<i>Vlivy na nerostné zdroje.....</i>	15
10.6.	<i>Vlivy na prvky ochrany přírody.....</i>	16
10.7.	<i>Vlivy na mimolesní zeleň.....</i>	19
10.8.	<i>Vlivy na památky a archeologické nálezy .....</i>	20
10.9.	<i>Vlivy na obyvatelstvo.....</i>	20
10.10.	<i>Odpadové hospodářství .....</i>	20
11.	<i>Energetické výpočty .....</i>	24
12.	<i>Organizace výstavby.....</i>	25

## **1. Všeobecné zhodnocení**

Z hlediska správce a provozovatele dráhy je cílem rekonstrukce napájecího vedení zlepšení možností, jak provádět údržbu a také zvýšení spolehlivosti zařízení, jenž je ve stávajícím stavu již značně zastaralé (v provozu více než 50 let) a realizované starým systémem pomocí lan AlFe.

## **2. Průzkumy a podklady**

### **2.1 Provedené průzkumy**

Při realizaci stavby bude nutné s velkou odpovědností zabezpečit při předávání stavenišť vytýčení všech podzemních inženýrských sítí. Situování souběhů a křížení je zřejmé přílohy C.2 Koordinační situace stavby. Jakékoliv zemní práce nesmějí být zahájeny bez vytýčení.

### **2.2 Použité geodetické a mapové podklady**

V rámci projektové dokumentace byly použity geodetické podklady získané od SŽG Olomouc. Jedná se o tyto mapové podklady:

- a) Hlavní koridorová trať (TÚ 1891) – zmapována r. 2004
- b) Navazující větve (TÚ 2561 a TÚ 2562) byly zmapovány v r. 1997
- c) V navazující části TÚ 2561 do km 38,37 je pak k dispozici pouze původní JŽM z r. 1982, který je do výkresu připojen v rastrové podobě. Tato část však do zájmové oblasti stavby zasahuje pouze velmi okrajově.

Kombinací těchto podkladů bylo možné získat jednotný mapový podklad ve 2D.

## **3. Ochranná pásma**

### **Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací**

Podle §23, zák.č.274/2001 Sb. je ochranné pásmo vodovodu a kanalizace vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu následně:

- do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- nad průměr 500 mm 2,5 m.
- vzdálenosti se zvyšují o 1,0 m pokud je potrubí uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem.

### **Ochranné pásmo dráhy:**

Dle §8, zák.č.266/1994Sb. ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou:

- u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u dráhy celostátní, vybudované pro rychlost větší než 160 km/h, 100 m od osy krajní koleje, nejméně však 30 m od hranic obvodu dráhy,
- u vlečky 30 m od osy krajní koleje,
- u speciální dráhy 30 m od hranic obvodu dráhy, u tunelů speciální dráhy 35 m od osy krajní koleje,
- u dráhy lanové 10 m od nosného lana, dopravního lana nebo osy krajní koleje,
- u dráhy tramvajové a dráhy trolejbusové 30 m od osy krajní koleje nebo krajního trolejového drátu.

Pro dráhu vedenou po pozemních komunikacích a vlečku v uzavřeném prostoru provozovny nebo v obvodu přístavu se ochranné pásmo nezřizuje.

#### **Ochranné pásmo teplovodů:**

Podle §87, zák.č.458/2000 Sb. je ochranné pásmo vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách zařízení na výrobu či rozvod tepelné energie ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k tomuto zařízení, která činí 2,5 m.

#### **Ochranné pásmo elektrického vedení:**

- zemní kabelové vedení nn 1 m od krajního kabelu na každou stranu
- ochranné pásmo venkovního vedení je vymezeno zákonem č. 458/2000 Sb. svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti, která činí od krajního vodiče na každou stranu:

-u napětí nad 1 kV do 35 kV	7 m
-u napětí nad 35 kV do 110 kV	12 m
-u napětí nad 110 kV do 220 kV	15 m
-u napětí nad 220 kV do 400 kV	20 m

#### **Ochranné pásmo telekomunikací:**

Ochranné pásmo se taxativně neuvádí, je nutné při křížení nebo souběhu s vedením dodržet ČSN 73 6005.

#### **Ochranné pásmo plynovodů:**

- Ze zákona č. 458/2000 Sb. Je ochranným pásmem prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení vymezený vodorovnou vzdáleností od půdorysu zařízení měřeno kolmo na obrýs:
- u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území 1 m na obě strany půdorysu
- u ostatních plynovodů a přípojek 4m na obě strany od půdorysu

Ochranné pásmo dráhy a další ochranná pásma uvedená výše, která jsou taxativně vymezena, se zejména z důvodu přehlednosti do dokumentace nevyznačují a stavbou se nemění. **Stavbou nevznikají nová ochranná pásma.**

#### **Vlivy na lesní a mimolesní zeleň**

Ve vymezených územích zasahuje řešená stavba do ochranného pásma lesa (OP), tj. do vzdálenosti 50 m od hranice lesního pozemku. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa tj. 50 m od hranice lesního pozemku budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt. Stavební práce, tj. režim dotčení ochranného pásma lesa bude stanoven rozhodnutím příslušného správního orgánu dle zák. č.289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.

## **4. Koncepce stavby**

Z hlediska správce a provozovatele dráhy je cílem rekonstrukce napájecího vedení zlepšení možností, jak provádět údržbu a také zvýšení spolehlivosti zařízení, jenž je ve stávajícím stavu již značně zastaralé (v provozu více než 50 let) a realizované ještě starým systémem pomocí lan AlFe.

Stávající stav inženýrských sítí, jejich výskyt a polohy byly zhotovitelem projektové dokumentace zjišťovány u jednotlivých správců či vlastníků a na základě jejich vyjádření a poskytnutých podkladů zakresleny. Samostatně jsou dokladovány v části dokumentace H.1.

Kvalita podkladů pro provedení zákresů byla různá, od velmi přesných a vytyčených v souřadnicích až po zákresy v mapách různých měřítek. Vzhledem k tomu je nutné polohy sítí a to zejména jejich hloubku považovat za informativní a před zahájením stavebnětechnických prací je **nutné je bezpodmínečně vytýčit**.

Předpoklad pro realizaci stavebních objektů úpravy trakčního vedení (SO 01-01-01) a úpravy napájecího vedení 3kV (SO02-01-01) je provedení vegetačních úprav, tzn. Je nutné před započítím stavebních prací provést kácení stromů podél trati odb. Odra – výh. Polanka nad Odrou. Tyto úpravy zeleně jsou řešeny samostatně v SO 02-34-01 odb. Odra – výh. Polanka nad Odrou / žst. Ostrava Svinov, vegetační úpravy.

### **4.1 Obecné technické požadavky na výstavbu**

Přípravná dokumentace stavby respektuje především tyto OTP:

- vyhlášku MMR č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- vyhlášku MPO č. 291/2001 Sb., o tepelně technických a energetických vlastnostech stavebních konstrukcí a budov
- vyhlášku SÚJB č. 307/2002 Sb., o radiační ochraně

### **4.2 Architektonické a urbanistické řešení**

Stavba rekonstrukce napájecího vedení nijak nezasahuje do zásad územní regulace a svým prostorovým řešením, zejména výškou stavby a její polohou nevytváří prvky utvářející nebo měnící stávající kompozici zastavěného prostoru. Technické řešení jednotlivých SO neobsahuje prvky požadující urbanistické a architektonické řešení.

### **4.3 Popis technického řešení v jednotlivých profesích**

## **D. Technologická část**

### ***D.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT***

#### **D.3.1 Dispečerská řídicí technika**

##### **PS 01-05-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava DŘT vč. řídicího systému na ED Ostrava**

V současné době je na elektrodispečinku (ED) v Ostravě v provozu automatizovaný systém dispečerského řízení, ze kterého jsou řízena energetická zařízení podél stávajících elektrizovaných tratí v působnosti elektrodispečera ED Ostrava.

Ve **spínací stanici Polanka nad Odrou** je v provozu stávající telemechanika TECOMAT NS-950. Komunikace s ED Ostrava probíhá pomocí komunikační čtyřky č.23 dálkového metalického kabelu TKK 17. Napájení telemechaniky Tecomat je 110V DC z rozvaděče G1. Napájení servisní zásuvky je 230V AC z rozvaděče RVS. Zařízení Tecomat koncentruje povely a signály z technologie R3kV, ZO, HV, RVS, G1, DOÚO (EOMP1 - EOMP3), ON50, vazby napaječů a dveřních kontaktů. Ačkoliv používaná telemechanika již svými parametry nevyhovuje požadavkům na ústřední řízení a výroba těchto zařízení skončila v roce 2006, nebude po dohodě se zástupci OŘ Ostrava

telemechanika Tecomat rekonstruována, ale pouze upravena a doplněna na nový stav. OŘ Ostrava totiž připravuje komplexní rekonstrukci SpS Polanka nad Odrou včetně optické komunikace s ED Ostrava dle IEC 60870-5-104.

Cílem dodávky DŘT a řídicího systému na ED Ostrava je úprava a doplnění ústředního dálkového řízení ve spínací stanici Polanka (vyvolané úpravou rozvaděče R3kV, DOÚO a ON 50) a integrace ústředního dálkového řízení výše uvedeného technologického objektu do systému dispečerského řízení na ED Ostrava.

Komunikace s ED Ostrava zůstává beze změny – komunikační čtyřka č. 23 v kabelu TTK 17.

V rámci programového vybavení řídicího systému je řešeno rozšíření a úprava aplikačního programového vybavení tak, aby bylo umožněno ústřední ovládání SpS Polanka nad Odrou z ED Ostrava.

Provozní soubor řeší komplexně ÚDR na ED Ostrava ve vazbě na PS DŘT SpS Polanka nad Odrou. Navrhovaný řídicí systém je určen pro centrální dispečerské řízení technologických celků, s možností dálkového ovládání. Pro dispečerskou obsluhu vytváří integrovaný nástroj sledování a vyhodnocování technologických dějů, současně poskytuje prostředky pro dálkové řízení důležitých zařízení v technologické síti.

### D.3.4 Silnoproudá technologie trakčních spínacích stanic

#### PS 01-06-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava technologie 3kV

##### **Stávající stav:**

Spínací stanice Polanka nad Odrou slouží ke spínání trakčního vedení 3kV DC v meziměřírenkách úsecích TM Ostrava-Svinov, TM Studénka a TM Vratimov. Tato SpS obsahuje šest napáječů v rozvodně 3kV DC. Spínací stanice slouží pro zvýšení spolehlivosti napájení elektrizovaných tratí, zvýšení výkonosti pevných elektrických trakčních zařízení a zvýšení propustnosti elektrizovaných tratí.

##### **Nový stav:**

V souvislosti se změnou pořadí napáječů 3kV DC na SpS Polanka n. O. bude provedena úprava technologického zařízení spínací stanice. Úprava technologického zařízení spočívá ve změně označení napáječů na vnitřní části napájecího vedení a rozvaděče R3kV a dalších nutných technologických úprav. Mezi tyto úpravy patří:

- Úprava softwarového vybavení PLC a dotykových obrazovek ovládání jednotlivých polí rozvaděče R3kV
- Přepojení ovládacích obvodů vazby napáječů
- Přepojení ovládacích obvodů občasné návěsti do nové skříně ON 50, která je součástí SO 01-06-01
- Součástí tohoto PS budou nové kabely ovládání mezi R3kV a skříní ON 50 a úpravy stávajících protipožárních ucpávek ve spínací stanici
- Úprava popisů kabelových štítků ovládacích obvodů
- Úprava popisů silových a ovládacích obvodů jednotlivých polí R3kV
- Úprava stávající technické dokumentace SpS Polanka
- Úprava stávajících check listů jednotlivých PLC v R3kV, které navazují na zařízení DŘT

Navrhovaná změna pořadí napáječů nevyvolá potřebu fyzické úpravy silových obvodů 3kV DC na SpS Polanka n. O.

## **E. Stavební část**

### **E.1 Inženýrské objekty**

#### **E.1.5 Ostatní inženýrské objekty**

##### **SO 02-34-01 odb. Odra – výh. Polanka nad Odrou / žst. Ostrava Svinov, vegetační úpravy**

Předmětem tohoto stavebního objektu je odstranění stávajících dřevin rostoucích v prostoru stavby a řešení náhradních výsadeb. Mimolesní zeleň bude kácena příp. ořezána jen v nejnutnější míře.

Podrobný rozsah dřevin navržených ke kácení vychází z dendrologického průzkumu a je uveden v tabulkové části v příloze SO. Pořadová čísla jednotlivých ploch porostů odpovídají zákresu v mapové příloze.

Kácení je vhodné provádět pouze v nezbytně nutné míře v období vegetačního klidu a v mimohnízním období od listopadu do března. V dostatečném předstihu před jeho započatím je třeba požádat o povolení ke kácení dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., a to věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody. Žádost o povolení kácení musí obsahovat údaje dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (doložení vlastnického či nájemního vztahu žadatele k pozemkům a dřevinám rostoucím mimo les, počet kácených stromů a plochu likvidovaných keřových porostů, atd.)

Na základě § 9 zákona č. 114/92 Sb. může orgán ochrany přírody ve svém rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin uložit žadateli přiměřenou náhradní výsadbu ke kompenzaci ekologické újmy vzniklé pokácením dřevin.

Jako podklad pro určení hodnoty náhradní výsadby bylo na základě dendrologického průzkumu provedeno ocenění dřevin dle metodiky AOPK programem Oceňování dřevin, shrnutí je uvedeno v technické zprávě. Dále může být také uložena následná péče v trvání 1-5 let. Náhradní výsadba bude provedena na pozemcích, které určí příslušné orgány ochrany přírody. Konkrétní podmínky budou stanoveny v rozhodnutí o kácení dřevin.

### **E.3 Trakční a energetická zařízení**

#### **E.3.1 trakční vedení**

##### **SO 01-01-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava napájecího vedení 3kV**

##### **Stávající stav:**

Výhybna Polanka nad Odrou je elektrifikována stejnosměrnou proudovou soustavou 2 DC 3 kV/IT, trakční vedení je provedeno dle parametrů vzorové sestavy „J“, rekonstrukce výhybny Polanka byla realizována v rámci akce ČD DDC, Modernizace úseku tratě Studénka – Ostrava v roce 2002, připojení spínací stanice bylo v rámci této akce rekonstruováno pouze částečně.

##### **Nový stav:**

V rámci stavby se vybuduje nové napájecí vedení na traťový úsek odb. Odra–Svinov v nové vhodné trase mimo oblast s močály a bažinami a provede rekonstrukce navazující části trakčního vedení v úseku odb. Odra – Polanka/Svinov. Nové napájecí vedení bude umístěno souběžně s kolejí Polanka – odb. Odra. V napojení na trať Polanka – odb. Odra bude rekonstruováno elektrické dělení výh. Polanka (kolej č.3), napáječ S21 bude zapojen v el. dělení směrem do tratě (kolej č.1 Polanka – odb. Odra), napáječ S22 půjde na nových stožárech situovaných na vnitřní straně oblouku v souběhu s kolejí Polanka – odb. Odra do km cca 38,4, kde bude zapojen do koleje č.2 Odb. Odra – Svinov. V úseku nového napájecího vedení (km 38,4 – 38,9 trati Polanka – odb. Odra) bude rekonstruováno i navazující trakční vedení – viz. SO 01-01-01.

**SO 02-01-01 odb. Odra - výh. Polanka nad Odrou / žst. Ostrava Svinov, úprava trakčního vedení**

**Stávající stav:**

Výhybna Polanka nad Odrou je elektrifikována stejnosměrnou proudovou soustavou 2 DC 3 kV/IT, trakční vedení je provedeno dle parametrů vzorové sestavy „J“, rekonstrukce výhybny Polanka byla realizována v rámci akce ČD DDC, Modernizace úseku tratě Studénka – Ostrava v roce 2002, připojení spínací stanice bylo v rámci této akce rekonstruováno pouze částečně.

**Nový stav:**

V rámci stavby se vybuduje nové napájecí vedení na traťový úsek odb. Odra–Svinov v nové vhodné trase mimo oblast s močály a bažinami a provede rekonstrukce navazující části trakčního vedení v úseku odb. Odra – Polanka/Svinov. Nové napájecí vedení bude situované situovat souběžně s kolejí Polanka – odb. Odra – viz. SO 01-01-03. V úseku nového napájecího vedení (km 38,4 – 38,9 trati Polanka – odb. Odra) bude rekonstruováno i navazující trakční vedení, stožáry napájecího vedení budou použity i jako nosné pro trakční vedení, rozpětí napájecích stožárů 70m bude zahuštěno nosnými stožáry pro trakční vedení s rozpětím 35m, z důvodu oblouku o poloměru 360m.

**E.3.6 Rozvody VN, NN, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů**

**SO 01-06-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava DOÚO a indikátorů „Stáhněte sběrač“**

V rámci tohoto SO budou položeny nové ovládací kabely pro ovládání nových trakčních úsekových odpojovačů. Celkem bude ovládáno 9ks motorových pohonů úsekových odpojovačů. K jednotlivým odpojovačům budou vedeny kabely typu CYKY-O 7x4mm<sup>2</sup>. Pro ovládání odpojovačů budou použity stávající ovládací skříně, označené jako EOMP1, EOMP2 a EOMP3, které jsou umístěny v budově SpS Polanka nad Odrou. Nově ovládaný trakční úsekový odpojovač č. S121 bude ovládán z rezervního ovládacího modulu, umístěného v ovládací skříni EOMP3.

Ve stávajícím stavu je z SpS Polanka nad Odrou ovládáno 6ks světelných návěstí ON50 (stáhněte sběrač). Stávající světelné návěsti budou demontovány a v novém stavu budou všechny světelné návěsti použity s osvětlením LED diodami. Stávající ovládací rozvaděč R-NV50, který je umístěn v budově SpS bude demontován a na jeho místo bude umístěn nový ovládací rozvaděč. Nový ovládací rozvaděč bude tvořen plastovou skříní a bude obsahovat programovatelný automat, který bude řídit ovládání jednotlivých světelných návěstí. Vstupy do automatu budou tvořeny signály zapnutí/vypnutí jednotlivých napáječů v R3kV. Samostatné napájení návěstí bude provedeno napětím 24V DC PELV. K jednotlivým návěstím „Stáhněte sběrač“ budou vedeny kabely typu CYKY-O 2x4mm<sup>2</sup>. Kabelové trasy budou ve velkém rozsahu společné s kabely DOÚO.

V rámci tohoto SO bude rekonstruována i stávající svorkovnicová skříň KS1, která slouží pro napojení kabelů DOÚO a světelných návěstí stáhní sběrač.

**E.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí**

**SO 01-01-02 SpS Polanka nad Odrou, úprava ukolejnění**

**SO 02-01-02 Odb. Odra – výh. Polanka nad Odrou / žst. Ostrava Svinov. Úprava ukolejnění**

Pro návrh ukolejnění vodivých konstrukcí platí přednostně tyto normy: ČSN 34 1500 ed. 3, ČSN 34 1530 ed. 3, ČSN EN 50122-1 ed. 2, ČSN EN 50122-2 ed. 2, ČSN 34 2614 ed. 3 a ČSN 34 2613 ed. 3 a předpis SŽDC E 10.

Stavební objekty ukolejnění kovových konstrukcí řeší ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí trakčního vedení a kovových konstrukcí nacházejících se v blízkosti živé části trakčního vedení (v POTV) podle výše uvedených norem. Ukolejnění bude navrženo individuální pomocí opakovatelných průrazek. Průrazky budou použity minimálně stejných parametrů jako je typ HGS 150RW 500V nebo HGS 150RW 250V pro veřejně přístupné konstrukce a TP s odpojovači.

#### **4.4 Požadavky stavby na zdroje**

Bez znalosti konkrétních údajů o technickém vybavení budoucího zhotovitele stavebních prací nelze bilanci spotřeby energií konkretizovat. Na základě zkušeností a obvyklostí staveb dráhy a na základě skutečnosti, že se stavba nachází v blízkosti energetických zdrojů lze konstatovat, že stavební činnost nebude mít zvýšené nároky na spotřebu energií.

#### **4.5 Odvedení povrchových vod**

Jelikož má stavba charakter rekonstrukce ve stávající ose a nedochází k novým překážkám a rozsáhlým zpevněným plochám a nebudou narušeny odtokové poměry v území, stavba tedy nebude mít na odvádění povrchové vody vliv.

#### **4.6 Napojení na dopravní systém**

Jelikož se jedná o stavbu dráhy, je stavba sama o sobě dopravní infrastrukturou.

#### **4.7 Rozsah náhradní výsadby a ozelenění**

Řešení vegetačních úprav je popsáno v SO 02-34-01 odb. Odra – výh. Polanka nad Odrou / žst. Ostrava Svinov, vegetační úpravy.

#### **4.8 Bezpečnost práce**

Bezpečnost stavby na provozované dráze je řešena v rámci platné legislativy (zákon o drahách) a s ohledem na stávající předpisy spojené s provozováním dráhy. Stavba rekonstrukce napájecího vedení v dotčené oblasti obecně není stavbou veřejně přístupnou, když zákonem o drahách je vstup na dráhu, s výhradou míst k tomu určených (např. nástupiště, podchod, výpravní budovy, přejezdy a přechody) zcela zakázán.

#### **4.9 Posouzení stavby z hlediska osob s omezenou schopností pohybu a orientace**

Neřeší se.

### ***5. Trvalé a dočasné zábory pozemků ZPF nebo PUPFL***

Řešená stavba nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu (ZPF).

V místech plánovaných úprav nadzemního vedení **prochází stavba pozemkem určených k plnění funkce lesa (PUPFL)**, k.ú. Svinov, p.č. 2356, v majetku ČR, Lesy České republiky s.p.. Část napájecího vedení mezi stožáry A-B-C-D-E je určena ke zrušení, rekonstruováno bude vedení v JZ cípu pozemku. Projektant osloví majitele a dotčené orgány ochrany ŽP s **žádostí o věcné břemeno** pro nově namontované napájecí vedení mezi stožáry S2 a 1C, které povede v obdobné trase, jako stávající napájecí vedení mezi stávajícími stožáry S3 a S7. Stávající napájecí vedení mezi stožáry S3 a S7 bude demontováno. Projektant dále osloví majitele a dotčené orgány ŽP o **dočasný zábor** pro demontáž napájecí linky mezi stožáry, které vedou bažinatou oblastí (stávající stožáry A, B, C, D, E).

Ve výše jmenovaném úseku zasahuje stavba **do ochranného pásma lesa (OP)**, tj. 50m od hranice lesního pozemku, což bude řešeno dle zák. č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

## **6. Výkup pozemků a staveb nebo jejich částí (bytů a nebytových prostor)**

Majetkoprávní část se zpracovává v samostatné příloze dokumentace I.2.

## **7. Výjimky z předpisů a norem**

Součástí přípravné dokumentace nejsou žádné výjimky z norem a předpisů.

## **8. Požadavky na další přípravu stavby**

Při dalším stupni projektové dokumentace bude nutné provést geodetické doměření stávajících mapových podkladů, které jsou použity v přípravné dokumentaci.

## **9. Provozní a dopravní technologie**

Stavbou se nijak nezmění dopravní kapacita dráhy, požadavky dopravní technologie tedy nejsou řešeny. Požadavky na výluky vyplývají z navrženého postupu výstavby viz. kapitola 12.

## **10. Vliv stavby na životní prostředí**

### **10.1. Základní údaje**

Lokalita stavby se nachází na území kraje Moravskoslezského v jihozápadní části města Ostravy v k.ú. Svinov. Jedná se o prostředí ovlivněné lidskou činností. Dotčené území však sousedí s lokalitami, které jsou významné z hlediska ochrany přírody.

#### **Geomorfologické poměry**

Podle geomorfologického členění České republiky lze lokalitu stavby zařadit následovně:

- provincie - Západní Karpaty
- subprovincie - Vněkarpatské sníženiny
- oblast - Západní vněkarpatské sníženiny
- celek - Moravská brána
- podcelek - Oderská brána
- okrsky - Oderská niva

Zájmové území patří ke geomorfologickým celkům Oderská niva. Jedná se o rovinu o max. nadm. výšce 271 m n.m. (most přes Odru na silnici Vrážné - Mankovice) a min. nadm. výšce 212 m n.m. (Odra pod mostem na Polanecké spojení).

Nejvýraznějším morfologickým tvarem je samotné koryto Odry, které si i přes místní úpravy zachovalo z velké části charakter přirozeného silně nížinného toku střední velikosti s četnými volnými meandry hluboce zaříznutými do holocénních povodňových hlín. V celé délce toku lze vysledovat úplnou vývojovou řadu morfologie meandrů až ke vzniku od toku izolovaných tůní na lukách a v lesních porostech. Tyto podléhají pozvolnému zazemňování.

Vzhledem ke staleté kultivaci krajiny jsou hojné antropogenní tvary reliéfu. Nejčastějším tvarem jsou rybníční hráze. Jsou budovány po celém obvodu rybníků a jejich velikost je závislá na poloze hráze a velikosti rybníka. Časté jsou rovněž hráze historických rybníků, dnes již zaniklých. Součástí hospodaření na rybnících jsou náhony dříve zásobující vodou také mlýny, pily a valchy. Dále pak množství příkopů a kanálů pro převádění vody mezi rybníky. V souvislosti s nimi nelze opomenout ani různé příkopky, drobné periodické vodoteče a staré drobné odvodňovací kanály, svým charakterem již blízké přirozeným vodotečím.

### Klimatické poměry

Dle klimatické regionalizace náleží zájmové území do mírně teplé klimatické oblasti MT10, s dlouhým, teplým a mírně suchým létem, s krátkým přechodným obdobím, mírně teplým jarem a podzimem, krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou a krátkým trváním sněhové pokrývky. K této oblasti se váží následující klimatické charakteristiky:

**Tabulka - Klimatické charakteristiky oblasti MT 10**

Klimatická charakteristika	Hodnota
Počet letních dnů	40 až 50
Počet dnů s průměrnou teplotu 10oC a více	140 až 160
Počet mrazových dnů	110 až 130
Počet ledových dnů	30 až 40
Průměrná teplota vzduchu v lednu	-2 až -3°C
Průměrná teplota vzduchu v dubnu	7 až 8,5°C
Průměrná teplota vzduchu v červenci	17 až 18°C
Průměrná teplota vzduchu v říjnu	7 až 8°C
Počet dnů se srážkami vyššími než 1 mm	100 až 120
Srážkový úhrn ve vegetačním období	400 až 450 mm
Srážkový úhrn v zimním období	200 až 250 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50 až 60

### Geologické poměry

Geologická struktura Moravské brány je terciérního založení. Třetihorní a starší horninové komplexy však nevycházejí nikde na povrch a jsou překryty sedimenty kvartéru, během něhož byl dotvářen současný reliéf krajiny.

Celé území bylo v pleistocénu v přímém dosahu kontinentálního pevninského ledovce, který v elsterském a výrazněji v sálském zalednění pokrýval většinu území. Před jeho čelem při postupu k jihu a později při definitivním posálském ústupu se usazovaly litologicky poměrně pestré glacilakustrinní a glacifluviální sedimenty. Dále proběhla řada erozních a akumulčních fází a konečně v závěru pleistocénu (visel) se ukládaly eolické spraše překrývající téměř beze zbytku předchozí uložení.

V nivě následně docházelo k dalším erozím a sedimentacím fluvialních štěrků, které pak byly v holocénu postupně převrstvovány povodňovými hlínami, tvořícími dnešní povrch nivy.

### Hydrologické poměry

Nejbližším významným vodním tokem je Odra, která je vzdálena od místa stavby cca 700 m východním směrem. Řeka Odra pramení v Oderských Vrchích v nadmořské výšce 633 m n.m.. Odshora od soutoku s Budišovkou (v km 97,4) po ústí Olše je Odra ve správě státního podniku Povodí Odry, horní trať až k prameni (km 97,4 – 127,8) spadá do Vojenského újezdu Libavá.

## 10.2. Vlivy na ovzduší

Moravskoslezský kraj a zejména Ostravsko je v současnosti oblastí s nejvíce znečištěným ovzduším v České republice. Nepříznivý stav ovzduší na Ostravsku je způsoben především vysokou koncentrací těžkého průmyslu v regionu a geomorfologickými podmínkami hornoslezské pánve, v níž Ostravsko leží, neboť při špatných rozptylových podmínkách zejména v zimních měsících se zde znečištění koncentruje.

**Mezi hlavní zdroje znečištění patří:**

- **průmyslová výroba:** zdrojem tohoto znečištění jsou především výrobní a spalovací procesy ve velkých průmyslových podnicích, zejména hutích a elektrárnách.
- **doprava:** znečištění je způsobeno zplodinami z motorového pohonu vozidel a vlastním provozem na pozemních komunikacích.
- **lokální topeniště:** zdrojem tohoto typu znečištění je pálení nevhodných materiálů v domácích kotlích na tuhá paliva, zejména odpadů a uhelných kalů.
- **znečištění z Polska.**

V průběhu stavebních prací na předmětné stavbě lze krátkodobě očekávat emisi prašných částic. Doba zvýšených emisí bude omezená, emitované množství bude značně proměnné a bude závislé na aktuálních klimatických podmínkách. Zhoršenou situaci lze eliminovat např. vhodnou organizací práce (koordinací přesunů stavební techniky, optimalizací dopravních tras a vytížeností nákladních aut), očištěnou vozidel vyjíždějících ze staveniště, ohrazením staveniště a kropením kritických míst.

Dalším zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek a emisí ze spalovacích motorů mechanismů budou motory stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. Toto působení bude rovněž přechodné a nepřekročí období výstavby. Významným faktorem, který ovlivňuje tyto emise, je udržování techniky v dobrém stavu.

Při dodržování uvedených opatření lze vliv emisí tuhých znečišťujících látek na okolí považovat za nepodstatný, zodpovědným pracovníkem bude v tomto případě stavbyvedoucí.

Po dokončení při běžném provozu na trati stavba nezmění stávající stav ovzduší.

## 10.3. Vlivy na vody

### **Podzemní vody**

Celé dotčené území nezasahuje do chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) ani se nedotýká žádného ochranného pásma vodních zdrojů ani žádné neleží v blízkosti.

Z regionálně hydrogeologického hlediska náleží lokalita k rajónu č. 1510 – Kvartér Odry. Rajon zahrnuje kvartérní fluviální, případně glaci-fluviální sedimenty řeky Odry a jejích přítoků v Oderské bráně, tvořené především písčitými štěrky a písky, které jsou kryty hlínami, v údolní nivě povodňovými. Písčité štěrky a hrubozrnné písky vytvářejí průlinově propustný hydrogeologický kolektor o proměnlivé mocnosti v rozmezí 2,5–6,0 m.

### **Povrchové vody**

Dotčené území se nachází v hlavním povodí řeky Odry (č. hydrologického povodí 2-01-01 Odra po Opavu). Odra je od místa stavby vzdálena cca 700 m východním směrem.

Realizací stavby nedojde k ovlivnění odtokových poměrů nebo hydrologických charakteristik blízkého vodního toku, současně nebude mít realizace opravy vliv na kvalitu povrchových vod.

### **Záplavové území**

Řešená oblast se nachází **mimo** záplavové území.

#### 10.4. Vlivy na půdu

Stavba nevyžaduje zábory zemědělského půdního fondu (ZPF).

V místech plánovaných úprav nadzemního vedení **prochází stavba pozemkem určených k plnění funkce lesa** (PUPFL), k.ú. Svinov, p.č. 2356, v majetku ČR, Lesy České republiky s.p. Část napájecího vedení mezi stožáry A-B-C-D-E včetně stožárů je určena ke zrušení, rekonstruováno bude vedení v JZ cípu pozemku. Projektant osloví majitele a dotčené orgány ochrany ŽP s žádostí o dočasný zábor 1116m<sup>2</sup> pro demontáž napájecí linky mezi stožáry (přes močál a bažinu) a pro vybudování nového napájecího vedení. Současně je nutné zřídit věcné břemeno (trvalé omezení hospodaření na PUPFL) pro uložení nového napájecího vedení na ploše 83m<sup>2</sup>. Zábory jsou vyvolány stavebními objekty SO 01-01-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava napájecího vedení 3kV (nové nadzemní vedení) a SO 01-06-01 SpS Polanka nad Odrou, úprava technologie 3kV (spínací stanice). Trvalé zábory PUPFL nebudou při stavbě nutné.

Ve výše jmenovaném úseku zasahuje stavba **do ochranného pásma lesa (OP)**, tj. 50m od hranice lesního pozemku, což bude řešeno dle zák. č. 289/1995 Sb. o lesích v platném znění. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

#### 10.5. Vlivy na nerostné zdroje

Podle databází spravované ČGS - Geofondem ČR ([www.geofond.cz](http://www.geofond.cz)) byly v zájmovém území zjištěny následující lokality nerostných zdrojů.

##### **Chráněná ložisková území**

V řešeném území je stanoveno chráněné ložiskové území (CHLÚ) ve smyslu § 16-19 zákona č. 44/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů (horní zákon) a vyhlášky č. 364/1992 Sb. o chráněných ložiskových územích. Ochranu výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání. CHLÚ stanoví ministerstvo životního prostředí.

##### **Tabulka: CHLÚ**

Název	Číslo CHLÚ	Surovina
Česká část Hornoslezské pánve	14400000	černé uhlí, zemní plyn

Bude nutno respektovat podmínky závazného stanoviska KÚ MsK k umístění stavby v CHLÚ.

##### **Výhradní ložiska nerostů – plocha**

##### **Tabulka: ložiska nerostů**

Název	Identifikační číslo	Surovina
Důl Odra, z. Svinov	3133127	černé uhlí

## 10.6. Vlivy na prvky ochrany přírody

### Natura 2000

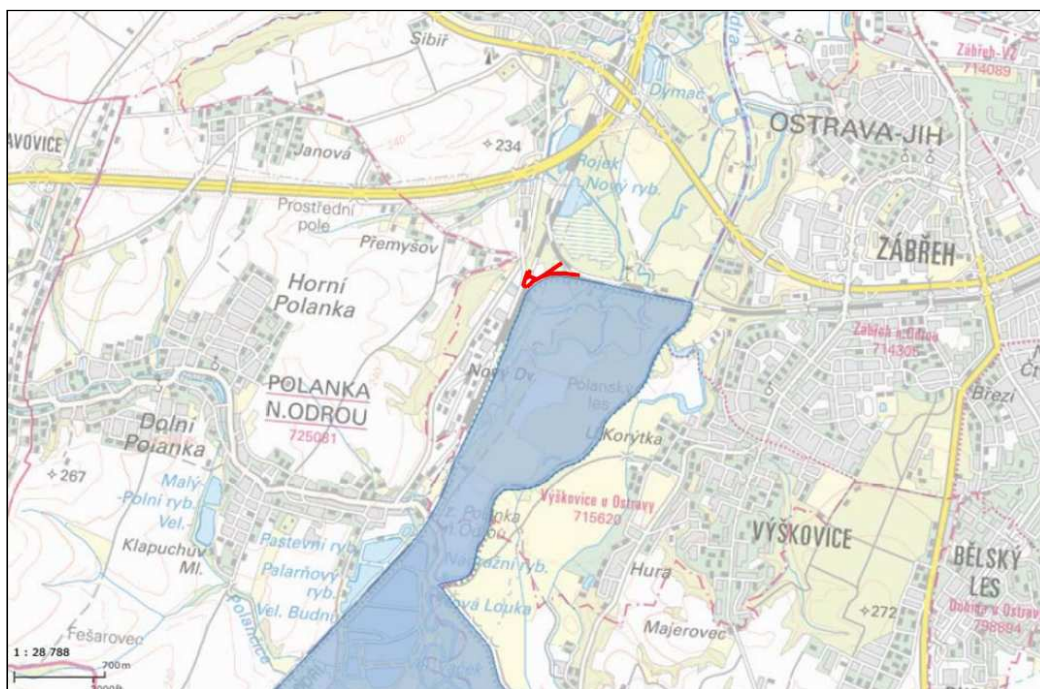
Na základě svého členství v EU sjednocuje Česká republika národní ochranu přírody s právními předpisy EU. Hlavním úkolem, vyplývajícím ze směrnic EU, bylo vytvoření soustavy chráněných území, nazvanou Natura 2000, což jsou lokality chránící nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území ČR. Cílem je mimo jiné i sladění zájmů ochrany přírody s šetrným hospodařením v příslušných lokalitách a začlenění cenných přírodních lokalit v České republice do celoevropského přírodního dědictví.

***Přímo do zájmového území nezasahuje žádná ptačí oblast ani evropsky významná lokalita.***

Trakční vedení a vedení kabelů bude umístěno na drážním pozemku, který hraničí s ptačí oblastí Poodří (kód CZ0811020), (její hranice kopírují hranici CHKO Poodří) a zároveň s evropsky významnou lokalitou (EVL) Poodří (kód CZ0814092).

### Ptačí oblastí Poodří (kód CZ0811020)

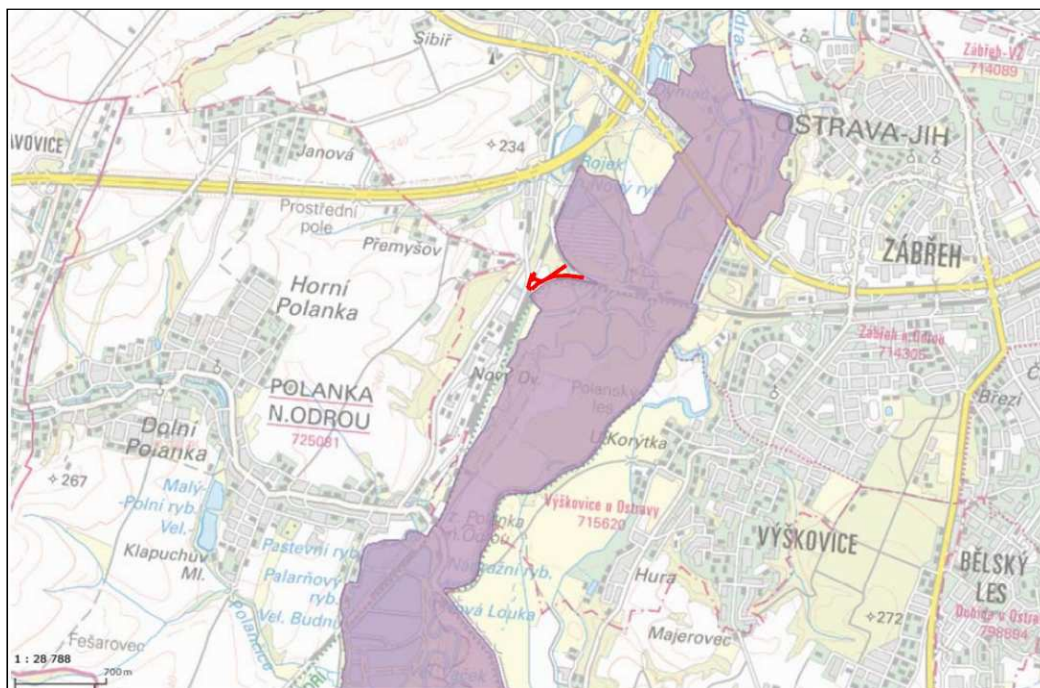
Území se nachází mezi městskou částí Ostrava-jih a obcí Jeseník nad Odrou. Hranice ptačí oblasti jsou totožné s hranicemi CHKO Poodří a území tvoří úzký pruh podél řeky Odry, který je 32 km dlouhý a 4 km široký. Předmětem ochrany je bukač velký (*Botaurus stellaris*), moták pochop (*Circus aeruginosus*), ledňáček říční (*Alcedo atthis*) a kopřivka obecná (*Anas strepera*).



Červeně je vyznačeno vedení tras.

### Evropsky významná lokalita Poodří

Údolní niva řeky Odry JV od Ostravy v úseku Jistebník - Studénka - Mankovice, včetně jejích říčních teras. Mozaika společenstev vodních toků, lužních lesů, luk, rybníků, trvalých i periodických tůní a močálů vytváří velmi příznivé podmínky pro trvalou existenci celé řady chráněných a ohrožených druhů rostlin.



Červeně je vyznačeno vedení tras.

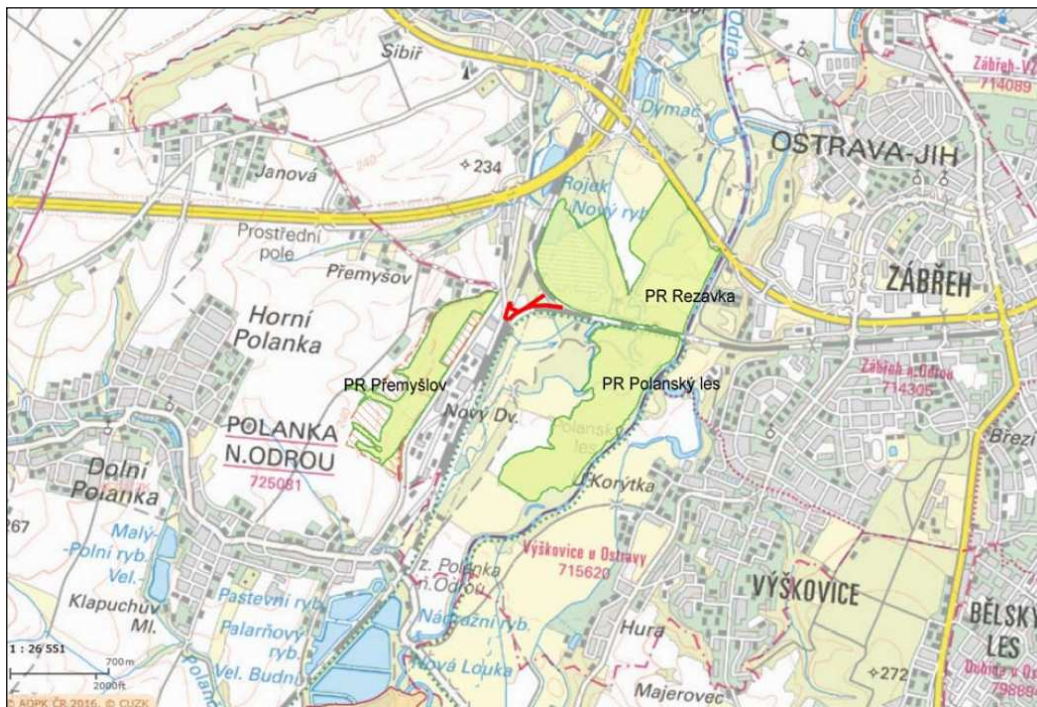
Přímo na pozemky výše uvedených lokalit stavba nezasáhne.

### Zvláště chráněná území

Zvláštní územní ochranou se rozumí přísnější režim ochrany, vztažený na konkrétní území s přesným plošným vymezením. Zvláště chráněná území (ZCHÚ) jsou vyhlášována v kategoriích, určených v § 14 zákona takto: národní parky (NP), chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní rezervace (PR), národní přírodní památky (NPP), přírodní památky (PP).

Hranice drážního pozemku, na kterém budou probíhat stavební práce, sousedí s **CHKO Poodří**, a zasahuje do **ochranného pásma PR Rezavka** a **PR Polanský les**, cca 100 m západně se nachází PR Přemyslov.

Území **chráněné krajinné oblasti Poodří** se nachází v Moravskoslezském kraji v severovýchodní části Moravské brány mezi obcemi Mankovice a Vražné nedaleko Oder a jižním okrajem Ostravy. Plošná výměra činí 81,5 km<sup>2</sup>. Jádrovou částí je rovinatá niva řeky Odry, na kterou navazují zvýšené okraje říčních teras a terasových plošin. Nadmořská výška se pohybuje v rozpětí mezi 212 m n.m. (Odra v Polanském lese) a 310 m n.m. (na komunikaci mezi Šenovem u Nového Jičína a Bernarticemi nad Odrou, SSV od vrchu Salaš). Hranice CHKO jsou stejné, jako PO Poodří (viz výše).



**Rezavka** je přírodní rezervace nacházející se na katastru ostravského městského obvodu Svinov. Skládá se z lužního lesa v okolí slepého ramene Odry a rozsáhlých rákosin Vrbenského rybníka. Lesní porost je tvořen kombinací jilmových doubrav a mokřadních olšin. Roste zde celá řada zvláště chráněných rostlin, jako je např. krušík polabský (*Epipactis albensis*), sněženka podsněžník (*Galanthus nivalis*), lilie zlatohlávek (*Lilium martagon*) či krušík modrofialový (*Epipactis purpurata*). Mezi další vzácné zástupce flóry patří nadmutice bobulnatá (*Cucubalus baccifer*), kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*) a hvězdňatec zubatý (*Hacquetia epipactis*). Tyto rostliny řadíme mezi regionálně významné druhy.

Území přiléhající k vodě je porostlé společenstvy rákosin a vysokých ostřic. Roste zde např. žebratka bahenní (*Hottonia palustris*). Prostředí poskytuje vhodné podmínky pro rozmnožování čolka velkého (*Triturus cristatus*) či skokana ostronosého (*Rana arvalis*). Mimo ně pak samozřejmě i mnoha běžným druhům bezobratlých, ryb, ptáků a savců.

Významnost přírodní památky podtrhuje přítomnost vzácných druhů hub, jako je např. ohnivec rakouský (*Sarcoscypha austriaca*), šťavnatka narudlá (*Hygrophorus leucophaeus*), bělochoroš jablonový (*Aurantioporus fissilis*), ostropórka lužní (*Oxyporus late-marginatus*), pevník kaštanový (*Lopharia spadicea*) či bradavnatka *Eutypa scoparia*.

Přírodní rezervace **Polanský les** leží na levém břehu řeky Odry na severním okraji CHKO Poodří, v těsné blízkosti města Ostravy, v katastrálním území obce Svinov. Nadmořská výška v rezervaci se pohybuje od 214 do 216 m. Území je chráněno od roku 1970 na rozloze 59,17 ha. Předmětem ochrany je rozsáhlý lužní les v údolní nivě řeky Odry se systémem starých ramen a lesních tůň a druhově bohatou flórou a faunou.

Lužní les je typický tím, že bývá často nepravidelně zaplavován říčními rozlivy. Tento takzvaný „tvrdý luh“ je tvořen především dřevinami s tvrdým dřevem. Převládajícími druhy jsou dub letní (*Quercus robur*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*) a lípa srdčitá (*Tilia cordata*). Vtroušeně se vyskytují habr obecný (*Carpinus betulus*), javor klen (*Acer pseudoplatanus*) a střemcha obecná (*Prunus padus*). Nepůvodní druhy dřevin, jako např. trnovník akát (*Robinia pseudacacia*), jsou postupně likvidovány. Hlavním cílem ochrany přírody v této rezervaci je zajistit nerušený vývoj lesa bez zásahů člověka. Výjimkou je východní okraj rezervace, kde je podporován dub letní, který je pro oblast Polanského lesa vyhlášen jako genová rezerva.

**Podmínky dotčení ochranného pásma PR Rezavka a PR Polanský les stanoví ORP a CHKO ve svém stanovisku ke stavbě .**

### **Významné krajinné prvky**

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability (§6 zák. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů).

Významnými krajinnými prvky **ze zákona** jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy.

V místech plánovaných úprav nadzemního vedení **prochází stavba pozemkem určených k plnění funkce lesa**. Část napájecí linky mezi stožáry A-B-C-D-E přes močál a bažinu je určena k demontáži, rekonstruováno bude vedení v JZ cípu pozemku mezi stožáry S3 a S7. Veškeré stavební činnosti v ochranném pásmu lesa budou prováděny tak, aby prostor přilehlých lesních pozemků byl v co nejmenší míře zasažen, především s ohledem na vzrostlé dřeviny a půdní kryt.

Dalšími významnými krajinnými prvky jsou **registrovaná VKP**- jiné části krajiny, které jako významný krajinný prvek zaregistruje orgán ochrany přírody (pověřený obecní úřad zejména mokřady, stepní trávníky, remízky, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy). V předmětném území se registrované VKP nenacházejí.

### **Památné stromy**

Památné stromy dle § 46, 76, 78 zák. zák. 114/1992 Sb. ve znění pozdějších předpisů vyhláší pověřený obecní úřad z důvodu ochrany mimořádně významných stromů, jejich skupin a stromořadí před ohrožením. Je-li třeba památné stromy zabezpečit před škodlivými vlivy z okolí, vymezí pro ně orgán ochrany přírody, který je vyhlásil, ochranné pásmo, ve kterém lze stanovené činnosti a zásahy provádět jen s předchozím souhlasem orgánu ochrany přírody. Pokud tak neučiní, má každý strom základní ochranné pásmo ve tvaru kruhu o poloměru desetinásobku průměru kmene měřeného ve výši 130 cm nad zemí.

V bezprostřední blízkosti stavby se nenachází žádný evidovaný památný strom.

## **10.7. Vlivy na mimolesní zeleň**

Stavba si vyžádá kácení zeleně. Okolí trati je poměrně udržováno, ale přesto bude třeba odstranit náletové dřeviny, a to především keřové patro. Nachází se zde převážně bez černý (Sambucus nigra), svída bílá (Cornus alba) a keřové druhy vrb. Přehled dřevin a situace jsou součástí stavebního objektu SO 02-34-01. Předpokládaný rozsah kácení je 1.770m<sup>2</sup>.

V dostatečném předstihu před jeho započatím je třeba požádat o **povolení ke kácení** dle § 8 zákona č. 114/1992 Sb., a to věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody (úřady městských částí, města, obce). Žádost o povolení ke kácení musí obsahovat údaje dle vyhlášky č. 395/1992 Sb. (doložení vlastnického či nájemního vztahu žadatele k pozemkům a dřevinám rostoucím mimo les, plochu likvidovaných keřových porostů, atd.)

Kácení je nutné provádět mimo hnízdní období ptactva a v období vegetačního klidu od listopadu do března.

Ořez bude proveden v nezbytně nutném rozsahu, ve vhodném období roku s ohledem na účel řezu a při dodržení zásad techniky řezu (vedení řezu, velikost ran). Při provádění řezu bude postupováno podle Arboristického standardu, řada A, Řez stromů SPPK A-02 002:2015.

Zachovávané dřeviny budou v nadzemní i podzemní části chráněny před poškozováním a ničením v souladu s normou ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

## **10.8. Vlivy na památky a archeologické nálezy**

Za území s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb., respektive potencionální naleziště, je považováno celé území našeho státu, vyjma vytěžených ploch.

Pojem „archeologický nález“ je definován v § 23 odst. 1) zákona o státní památkové péči takto: „Archeologickým nálezem je věc (soubor věcí), která je dokladem nebo pozůstatkem života člověka a jeho činnosti od počátku jeho vývoje do novověku a zachovala se zpravidla pod zemí.“ Mohou to být tedy např. mince, kovové nebo kostěné nástroje, keramika, staré zdivo, výkopem odkrytá vypálená místa.

Při provádění jakýchkoliv zemních prací může dojít k porušení archeologických situací, objektů a nálezů. V takovém případě má archeologie zcela nezastupitelný význam pro rozšíření a prohloubení znalostí o původu a vývoji sídel.

Z výše uvedeného důvodu je investor povinen v době přípravy oznámit stavební záměr Památkovému ústavu a umožnit provedení záchranného archeologického výzkumu, o jehož podmínkách bude v dostatečném předstihu uzavřena dohoda mezi stavebníkem a oprávněnou organizací (viz § 22 odst. 2 zákona č.20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

O archeologickém nálezu, který nebyl učiněn při provádění archeologického výzkumu musí nálezce nebo osoba odpovědná za provádění výkopových prací informovat Archeologický ústav AV ČR (§ 23 odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů) a příslušný stavební úřad (§ 127 odst. 2 zákona č. 50/1987 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Paleontologické nálezy (dle zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění) v zájmovém území nepředpokládáme.

Vzhledem tomu, že stavba bude realizována v nezastavěné krajině a v dostatečné vzdálenosti od kulturních památek, se vliv na ně nepředpokládá.

## **10.9. Vlivy na obyvatelstvo**

### **Hluk a vibrace**

V blízkosti místa stavby se nenachází žádná obytná zástavba. Stavba nebude mít vliv na intenzitu dopravy, ta se po dokončení nemění.

### **Radonové riziko**

V rámci stavby nebude budován nový objekt s trvalým pobytem osob.

## **10.10. Odpadové hospodářství**

### **Odpadové hospodářství všeobecně**

Během stavby vznikne velké množství **výzisků a odpadů** různých kategorií. Veškerý vyzískaný materiál je majetkem SŽDC, s.o. Nakládání s výziskem ze staveb je řízeno Směrnicí SŽDC č. 42 – Hospodaření s vyzískaným materiálem, v platném znění.

Dále je třeba se řídit Směrnicí SŽDC č. 96 pro nakládání s odpady z 1.2.2012.

Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, (dále jen "zákon") v pozdějším znění, je odpadem každá movitá věc, které se vlastník zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit, a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu. Provádění ustanovení „zákona“ upravují následující vyhlášky, nařízení vlády a metodické pokyny:

č. 94/2016 Sb.	Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
č. 93/2016 Sb.	Vyhláška o Katalogu odpadů, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a postup při zařazování odpadů dle Katalogu
č.170/2010 Sb.	Vyhláška o bateriích a akumulátorech
č. 294/2005 Sb.	Vyhláška o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu
č. 341/2008 Sb.	Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady
č. 383/2001 Sb.	o podrobnostech nakládání s odpady
č. 384/2001 Sb.	Vyhláška MŽP o nakládání s PCB
č. 394/2006 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací.

Původce má povinnost při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musí být využity nebo odstraněny způsobem, který neohrožuje lidské zdraví, životní prostředí nebo zvířata a je v souladu se zákonem a k němu se vztahujícími právními předpisy. Na každého, kdo odpad od původce převezme, přecházejí povinnosti původce.

***Zákon ukládá původci povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním,*** přičemž využití odpadů jako druhotných surovin má přednost před jejich tepelným využitím. Uložení na skládku mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný nebo by přinášel vyšší riziko pro životní prostředí nebo lidské zdraví, a pokud uložení odpadu na skládku neodporuje tomuto zákonu nebo prováděcím právním předpisům.

Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění a je povinen zařadit odpad podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů (vydán vyhláškou MŽP č. 93/2016 Sb.).

Odpady musí být zabezpečeny před nežádoucím únikem, zcizením nebo znehodnocením. Původce je povinen si ověřit, že ten, komu odpady předává, má oprávnění k nakládání s odpady. Původce odpadu je povinen řídit se ustanoveními vyhlášky č. 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a vyhlášky 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Nebezpečné složky musí být náležitě zneškodněny odborným způsobem, ředění nebo míchání odpadů za účelem snížení koncentrace nebezpečných látek pro následné zneškodnění je zakázáno.

Přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.

Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů z výstavby a doklady o způsobu jejich využití, resp. odstranění, a dále smlouvy zabezpečující využití, resp. odstranění, odpadů při provozu.

Upozorňujeme na skutečnost, že povinností zadavatele stavby je zabezpečit veškeré nakládání s odpady podle platných zákonů.

Povinnosti původců odpadů stanovuje § 16 výše uvedeného zákona o odpadech:

- a) odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
  - b) zajistit přednostní využití odpadů v souladu s § 11,
  - c) odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
  - d) ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů podle § 6 odst. 4 a nakládat s nimi podle jejich skutečných vlastností,
  - e) shromažďovat odpady utříděně podle jednotlivých druhů a kategorií,
  - f) zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem, Přechodné skladování odpadů na zařízeních staveniště či vlastním staveništi bude omezeno na nezbytně nutnou dobu. Při demoličních činnostech při práci s azbestem budou dodržována opatření k ochraně zdraví podle § 21 nařízení vlády 361/2007 Sb.,
  - g) vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném zákonem o odpadech a prováděcím právním předpisem,
  - h) vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy a plánem odpadového hospodářství,
  - i) ustanovit odpadového hospodáře za podmínek stanovených tímto zákonem podle § 15,
- pozn. Bude určen odpovědný pracovník, který bude odborně způsobilý a bude zajišťovat odborné nakládání s odpady. Tato osoba bude zastupovat zhotovitele při jednání s orgány státní správy.*
- j) platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

#### **Nakládání s výziskem, možnosti využití nebo zneškodnění jako odpad**

Výzisky vznikající v průběhu stavby budou po kategorizaci rozděleny na použitelné a likvidovatelné. Cílem je uplatnění maximálního množství výzisku před produkcí odpadu. Odpady budou likvidovány v souladu s platnou právní normou.

#### **Betonové konstrukce neznečištěné, stavební a demoliční suť**

Materiály pocházejí z rekonstrukce základů osvětlení, silnoproudých vedení, rekonstrukcí stavebních objektů apod. Podle Katalogu odpadů je vedena pod kódem 170101 (beton) a 170107 (stavební suť), kategorie odpadu O. Železobetony, betony a stavební suť lze recyklovat předrcením a poté využít jako druhotné suroviny. K předrcení je přijímán materiál o max. rozměru 500 mm, a to buď separovaný, částečně separovaný nebo neseparovaný. Dle tohoto dělení jsou určovány ceny.

#### **Zbytky kabelů vodičů**

Je možno zpracovat jako druhotná surovina, výkup (kód 170411, kat. O).

#### **Ostatní vyzískané suroviny a odpad**

Ostatní druhy odpadů z provádění stavby např. odpadní obaly, apod. budou tvořit pouze malý podíl z celkového množství odpadů. Vznik významného množství dalších než popsaných nebezpečných odpadů se při realizaci této stavby nepředpokládá. Případné odpady kat. N musí být předány firmě oprávněné k nakládání s tímto druhem odpadů.

**Soupis výzisků a odpadů ze stavební činnosti dle vyhl. MŽP 381/2001 Sb. - Katalog odpadů**

<b>POLOŽKA DLE VYHL. 381/2001 Sb.</b> druh výzisku	<b>KÓD</b>	<b>KATEGORIE</b>	<b>MNOŽSTVÍ/t</b>	<b>ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ</b>
<b>Výkopová zemina</b> (splňující limity pro uložení na povrch terénu)	170504	O	26900	skládka, rekultivace
<b>Výkopová zemina</b> (překročení limitních hodnot uložení na skládku)	170504	O	4500	skládka
<b>Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky</b> zemina kontam. ropnými látkami	170503	N	3300	biodegradace
<b>Štěrka z kolejiště určený k recyklaci</b>	170507/ 170508	O/N	1500	recyklace, skládka
<b>Štěrka ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky</b> lokálně znečištěný štěrka (zpod výhybek)	170507	N	14800	biodegradace
<b>Stavební a demoliční suť</b> (stavební hmoty na bázi přírodních materiálů)	170107	O	1800	recyklace
<b>Směsné stavební a demoliční odpady</b> ( z interiérů budov)	170904	O	575	skládka O
<b>Beton</b> beton z demolic objektů, základů TV	170101	O	3450	recyklace
<b>Vybouraný asf.beton</b> (demolice vozovky)	170302	O	665	skládka O / obalovna
<b>Dřevo po stav.použití, z demolic</b>	170201	O	29	skládka O/spalovna
<b>Železniční pražce dřevěné</b>	170204	N	530	spalovna N
<b>Beton</b> železniční pražce betonové	170101	O	370	recyklace
<b>Smýcené stromy a keře</b>	020103	O	80 m3	štěpkování, kompostování
<b>Kůly a sloupy betonové</b>	170101	O	36	recyklace
<b>Dehtové izolace proti vlhku</b>	170301	N	80	skládka
<b>Železo a ocel</b> železný šrot - konstrukce,kolejnice	170405	O	795	výkup- druh.surovina
<b>Výhybky znečištěné mazadly</b>	170409	N	200,6	přebírá SDC

<b>Odpad mědi a jejích slitin</b>	170401	O	29	výkup- druh.surovina
<b>Kabely neuvedené pod 17 04 10</b> zbytky kabelů vodičů	170411	O	44	výkup- druh.surovina
<b>Obaly plastové</b>	150102	O	0,64	recyklace
<b>Obaly papírové</b>	150101	O	1,24	recyklace
<b>Obaly dřevěné</b>	150103	O	2,95	recyklace
<b>Transformátory bez PCB</b>	160214	N	352	výkup
<b>Likvidované sděl. + zab.zař.</b>	160214	O	300	přebírá SŽDC
<b>Ostatní vyřazené zařízení</b>	160214	O	27,5	přebírá SŽDC
<b>Olověné akumulátory</b>	160601	N	12,3	likvidace oprávněnou osobou
<b>Ni–Cd akumulátory</b>	160602	N	2	likvidace oprávněnou osobou
<b>Pryžové podložky</b>	070299	O	5,1	recyklace
<b>PE podložky</b>	170203	O	2,5	výkup, recyklace
<b>Směsný komunální odpad</b>	200301	O	40	Skládka O/spalovna

## 11. Energetické výpočty

V rámci stavby se počítá s navýšením dimenzování napájecího vedení na 3x 120 mm<sup>2</sup> Cu pro každou stopu. Vychází se z energetických výpočtů na akci „Studie proveditelnosti železničního uzlu Ostrava 2015“

## **12. Organizace výstavby**

Realizace projektu a uvádění do provozu SO 01-01-01 a SO 02-01-01 (v souběhu s realizací objektů ukolejnění SO 01-01-02 a SO 02-01-02) :

### **12.1. Stavebně-montážní postupy úprav trakčního vedení**

Předpokládá se realizace stavební části trakčního vedení (vybudování základů trakčního vedení) v předstihu před montážní částí (montáž stožárů, konzol a trakčního a napájecího vedení, demontáže) v samostatných krátkodobých (denních) výlukách. Předpokládaná délka výluk pro tyto práce je 8 hodin. Práce na rekonstrukci trakčního vedení budou prováděny obvyklými technologickými postupy. Výkopy pro základy se provedou bagrem ze železničního vozu, v místech výskytu překážek, tj. stávajících podzemních vedení apod. se výkopy provedou ručně. Betonáž základů se předpokládá rovněž z koleje, z pojízdné betonárky. Montáž stožárů bude prováděna jeřábem z vagónů stavebního vlaku, montáž vodičů pak z plošinových vozů montážního vlaku a ze žebříků. Pro demontáž stožárů stávající napájecí linky ve větší vzdálenosti od koleje, tj. mimo dosah mechanismů na železničních kolejových vozidlech, se použijí kolové mechanizační prostředky, je nutné zvolit vhodné klimatické podmínky, jedná se o podmáčenou plochu (močál, bažina).

### **12.2. Montáž trakčního a napájecího vedení**

Po vyztužení betonu základů TV (cca 3 týdny po betonáži) může dojít k montáži stožárů, konzol a vodičů napájecího a trakčního vedení. Práce jsou opět uvažovány v samostatných krátkodobých (denních) výlukách. Předpokládaná délka výluk pro tyto práce je 8 hodin.

Správce SEE souhlasí s dlouhodobější výlukou SpS Polanka nad Odrou při splnění následujících podmínek – nebude plánovaná výluka trakčního vedení v oblasti přilehlých napájecích stanic (TM Ostrava-Svinov – SpS Polanka nad Odrou – TM Studénka, TM Vratimov – SpS Studénka) a elektrická dělení u SpS Polanka nad Odrou budou projížďena se staženým sběračem.

Proto je nutné nejprve namontovat části napájecího vedení, které nejsou v kolizi se stávajícím napájecím vedením (při krátkodobých částečných výlukách SpS Polanka nad Odrou), a pak při trvalé výluce této SpS demontovat napájecí portál, namontovat nové stožáry napájecího portálu (základy jsou navrženy tak, aby je bylo možné vybudovat v předstihu) a postupně zapojovat jednotlivé vývody.

Při technologii montáže je nutné dodržovat podmínky vzorové dokumentace sestavy „J“, TKP a technologické postupy zhotovitele pro montáž trakčních vedení.

### **12.3. Návrh stavebních postupů**

Stavba je navržena tak aby bylo případně možné dle dostupnosti investičních prostředků investora ji budovat po částech, nejprve napájecí vedení a související objekty, následně úprava trakčního vedení. Návrh výluk je uveden pro současnou výstavbu obou částí, pokud by došlo k rozdělení, budou muset být výluky rozděleny přiměřeně dle rozsahu práce jednotlivých stavebních objektů, navrhované výluky jsou uvedeny v dokumentaci příslušného SO.

- Odstranění nežádoucí vegetace v místě nových TP a kabelové trasy DOÚO
- Vytýčení stávajících podzemních sítí
- Zemní práce
- Výkop a betonáž nových základů pro TP
- Stavba nových stožárů včetně výstroje a ukolejnění
- Demontáž TV daného úseku a napájecího vedení S121, S122

- Montáž TV na nové závěsy na TP
- Montáž napájecího vedení
- Nová kabelová trasa pro kabely DOÚO a návěst 50
- Úprava technologie SpS Polanka a na elektrodispečinku Ostrava
- Vystavení revize, technická prohlídka a vystavení průkazu způsobilosti

## STAVEBNÍ POSTUP č. 0

### *přípravné práce*

#### 1. Rozsah prací

- a) práce na trakčním vedení - **výstavba nových základů trakčního a napájecího vedení**
- b) vegetační úpravy (kácení)
- c) přípravné práce souvisejících stavebních objektů

#### 2. Vyloučené koleje

- a) Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.1 – 2x 8hod.
- b) Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.2 – 3x 8hod.
- c) Polanka nad Odrou – odb. Odra – 7x 8hod.
- d) Ostrava-Svinov – odb. Odra – 2x 8hod.

#### 3. Vypnutí trakčního vedení

- a) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2a, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 1x 8 hod. sekce 1-3
- b) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2b, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 1x 8 hod. sekce 2-4
- c) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2c, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 2x 8 hod. sekce 1-3
- d) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2d

## STAVEBNÍ POSTUP č. 1

### *Montáž napájecího a trakčního vedení*

#### 1. Rozsah prací

práce na trakčním vedení - montáž stožárů, konzol a vodičů, které nejsou v kolizi se stávajícím připojením SpS

#### 2. Vyloučené koleje

- a) Polanka nad Odrou – odb. Odra – 6x 8hod.
- b) Ostrava-Svinov – odb. Odra – 3x 8hod.

### 3. Vypnutí trakčního vedení

a) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2a, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 2x 8 hod. sekce 1-3

a) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2b

## STAVEBNÍ POSTUP č. 2

### *Demontáž připojení SpS*

#### 1. Rozsah prací

práce na trakčním vedení - demontáž připojení SpS Polanka nad Odrou, práce které potřebují současnou napěťovou výluku všech napájených úseků, montáž nového převěsu mezi stož. 115-118.

#### 2. Vyloučené koleje

Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.2 – 1x 4hod.

#### 3. Vypnutí trakčního vedení

vypnutí TV nad dotčenou kolejí, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou, napěťově celá stanice a současná napěťová výluka koleje odb. Odra - Polanka nad Odrou a odb. Odra – Ostrava-Svinov.

## STAVEBNÍ POSTUP č. 3

### *Montáž nového napájecího portálu SpS*

#### 1. Rozsah prací

Práce na trakčním vedení - dokončení demontáže připojení SpS Polanka nad Odrou už při samostatných výlukách jednotlivých kolejí, montáž nového napájecího vedení nevyžadující výluky více kolejí.

#### 2. Vyloučené koleje

a) Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.2 – 3x 8hod.

b) Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.1 – 2x 8hod.

b) odb. Odra - Polanka nad Odrou – 2x 8hod.

#### 3. Vypnutí trakčního vedení

a) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2a, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 1x 8 hod. sekce 2-4 k přilehlé traťové výluce

b) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2b, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 1x 8 hod. sekce 1-3 k přilehlé traťové výluce

c) vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2c, navíc současná výluka výh. Polanka nad Odrou 1x 8 hod. sekce 1-3 k přilehlé traťové výluce

## **STAVEBNÍ POSTUP č. 4**

### ***Dokončení montáže nového napájecího vedení***

#### **1. Rozsah prací**

a) práce na trakčním vedení - dokončení montáže připojení SpS Polanka nad Odrou, práce vyžadující napěťové výluky více kolejí.

b) dokončovací práce souvisejících stavebních objektů (DOÚO, DŘT, UKK)

#### **2. Vyloučené koleje**

a) Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, kol. č.1 – 2x 8hod.

b) odb. Odra – Ostrava-Svinov - 1x 4 hod.

#### **3. Vypnutí trakčního vedení**

a) Vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2a, navíc 2x 8 hod. současná napěťová výluka koleje č. 2 Polanka nad Odrou – Ostrava-Svinov, současná napěťová výluka výh. Polanka nad Odrou sekce 1-3 a současná napěťová výluka koleje odb. Odra – Polanka nad Odrou.

b) Vypnutí TV nad dotčenou kolejí viz bod 2b

**Informace o organizaci výstavby ostatních SO a PS, viz. příslušná část dokumentace.**

Listopad 2018

vypracoval: *Jaroslav Pajas*