



NÁZEV AKCE	TR Řípov - rek.R110kV, sek.tech., VS, PZTS	Č.STAVBY:001020003001
		Č.OBJ: 4501656578
STAVEBNÍK	EG.D, a.s., LIDICKÁ 1873/36, 602 00 BRNO	
STATUS/STUPEŇ	Dokumentace pro provedení stavby/DPS	
ČÁST	D.1.1 Architektonicko-stavební řešení	
ZHOT. DOKUMENTACE	EGEM s.r.o., Starochodovská 41/68, 149 00 Praha 4	
KONTAKTNÍ OSOBA	Ing. Čestmír Vášek, cestmir.vasek@egem.cz, tel.:+420 721 363 423	
ARCHIVNÍ ČÍSLO	-	
ZOD. PROJEKTANT	Ing. Ivan Litochleb	DATUM: 04/2024
VYPRACOVAL	Ing. Ivan Litochleb	ČÍSLO VÝKRESU:
KONTROLOVAL	Ing. Petr Mýtina	-
MÍSTO STAVBY	Řípov 32, 674 01 Třebíč	KÓD LOKALITY:
SO/PS	SO31-Rozvodna 110-stav. část	ŘIP
MAJETKOVÁ TŘÍDA	CZD00016	ARCHIVNÍ ČÍSLO:
DRUH DOKUMENTU	Technická zpráva	
NÁZEV DOKUMENTU	Technická zpráva	STRÁNKA / CELKEM: 1 / 27

## Obsah

1. ÚVOD .....	3
2. DEMOLICE .....	3
2.1 Podklady a průzkumy .....	3
2.2 Nakládání s demolovaným materiálem .....	3
2.3 Seznam demolovaných objektů .....	4
2.4 Technický popis .....	4
A) ZPEVNĚNÁ BETONOVÁ PLOCHA V RÁMCI R110 .....	4
B) PLECHOVÝ PŘÍSTŘEŠEK PRO HASÍCÍ PŘÍSTROJE .....	5
C) HAVARIJNÍ JÍMKA + PLECHOVÝ KONTEJNER ČOV+ OLEJOVÁ KANALIZACE .....	5
D) STANOVIŠTĚ T101+TL1, T102+TL2 .....	7
E) KABELOVÉ KANÁLY .....	7
P01 - ZÁSADY A PODMÍNKY ODSTRAŇOVÁNÍ A OKLEŠTŮVÁNÍ DŘEVIN A JINÝCH POROSTŮ .....	9
ROZSAH PROVEDENÍ ZÁSAHU .....	10
DOBA PROVEDENÍ ZÁSAHU .....	11
D <sub>L</sub> : VZDÁLENOST DEFINUJÍCÍ VNEJSÍ HRANICI OCHRANNÉHO PROSTORU .....	12
ZVLÁŠTNÍ A NEOBÝKLÉ KONSTRUKCE, KONSTRUKČNÍ DETAILS, TECHNOLOGICKÉ POSTUPY APOD .....	13
SPECIÁLNÍ POŽADAVKY Z HLEDISKA BOZP .....	13
3. ZEMNÍ PRÁCE PRO KABELY NN, VN .....	16
4. ZEMNÍ PRÁCE PRO UZEMNĚNÍ .....	17
5. ZÁKLADOVÉ PATKY .....	18
6. PROVIZORIA .....	20
7. KABELOVODY .....	21
8. STANOVIŠTĚ TRANSFORMÁTORŮ A TL .....	22
ÚVOD: .....	22
NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ: .....	23
• Výkopové práce: .....	23
• Záchytné a havarijní jímky : .....	25
• Etapy výstavby .....	25
I.etapa .....	25
II.etapa .....	25
• Řešení objektů z hlediska PO: .....	26
• Závěr: .....	26
Řešení bezpečnosti práce .....	26
Ochrana proti nebezpečnému dotyku .....	26
9. KONEČNÁ ÚPRAVA TERÉNU .....	26

## 1. Úvod

Účelem tohoto stavebního objektu je provedení demolice stávající venkovní rozvodny 110kV (podrobně níže). Výstavby nové venkovní rozvodny 110kV včetně provedení konečné úpravy terénu.

## 2. Demolice

V rámci tohoto stavebního objektu bude celková demolice stanoviště T101+TL1 a T102+TL2, havarijní jímky+ČOV, zpevněných betonových ploch v rámci R110kV, kabelových kanálů, základových patek a plechového přístřešku pro hasící přístroje. Veškeré demolované objekty jsou patrné z výkresu situace. Odpady – kategorie O – ostatní budou předány oprávněné osobě k přednostnímu využití (recyklaci) ke koncovému odstranění (skládka) v souladu se zákonem o odpadech. Odpady kategorie N – nebezpečný budou předávány oprávněné osobě zajišťující vhodný způsob odstranění.

Veškeré nakládání s odpady v době realizace stavby se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění. Při realizaci akce je v roli původce odpadů zhotovitel stavby. Vyšší zhotovitel stavby je povinen předat investorovi stavby EGD, a.s. doklady o předání odpadů oprávněným osobám v souladu se zákonem.

Tyto odpady budou předávány oprávněným osobám k přednostnímu využití, případně odstranění a to v souladu se zákonem o odpadech.

V průběhu výstavby zajišťuje odvoz splaškových vod z jímek staveniště zhotovitel stavby a to přednostně v režimu vodního hospodářství – jako odpadní vody.

**Demontáž technologických částí není předmětem tohoto SO!! Týká se také demontáže technologie z čov.**

**Demolice budou prováděny tak, aby nedocházelo k znehodnocení materiálu, který je možný použít k recyklaci a opětovnému použití!!**

Stávající funkční kabely pod napětím musí zhotovitel profesionálně zajistit proti mechanickému poškození při demoličních pracích. Kabely před zahájením demoličních prací uložit do rozebíratelných kabelových žlabů a chrániček. Trasu takto uložených kabelů výrazně označit.

Při demoličních pracích nutná přítomnost pracovníka pod příkazem „B“. Který bude dohlížet na provádění prací.

### 2.1 Podklady a průzkumy

- Údaje z katastru nemovitostí a územního plánu
- Prohlídka místa stavby
- Konzultace s pověřenými zástupci investora EG.D, a.s., zadávací návrh stavby
- Polohopisné a výškopisné zaměření areálu TR.
- Vyjádření a podklady správců inženýrských sítí – Existence stávajících sítí, stanoviště
- Požadavky dotčených orgánů
- I.G. průzkum a průzkum znečištění

### 2.2 Nakládání s demolovaným materiálem

S materiálem z demolice musí být nakládáno v souladu se zákonem 541/2020 Sb. O odpadech, ve znění pozdějších předpisů.

Nekontaminovaný materiál jako betony, zdivo, lze odvést na skládku pro vytvoření recyklátu, který lze dále používat, toto provést dle dohody s odborem životního prostředí a investorem. Předpokládaná vzdálenost odvozu je do 30 km. V rámci nacenění stavby si zhotovitel ověří dostupné možnosti uložení na skládky a zahrne do rozpočtu dle skutečnosti.

K likvidaci vzniklých nebezpečných odpadů lze využít skládky, s povolením k ukládání těchto nebezpečných odpadů (např. AVE CZ odpadové hospodářství, s.r.o. – Třebíč), popř. před zahájením stavby

poptat pak i další firmy, zabývající se likvidací odpadů, popř. vlastníci dekontaminační plochy. V rámci nacenění stavby si zhotovitel ověří dostupné možnosti uložení na skládky a zahrne do rozpočtu dle skutečnosti. Doporučená opatření při nakládání s demolovanými materiály – viz. Průzkum znečištění horninového prostředí a stavebních konstrukcí, provedené společností Geoeko.

### 2.3 Seznam demolovaných objektů

- Zpevněná betonová plocha v rámci R110kv
- Plechový přístřešek pro hasicí přístroje
- Havarijní jímka + kontejner ČOV+ olejová kanalizace
- Stanoviště T101+TL1, T102+TL2
- Kabelové kanály
- Základové patky

Seznam demolovaných objektů v rámci jiných SO-řešeno technicky a rozpočtově v těchto SO

- Osvětlení technologických částí rozvoden-SO37
- Dešťová kanalizace-SO63
- Zpevněné plochy, koleje a komunikace mimo R110-komunikace místní a účelové-SO40
- Venkovní oplocení-SO47

### 2.4 Technický popis

#### a) Zpevněná betonová plocha v rámci R110

##### Základní popis a rozměry:

Jedná se o betonovou zpevněnou plochu z panelů. Dle stávajícího stavu je patrné, že byla provedena technologií- z panelů pokládaných do podsypu a část je provedena monoliticky. Jedná se tedy o kombinaci montované plochy z prefabrikátů a litého betonu. Předpokládaná tl. vlastního betonu je 200 mm. Jedná se o plochu cca 670 m<sup>2</sup>. Součástí bude také odtěžení podkladních vrstev pro nový kufr asf. komunikace v mocnosti 300 mm. V rámci demolice budou vyselektovány panely v dobrém stavu a ty budou použity pro vytvoření zpevněné plochy u pomocné vjezdové brány do R110kv. V rámci demolice budou také odstraněny kolejnice vedoucí ke stanovištím stanovišti TR. Celkem 160 m.

##### Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 01 01	O	Beton	m <sup>3</sup>	134	recyklovat
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	m <sup>3</sup>	201	recyklovat
17 04 05	O	železo a ocel	t	10,5	recyklovat

##### Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Na demolici betonové zpevněné plochy bude použita mechanizace s nástavcem na sbíjecí kladivo. Na vlastní odběr materiálu následně mechanizace s lžící. Pro dočištění možno použít ruční sbíjecí kladiva. Jak pneumatická tak elektrická. Před začátkem demolice budou vytýčeny veškeré podzemní sítě. Postup demolice bude probíhat v návaznosti na ostatní stavební práce a bude koordinována zodpovědným pracovníkem zhotovitele stavby.

### **b) Plechový přístřešek pro hasící přístroje**

#### Základní popis a rozměry:

Jedná se o plechový přístřešek pro pojízdné hasící přístroje. Půdorysné rozměry cca 2x2m.

#### Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 04 05	O	železo a ocel	t	1,2	recyklovat

#### Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Na demolici přístřešku bude použita mechanizace s nástavcem pro demolici ocel konstrukcí popřípadě ruční náradí. Na vlastní odběr materiálu následně mechanizace s lžící. Pro dočištění možno použít ruční sbíjecí kladiva. Jak pneumatická tak elektrická. Před začátkem demolice budou vytýčeny veškeré podzemní sítě. Postup demolice bude probíhat v návaznosti na ostatní stavební práce a bude koordinována zodpovědným pracovníkem zhotovitele stavby.

### **c) Havarijní jímka + plechový kontejner Čov+ olejová kanalizace**

#### Základní popis a rozměry:

Demolovaný objekt se skládá z monolitické havarijní jímky půdorysného rozměru 6800x5300mm, hloubky 5000mm s tloušťkou stěn a dna 400mm a tloušťkou stropu 200mm. Jímka je dimenzována na objem 132m<sup>3</sup>. Na jímce je osazen plechový kontejner půdorysného rozměru 3000x3000mm a výšky 2500 s technologií ČOV. Kontejner bude odvezen a následně zlikvidován nebo využit dle požadavků EGD a.s. V rámci demolice bude počítáno také s vyčerpáním a likvidací obsahu jímky. Po demolici bude jáma po jímce zasypána vhodnou zeminou. Zásyp bude po vrstvách hutněn. Zásyp bude proveden na úroveň -1,150, kde bude zakládán nový objekt v rámci SO78 (součást navazující stavby). Objem zásypu cca 183 m<sup>3</sup>. Demolice jímky proběhne pouze v rozsahu, aby konstrukce nebránila založení nového objektu zkratovacích souprav. Tudiž mohou být ponechány stěny a dno, kde nedojde ke kolizi. Budou ale odebrány vzorky betonu jímky a v případě kontaminace proběhne demolice kompletní. Olejová kanalizace vedoucí od T101 a T102 do havarijní jímky bude demolována. Materiál kanalizace je Geberit DN200 v délce cca 45m, Geberit DN 315 v délce cca 10m. Kanalizace z přepadu jímky vedoucí do hlavního kanál. Řádu nebude demolována. Bude pouze zaslepena.

Technologie Čov je použita Laurich L600 skládající se z automatické filtrační jednotky, která zajišťuje kontinuální filtraci nahromaděné znečištěné vody. Odstraňuje tedy především rozpuštěné oleje v zachycené vodě-emulze.

Za filtračními patronami je voda svedena do potrubí upravené „čisté“ vody a vedena do menší zásobní jímky, jejíž přepad ústí do kanalizace. Výstupní potrubí je opatřeno vzorkovacím potrubím. Výstupní potrubí je rovněž opatřeno vratným potrubím  $\frac{3}{4}$ " pro možnost zafiltrování do jímky znečištěné vody (nevyhovující kvalita upravené vody). Systém trubních rozvodů je opatřen u filtrů a v místech k tomu nutných rozebíratelnými spoji. Systém je dále opatřen manometry provozního tlaku a popisky ventilů a trubních tras pro jednoznačné ovládání.

Znečištěné vody jsou centrálně sváděny do zásobní podzemní jímky. Pro vypuštění do kanalizace je nutné tuto vodu zbavit olejových látek NEL a to pod hodnotu 0,2mg/litr. Separace je prováděna na automatickém zařízení Laurich L600 a to filtrací znečištěné vody přes systém čtyř filtrů.

Voda je z jímky nasávána přes sací koš 1", který je umístěn ve výšce 0,2m ode dna jímky. Sání vody potrubím 1" (PPR d32) zajišťuje čerpadlo Ebara JES 5 s 50 litrovou vyrovnávací nádobou tlaku MAXIVAREM US. Tlaková stanice má 100% zálohu – druhé záložní čerpadlo. Přepínání jednotlivých čerpadel je prováděno pomocí vypínačů přímo na čerpadlech.

Obě čerpadla jsou ukotvena k podlaze objektu ČOV. Výstupní potrubí čerpadel PPR d25 je opatřeno průtokoměrem 100 – 1000l/hod a regulačním ventilem  $\frac{3}{4}$ ".

Spínání čerpadel je řízeno ultrazvukovým hladinovým spínačem instalovaným na stropě záchytné jímky přes řídicí jednotku UNIVISION od f. PULSAFEEDER. Z řídicí jednotky je vyveden alarm na velín - signál s výstrahou o nebezpečí přetečení jímky.

Tlaková stanice bude v pracovním období zajišťovat konstantní tlak na systém zdvojených sériově zapojených filtračních patron. Na vstupu do filtrů je osazen impulsní vodoměr, který zaznamenává množství upravené vody. Jím naměřená data jsou předávána do řídicí jednotky.

Řídicí jednotka UNIVISION je po úpravě schopna předávat naměřené informace ethernetem popř. přes mobilní operátory na předem zvolenou adresu či číslo mob. tel. formou e-mailových zpráv nebo textových zpráv. *(instalované jednotky nejsou žádným z těchto přenosů zatím osazeny).*

Filtrační patrony Aqua Shell AS1465 jsou v provedení laminovaného PE s max. provozním přetlakem 8bar. V horní části je patrona osazena rozvodnou hlavicí na závit 2,5". Připojení hlavice na potrubí je pomocí  $\frac{3}{4}$ " vnitřních závitů.

Filtrace v provozním období ovšem bude probíhat při přetlaku 1-4 bar při max. tlakové ztrátě 1,5bar.

#### Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 01 01	O	Beton	m <sup>3</sup>	35	recyklovat
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	m <sup>2</sup>	125	ekologicky likvidovat
17 04 05	O	Železo a ocel	t	3,5	recyklovat
17 01 06	N	Beton	m <sup>3</sup>	66,2	ekologicky likvidovat
	N	Kanalizace olejová, geberit DN 200,315	bm	45 a 10	ekologicky likvidovat

Plechový kontejner bude po odstrojení technologie odvezen jako celek.

V rámci stavby bude rozhodnuto, jestli bude dále využit, nebo bude zlikvidován.

Technologii odstrojí technologický dodavatel stavby a bude ekologicky zlikvidována. Je již ve stádiu dožití. Není možno dále využít. Kanalizace bude obkopána. Vyjmuta po celcích a odvezena k likvidaci.

#### Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Na demolici jímky bude použita mechanizace s nástavcem pro demolici ž.b. konstrukcí popřípadě ruční nářadí. Na vlastní odběr materiálu následně mechanizace s lžící. Pro dočištění možno použít ruční sbíjecí kladiva. Jak pneumatická tak elektrická. Před začátkem demolice budou vytýčeny veškeré podzemní sítě. Postup demolice bude probíhat v návaznosti na ostatní stavební práce a bude koordinována zodpovědným pracovníkem zhotovitele stavby.

#### **d) Stanoviště T101+TL1, T102+TL2**

##### Základní popis a rozměry:

Demolovaný monolitický ž.b. objekt se skládá ze záchytné jímky a základového bloku vlastního stanoviště. Záchytná jímka je napojena průmyslovou kanalizací na havarijní jímku s čov. Součástí každého stanoviště jsou dvě základové patky pro ocelové konstrukce. Půdorysný rozměr stanoviště je cca 7,2x10m. Betonový blok je rozměru cca 6,4x3,4m, výšky cca 1,2m. Jímka je hloubky cca 0,5m.

##### Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 01 01	O	Beton	m <sup>3</sup>	170	recyklovat
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	m <sup>2</sup>	95	ekologicky likvidovat
17 04 05	O	Železo a ocel	t	6,5	recyklovat
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	m <sup>3</sup>	54	recyklovat
	N	Sklolaminát	t	2	ekologicky zlikvidovat

##### Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Stanoviště budou demolovány pomocí mechanizace s kleštěmi, sbíjecím kladivem I, kdy dojde k demolici objektu na celky. Přesný postup a použitou mechanizaci si určí zhotovitel dle momentální situace na stavbě. Výsledný šrot bude odstraněn do sběrný surovin k následné recyklaci. Tento objekt musí být bourán selektivně. Nachází se zde kontaminované betony. Pod stanovišti bude také odtěžena přebytečná zemina pro založení nových stanovišť. Založení stávajících stanovišť předpokládáme do hl. 1,2m pod UT.

#### **e) Kabelové kanály**

##### Základní popis a rozměry:

V areálu rozvodny R110kV se nachází kabelové kanály, které budou v rámci tohoto SO zdemolovány. Kanály nejsou průchozí. Přístupné jsou pouze po zvednutí vrchních zákrytových desek. Světla šířka kabelových kanálů je cca 350, 650, 1200 mm, hloubka cca 400, 600, 700 mm. Tl. Stěn 200 mm. Zákrytových desek 150 mm. Není nutno demolovat je celý, včetně stěn a celého dna v místě nové komunikace. Postačí odbourání stropu a provrtání dna dostatečným počtem vrtů v šachovnici cca 1m dn 50mm a následně zasypat.

Vzhledem k omezenému prostoru a blízkosti zařízení pod napětím musí demolice kabelového kanálu probíhat ručně, případně s malou mechanizací (např. pneumatické kladivo).

Demontáž případných kabelových lávek v kabelovém kanálu je řešena v technologické části projektu.

Demolice kanálu budou prováděny po etapách v rámci postupných demolicí a prací ve stávající rozvodně R 110 kV.

Součástí demolice je také kabelový kanál vycházející z BSP směrem do R110kV. Bude odstraněno souvrství asf. vozovky a provedena demolice kanálu včetně dna, aby nevznikla plocha pro kumulaci vody. Následně bude prostor zasypan s postupným hutněním a provedena nová vozovka. Kanál bude před BSP zazděn. (součást SO 30)

Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 01 01	O	Beton	m <sup>3</sup>	243	
17 04 05	O	Železo a ocel	t	6,7	
17 03 01	N	Asfaltové směsi obsahující dehet	m <sup>2</sup>	850	ekologicky likvidovat

Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Demoliční práce budou probíhat v R110kV. Nutno brát zvýšenou pozornost na bezpečnost práce. Nutná koordinace s částí technologickou z důvodů provizorních prací.

**f) Základové patky**

Základní popis a rozměry:

V areálu rozvodny R110kV se nachází základové patky pod POK a HOK, které budou v rámci tohoto SO zdemolovány. Taktéž betonové portály v některých polích. Od základových patek se nepodařilo získat PD, proto půdorysný rozměr je brán z geodetického zaměření areálu a hloubka je vzata z obdobných staveb stejného určení kdy patky pod POK jsou počítány hloubky 1300 mm + 100 mm podkladní beton. Pod HOK hloubky 2000 mm +200 mm podkladní beton.

Vzhledem k omezenému prostoru a blízkosti zařízení pod napětím musí demolice probíhat ručně, případně s malou mechanizací (např. pneumatické kladivo).

Výkaz odpadu:

Odpad			MJ	Množství celkem	Pozn.
kód	druh	název a popis			
17 01 01	O	Beton	m <sup>3</sup>	665	
17 04 05	O	Železo a ocel	t	10,5	

Postup bouracích prací:

Použitá technologie bouracích prací a časový plán budou zhotovitelem navrženy vhodně tak, aby kromě efektivnosti a dodržení zásad bezpečnosti při práci byly minimalizovány negativní dopady (prach, hluk, zábor místa). Demoliční práce budou probíhat v R110kV. Nutno brát zvýšenou pozornost na bezpečnost práce. Nutná koordinace s částí technologickou z důvodů provizorních prací.

**g) Kácení dřevin**



V rámci tohoto objektu bude provedeno kácení dřevin v zájmovém území. Všechny dřeviny se nachází uvnitř areálu TR a budou vykáceny z titulu bouracích prací na stávajícím oplocení a výstavby nového oplocení a při výstavbě nové komunikace. Kácení bude probíhat v oploceném areálu elektrárny

Tyto práce se budou provádět v souladu s příslušným ustanovením Energetického zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, s odkazem především na §46, odstavec 9.

V zájmovém území dojde ke kácení dřevin s obvodem  $\geq 80$  cm (průměr cca 25,5 cm) ve výšce 130 cm nad zemí i s obvodem menším než 80 cm. Kácení dřevin provede zhotovitel stavby.

#### **Související předpisy a normy**

Zákon 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny ve znění zákona 349/2009 a vyhlášky 195/1992 Sb.

Realizaci kácení porostu a dřevin bude provedena v období vegetačního klidu (1.10~31.3), v souladu se zákonem 114/1992 Sb. ve znění zákona 349/2009 a vyhlášky 195/1992 Sb. Ohlášení kácení bude provedeno u dřevin s obvodem  $\geq 80$  cm (průměr cca 25,5 cm) ve výšce 130 cm nad zemí.

NÁZEV STROMU	OBVOD (cm)
tůje	94,2
tůje	94,2
tůje	94,2
třešeň	62,8
třešeň	62,8
jabloň	47,1
jabloň	47,1

Přílohy:

P01 - Zásady a podmínky odstraňování a oklešťování dřevin a jiných porostů

### **P01 - Zásady a podmínky odstraňování a oklešťování dřevin a jiných porostů**

#### **Zásady a podmínky odstraňování a oklešťování dřevin a jiných porostů**

Podle ust. § 46 zák. č. 458/2000 Sb., energetický zákon, v platném znění (dále jen EZ), jsou venkovní vedení s napětím vyšším než 1 kV a elektrické stanice chráněna ochrannými pásmy. Ochranné pásmo venkovního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení.

Vzdálenosti ochranných pásem od krajního vodiče na obě strany jsou uvedeny v tabulce č. 1. Tabulka č. 1 Ochranná pásma vedení dle napěťových hladin

Rozdělení ochranných pásem dle roku vybudování vedení			
Jmenovitá napětí AC (kV)	Holé vodiče (m)	Vodiče se základní izolací (m)	Izolovaný kabelový systém (m)
nad 1 do 35 včetně	7** / 10 (7)*	2***	***
nad 35 do 110 včetně	12** / 15*	^***	2***

**Legenda:**

\* vedení vybudované do 31. 12. 1994, v lesních průsecích sníženo ochranné pásmo nad 1 do 35 včetně na 7 m, viz. Vyhláška ministerstva paliv a energetiky č. 153/1961 Sb. o změně šířky ochranného pásma

elektrického vedení vysokého napětí

\*\* vedení vybudované od 1. 1. 1995, resp. od 1.1.2001

\*\*\* vedení vybudované od 1.1.2001

V lesních průsecích se musí udržovat volný pruh pozemků o šířce 4 m po jedné straně základů podpěrných bodů nadzemního vedení dle § 46 EZ odstavce 3 písm. a) bodu 1 a písm. b), c), d) a e), pokud je takový volný pruh třeba.

Podle § 46 odst. 9 zák. č. 458/2000 Sb. je v ochranném pásmu nadzemního vedení zakázáno vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 m.

#### Rozsah provedení zásahu

- U vedení vn, vvn v lesních průsecích se zásah provádí v rozsahu ochranného pásma. Ochranná pásma pro jednotlivé napěťové hladiny jsou uvedena v tabulce č. 1.
- U vedení vn, vvn mimo lesní průseky a u vedení nn se zásah provádí tak, aby po provedeném zásahu byla zachována vzdálenost větví, stromů a kmenů od živých částí venkovního vedení dle výchozího stavu vodičů od porostů uvedeného níže v tabulce č.2.

U elektrických stanic se zásah provádí v rozsahu ochranného pásma, které je vymezeno svislými rovinami ve vodorovné vzdálenosti uvedených v tabulce č. 3.

Tabulka č. 2 Mezní stav vodičů od porostů pro provedení zásahu

Jmenovité napětí	Typ vodičů	Druh porostů dle poslušných norem	Mezní stav vodičů od porostu pro provedení zásahu (m)
Vedení nn do AC 1kV	holé vodiče (B)	porosty, u kterých se předpokládá výstup osob	2,0
		porosty, u kterých se nepředpokládá výstup osob	1,5
	vodiče se základní izolací (C)	porosty, u kterých se předpokládá výstup osob	1,5
		porosty, u kterých se nepředpokládá výstup osob	1,5
	izolovaný kabelový systém (I)	porosty, u kterých se předpokládá výstup osob	1,5
		porosty, u kterých se nepředpokládá výstup osob	1,5
Vedení vn nad AC 1kV do AC 45 kV včetně	holé vodiče (B)	stromy, na které lze vylézt	3,5
		stromy, na které nelze vylézt	1,5
	vodiče se základní izolací (C)	stromy, na které lze vylézt	2,5
		stromy, na které nelze vylézt	1,5
	izolovaný kabelový systém (I)	stromy, na které lze vylézt	1,5
		stromy, na které nelze vylézt	1,5
Vedení vvn nad AC 45 kV do 110 kV včetně	stromy, na které lze vylézt		4,5
	stromy, na které nelze vylézt		3,0

**Tabulka č. 3**

Druh stanice	Ochranné pásmo
U venkovních elektrických stanic a stanic s napětím vyšším než 52kV v budovách	20 m od oplocení nebo vnějšího líce obvodového zdiva
U stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním s převodem napětí z úrovně nad 1kV a menší než 52kV	7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech
U kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1kV a menší než 52kV	2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech

**Doba provedení zásahu**

- Kácení dřevin mimo les se provádí zpravidla v době vegetačního klidu vyjma případu, kdy správní orgán umožní toto kácení mimo období vegetačního klidu.
- Kácení dřevin v lese se provádí celoročně.
- Ořez (okleštění) větví je možný celoročně. Doporučené období je však první polovina vegetačního období - tedy období od března do června. Ořez v zimním období (doba vegetačního klidu) se nedoporučuje.

Období vegetačního klidu není jednoznačně stanoveno v žádném právním předpise a záleží na místním orgánu ochrany přírody, který toto může stanovit v rámci svého stanoviska k žádostem o povolení nebo oznámení kácení. Výjimku tvoří případy, kdy je dřevinou přímo ohrožen provoz nadzemních vedení.

## Podmínky pro provádění odstranění a okleštění dřevin a jiných porostů

V ochranném pásmu nadzemního vedení je zakázáno:

- provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob.
- provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením.

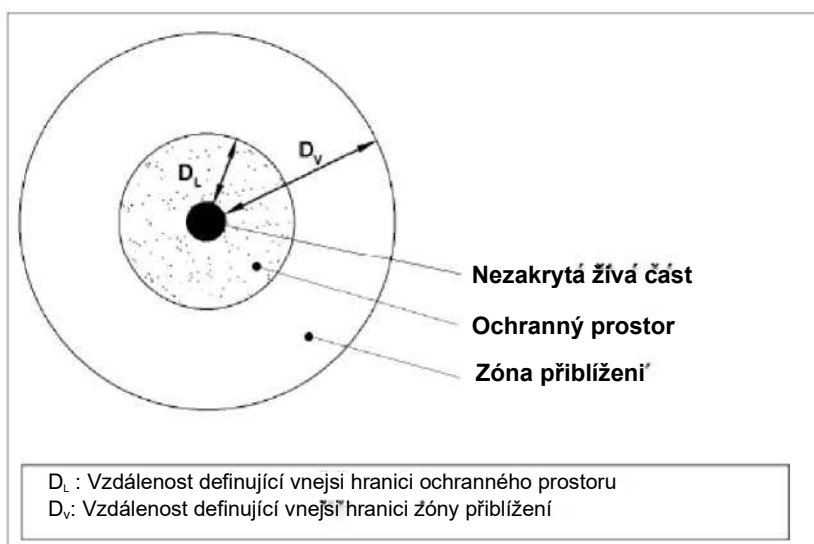
**Při zásahu je zhotovitel povinen dodržovat následující podmínky:**

- Před zahájením prací v blízkosti živých částí musí vedoucí práce seznámit všechny osoby s nebezpečím, které může vzniknout od elektrického zařízení.
- Pracovník, který bude provádět zásah do stromoví se při jeho realizaci nesmí za žádných okolností jakoukoli částí svého těla či použitými pracovními prostředky a jinými věcmi přiblížit k živým částem vedení na vzdálenosti bližší, než jsou uvedené v tabulce č. 4. Tyto vzdálenosti platí jak pro osoby provádějící zásah, tak pro veškeré stroje, nástroje zdvihacích a montážních zařízení a musí být odvozeny od nejbližších vodičů pod napětím jak ve vodorovném tak ve svislém směru dle jmenovitého napětí vodičů. Pravidla pro práci v blízkosti napětí jsou uvedena v PNE 33 0000-6 v platném znění. Zóna přiblížení a ochranný prostor elektrického zařízení je patrný z obrázku č. 1. (podrobněji příloha V PNE 33 0000-6). Osoby provádějící zásah musí mít platnou kvalifikaci ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.,

Tabulka č. 4 Vzdálenosti přiblížení (dle PNE 33 0000-6 druhé vydání)

Jmenovité napětí $U_N$ (kV)	Nejvyšší napětí pro zařízení $U_m$ ef. hodnota (kV)	Vnější hranice zóny přiblížení $D_y$ (mm)	Vnější hranice ochranného prostoru $D_l$ (mm)
Do 1	1	300	Bez dotyku
Nad 1 do 10	12	1150	120
22	25	1260	260
35	38.5	1370	370
110	123	2000	1000
220	245	3000	1600
400	420	4600	2600

Obrázek č. 1



- Zásah se nesmí provádět v případech, kdy před zásahem větve stromu a jiného porostu, strom či jiný porost zasahuje do vedení nebo při provádění zásahu může padající větev, strom či jiný porost zasáhnout vedení.
- V případě pádu stromu či jiného porostu nebo jejich větví do nadzemního vedení vn,, vvn pod napětím musí elektromontér provádějící zásah:
  - bezodkladně přerušit prováděný zásah,
  - nedotýkat se stromu či jiného porostu nebo jejich větví, které jsou v kontaktu s nadzemním vedením,
  - opustit pracoviště,
  - o vzniklém mimořádném stavu informovat poruchovou linku na tel. čísle 840 850 860,
  - práce na odstranění stromoví provádět pouze v beznapěťovém stavu vedení;
- Je zakázáno provádět práce, které nelze provádět při spolehlivém dodržení podmínek bezpečnosti práce, při nevyhovujících atmosférických podmínkách (bouře, silný vítr, mlha apod.), ve stísněných prostorách a v prostorech s nevyhovujícím prostředím.
- V případě nutnosti zajistit dřeviny proti pádu do el. vedení vhodnými prostředky (lany, provazy).
- Je zakázáno provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů - sloupů nebo stožárů.
- Zásah musí být proveden v souladu s přísl. ustanoveními zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění, zejména nesmí v důsledku zásahu dojít k poškození dřevin.

### **Zvláštní a neobvyklé konstrukce, konstrukční detaily, technologické postupy apod.**

Demolované objekty jsou vybudovány standardní technologií výstavby. Pouze je nutné brát zřetel na specifickou lokalitu demoličních prací uvnitř areálu trafo stanice.

### **Speciální požadavky z hlediska BOZP**

Komplex TR Říčov je chráněn ochranným pásmem v souladu s příslušnými zákony ČR tj. zákonem č. 458/2000 Sb.

Veškeré kovové konstrukce a zařízení staveniště budou připojeny na zemnicí síť rozvodny.

V oblasti BOZP je třeba respektovat zejména následující předpisy: 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., 309/2006 Sb.

Stavební dodavatel zajistí pro celou dobu realizace stavby pracovníka pro trvalý dozor pod „B příkazem“ a koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví (dle zákona č.309/2006 Sb.)

Demolice v rámci R110 bude probíhat na etapy. Je limitována nutností provozu vždy části rozvodny. Demolovaná část od provozované bude oddělena bezpečnostním oplocením.

**Fotodokumentace:**



Zpevněná panel. plocha



Přístřešek pro has.  
Přístroje



Havarijní jímka-ČOV





Stanoviště T101+TL1, T102+TL2



kabelové kanály



základové patky



základové patky, betonové portály

### 3. Zemní práce pro kabely NN, VN

V tomto stavebním objektu budou zahrnuty veškeré zemní práce a výkopy související se zaústěním kabeláže k jednotlivým zařízením rozvodny 110kV. Výkopy budou prováděny v terénu v souladu s ČSN a příslušnými směrnici a normami EGD, a.s. . Od kabelovodů, případně BSP budou kabely NN vedeny v kopaných trasách a k přístrojům budou vyvedeny pomocí korugovaných chrániček DN 110/94, 63/52,90/75 které budou zabetonovány v příslušných základech.

Výkopy jsou součástí výkopů pro základové patky v R110kV, kdy bude celá plocha vyhloubena na úroveň založení patek. Kabely budou ve výkopu uloženy v pískovém loži s minimálním krytím 80 mm (celková vrstva cca 200 mm) a ve výšce 250 mm nad ní budou označeny výstražnou folií.

Kabely budou vedeny v terénu v kopané trase v korugovaných chráničkách, od přístrojů ke kabelovým komorám.

Výkopy budou probíhat v zemině třídy těžitelnosti 3-4, lepivost je uvažována 30%. Pro zásyp bude použita vykopaná zemina, nutno zásypy hutnit.

Smykový klín zeminy je pod úhlem 45°. Okraj výkopu nesmí být zatěžován mechanismy v prostoru 0,5 m.

Přebytečná zemina k opětovnému použití bude odvezena na mezideponii zeminy do vzdálenosti 1,5km. Zemina přebytečná na skládku do vzdálenosti 20 km.

Všechny trasy výkopů pro kabely jsou pouze schématické, přesné uložení bude určeno během stavby tak, aby zatahování kabelů do jednotlivých chrániček proběhlo co nejjednodušší. Stavební práce pro uložení kabelů vyžadují v průběhu realizace úzkou spolupráci s dodavatelem technologického zařízení.

Nové kabelové trasy musí být geodeticky zaměřeny před záhozem.

Zemní práce budou probíhat ručně i mechanizovaně.

Korugované chráničky dle ČSN EN 61386-24, s uvedením parametru odolnosti proti stlačení, minimálně Typ 450. Dodávané v rolích 25 m.

Celková délka chrániček 63/52 je cca 150 m.



Celková délka chrániček 110/94 je cca 980 m.  
Celková délka chrániček 90/75 je cca 110 m.

Tento stavební objekt zahrnuje také výkopy pro kabelové trasy kabelů VN. Výkopy pro kabely VN jsou navrženy ve tvaru rýh hloubky 1100mm pod konečnou úpravou terénu, šířka výkopu bude proměnná podle počtu kabelů ve výkopu a to 750, 1750 a 1000mm. Kabely budou uloženy v hloubce cca 1000 mm pod KÚT ve volném terénu v pískovém loži a pod komunikacemi v korug. Chráničky 160/136 a obetonována. Rozsah vedení kabelů je patrný ze situace.

Kabely ve výkopu ve volném terénu budou uloženy v pískovém loži s minimálním krytím 80 mm (celková vrstva cca 300mm), chráněny cihlou přibližně 200 mm nad kabely. Ve výšce 250 mm nad ochranou cihlou označeny výstražnou folií.

Korugované chráničky dle ČSN EN 61386-24, s uvedením parametru odolnosti proti stlačení, minimálně Typ 450. Dodávané v rolích 25 m.

Celková délka chrániček je cca 125 m.

#### Zásypy

Pro zásypy bude použita vhodná vykopaná zemina. Hutnění na 95% Prostor standard. Zásypy prefabrikovaných základů musí být prováděny rovnoměrně po vrstvách 200 mm. Vlastní kabely budou uloženy v pískovém loži min. krytí shora i ze spodu 80 mm.

#### Závěr:

Veškeré stavební práce vyžadují spolupráci s dodavatelem technologické části a provozovatelem rozvodny.

V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Staveniště bude odděleno od části rozvodny pod napětím provizorním bezpečnostním oplocením.

Max. výšku zdvihu stavebních mechanismů a povolený průjezdní profil pro práci v blízkosti el.vodičů pod napětím určí investor a provozovatel el. zařízení.

V místech stavby, kde nelze zajistit beznapěťový stav, budou práce probíhat pod dohledem oprávněných pracovníků dle příkazu „B“.

V oblasti BOZP je třeba respektovat zejména následující předpisy: 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., 309/2006 Sb.

## **4. Zemní práce pro uzemnění**

Tento stavební objekt řeší zemní práce pro uzemňovací síť prováděnou v rámci stavebních prací při rekonstrukci transformovny Říčov R110kV pro zařízení v majetku EGD,a.s. v areálu transformovny. Jedná se hlavně o rozvodnu 110kV, o prostor kolem nových základových patek v rozvodně.

Nová hlavní uzemňovací síť bude v určených místech napojena na stávající uzemňovací síť areálu transformovny R110kV Říčov.

V trase nové hlavní uzemňovací sítě budou provedeny měřicí úseky v souladu s technickou normou. Viz technologická část.

Trasy uzemňovací sítě stanoví technologická část projektové dokumentace.

Výkopy pro uzemnění jsou navrženy ve tvaru rýh hloubky 800 - 1000 mm pod konečnou úpravou terénu a musí být provedena tak, aby podcházela veškeré kabelové trasy. Šířka výkopu je 350 mm. Výkopy budou provedeny v zemině 3-4. třídy. K zásypu bude použita vykopaná zemina, nutno hutnit.

Před prováděním záhozu nové hlavní uzemňovací sítě včetně tras k HOK a POK musí být provedení uzemňovací sítě schváleno pracovníky EGD, a.s. se zápisem do montážního a stavebního deníku. Zához bude proveden zeminou s výkopu.

Při křížení trasy s kabelovody, komunikacemi apod., budou pásy uloženy v silnostěnných plastových chráničkách Ø63 mm. Chráničky budou komunikaci a kabelovod přesahovat cca o 1,0 m.

Korugované chráničky Ø63/52mm

Korugované chráničky dle ČSN EN 61386-24, s uvedením parametru odolnosti proti stlačení, minimálně Typ 450. Dodávané v rolích 25 m.

Celková délka chrániček Ø63/52

480 m

Celková délka výkopu pro uzemnění -V rámci rozvodny R110kV bude celý terén v ploše po demolicích srovnán na úroveň zakládání nových patek POK cca -1,5m pod UT . Do tohoto výkopu bude také uloženo uzemnění. Proto výkopy zvláště pro uzemnění je počítáno nepoměrně menší než celková délka uzemnění jež je cca **13500 m**. Je počítáno s cca 400 m.

V rámci tohoto stavebního objektu budou provedeny také výkopy pro ekvipotenciální práh vnějšího oplocení.

Materiál pro uzemnění a technické řešení pokládky uzemnění viz. PS09.

Celková délka výkopu bude cca 220m.

### Zásypy

Pro zásypy bude použita vhodná vykopaná zemina. Hutnění na 95% Prostor standard. Zásypy musí být prováděny rovnoměrně po vrstvách 200 mm.

### Závěr:

Veškeré stavební práce vyžadují spolupráci s dodavatelem technologické části a provozovatelem rozvodny.

V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Staveniště bude odděleno od části rozvodny pod napětím provizorním bezpečnostním oplocením.

Max. výšku zdvihu stavebních mechanismů a povolený průjezdní profil pro práci v blízkosti el.vodičů pod napětím určí investor a provozovatel el. zařízení.

V místech stavby, kde nelze zajistit beznapěťový stav, budou práce probíhat pod dohledem oprávněných pracovníků dle příkazu „B“.

V oblasti BOZP je třeba respektovat zejména následující předpisy: 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., 309/2006 Sb.

## **5. Základové patky**

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedena také výstavba nových základů pro pomocné ocelové konstrukce a hlavní ocelové konstrukce.

Zakládání patek bude možné plošné v celé ploše transformovny. Výškové osazení je navrženo tak, že základy budou osazeny min. 900 mm pod úroveň stávajícího terénu a po dokončení celé plochy venkovní rozvodny 110kV bude konečná úprava terénu provedena tak, že bude zemina dosypána do úrovně 476,9 b.p.v. a zhlaví základů POK budou vyčnívat cca 100 mm nad upravený terén. Zhlaví základů HOK bude vyčnívat cca 300 mm.

Nové objekty budou vždy zakládány do původního terénu.

Otevření základové spáry transformovny bude z větší části provedeno v zeminách charakteru písčitých rozpadavých s úlomky zvětralé horniny syenitu. V těchto podmínkách je třeba dbát důsledné ochrany základové spáry před klimatickými vlivy, následkem kterých by mohlo docházet k rozbřednutí nebo promrzání. V případě, že bude nutno základovou spáru nechat otevřenou po delší dobu, bude nutno ji opatřit podkladními betony, nebo ochrannou vrstvou zemin v mocnosti 0,3 – 0,5 m, kterou je nutno odstranit těsně před uložením základových prvků.

### **a) Zemní práce**

#### Výkopy

Po provedení demolice stávajících základů a „vyčištění“ potřebných ploch venkovní rozvodny budou provedeny výkopy pro nové základové patky. Výstavba transformovny bude prováděna na etapy, kdy z části již budou vybudovány nové základy a osazeny funkční technologické prvky a z části ještě budou v provozu stávající základy s POK. Pro písčité zeminy lze v dočasných výkopech uvažovat s maximálním přípustným sklonem svahu výkopu 1 : 0,25 až 1 : 0,50 (poměr výšky k půdorysné délce svahu).

Výkopy budou prováděny strojně i ručně. Ochranná vrstva základové spáry v tl. 0,3m bude vykopána ručně těsně před započítáním betonářských prací. Základovou spáru je nutné chránit před promrznutím, zaplavením a poškozením těžkými mechanizmy.

Výkopy budou prováděny v zemině 3-4. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133, zemina potřebná ke zpětným zásypům bude odvážena na mezideponii do vzdálenosti 1,5km. Plochy pro založení základových patek budou v rámci stejné výškové úrovně odkopány v jednom záběru a v tomto výkopu budou pokládány také chráničky a uzemnění.

### Zásypy

Po provedení stavby budou přebytné výkopy zpětně zasypány původní zeminou a zhutněny. Hutnění na 95% Proctor standard. Zásypy základů musí být prováděny rovnoměrně po vrstvách 300 mm. Zásypy budou prováděny do úrovně 0,1m pod KÚT. Vrchní vrstva zeminy bude rozprostřena v rámci tohoto SO. Nutno zabránit rozbředlosti zemin.

### **b) Základy pomocné ocelové konstrukce-POK**

Základy budou provedeny jako dvoustupňové prefabrikované z betonu C30/37 XC2 XA1 XF1, osazené na podkladním betonu C12/15 XC1, vyztužený KARI sítí 150/150/8 mm, tl. 150 mm. Základy jsou podle potřeby technologie doplněny trubkovými průchodkami – plastové korugované chráničky. Horní líc základu v osách bude 100mm nad KÚT.

POK budou do základu uchyceny pomocí osazovacích košů, jež budou zabetonovány v základu už z výroby. Spodní stupeň bude dobetonován na stavbě. Základy budou opatřeny hydrofobním nátěrem. Např. Sikagard®-700 S.

Chráničky zabetonované v základech budou UV odolné.

Některé ze základových patek budou opatřeny před betonáží kabelovými chráničkami.

Jedná se o korugované chráničky HDPE dle ČSN EN 61386-24, s uvedením parametru odolnosti proti stlačení, minimálně Typ 450, UV stabilní. Chráničky jsou dodávány v rolích 25m.

Chránička bude po protažení kabelů opatřena ucpávkou (minerální vata, EPS, pryžová ucpávka) a utěsněna kabelovou ucpávkou PROMASEAL-AG (tl. 20mm) + PROMASEAL-S (tl. 15mm). Těsnění kabelů je dodávkou technologické části PD.

### Druhy základových patek

**Z3A** (asymetrická u stanovišť T101, T102), spodní stupeň:1400x1000x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Bez kabelové chráničky.

**Z3P**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 63/52 mm.

**Z3S**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 2x 63/52 mm, jedenkrát 90/75mm

**Z3L**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 63/52 mm.

**Z1L**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z3AČ**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z1P**, spodní stupeň:1400x1400x500mm, vrchní stupeň:800x800x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z2**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Bez kabelové chráničky.

**Z4**, spodní stupeň:1650x1650x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Bez kabelové chráničky.

**Z2AZ**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z2AČ**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z2AL**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z2AP**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**Z2A**, spodní stupeň:1600x1600x500mm, vrchní stupeň:1000x1000x900mm. Kabelová chránička 110/94 mm.

**ZB**, kalichová patka pro kotvení bleskosvodu u T101, T102, 1600x1600x1900mm. Kalich je 900x900x1500mm.

### c) Základy hlavní ocelové konstrukce-HOK

Základy hlavní ocelové konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické patky. Ocelová konstrukce stožárů bude kotvena do kalichu.

Základy jsou navrženy z železobetonu C30/37 s přídatnou výztuží pro kotvení spádované hlavy základu z betonu C20/25. Výztuž patky je navržena z oceli R 10505.

Základy budou osazeny na podkladním betonu B C16/20 celkové tl.200 mm.

Horní líc základu bude vyspádován s protispádem u ocelové konstrukce stožárů. Horní hrana základu bude osazena 300 mm nad KUT. V základech HOK je dle potřeby osazena korug. Chránička DN 110 mm UV stabilní.

**HOK1**, spodní stupeň:4100x2400x500mm, vrchní stupeň:2000x2600x1500mm, spádová nadbetonávka 2000x2600x200(100) mm, kalich: 1100x1800x1500 mm. Osazena chránička DN 110/94mm.

**HOK2**, spodní stupeň:4100x2400x500mm, vrchní stupeň:2000x2600x1500mm, spádová nadbetonávka 2000x2600x200(100) mm, kalich: 1100x1800x1500 mm. Osazena chránička DN 110/94mm.

**HOK**, spodní stupeň:4100x2400x500mm, vrchní stupeň:2000x2600x1500mm, spádová nadbetonávka 2000x2600x200(100) mm, kalich:1100x1800x1500 mm. Bez kabelové chráničky.

### Závěr

Veškeré stavební práce vyžadují spolupráci s dodavatelem technologické části a provozovatelem rozvodny.

V oblasti prováděných prací musí být zajištěn beznapěťový stav. Staveniště bude odděleno od části rozvodny pod napětím provizorním bezpečnostním oplocením.

Max. výšku zdvihu stavebních mechanismů a povolený průjezdní profil pro práci v blízkosti el.vodičů pod napětím určí investor a provozovatel el. zařízení.

V místech stavby, kde nelze zajistit beznapěťový stav, budou práce probíhat pod dohledem oprávněných pracovníků dle příkazu „B“.

V oblasti BOZP je třeba respektovat zejména následující předpisy: 591/2006 Sb., 362/2005 Sb., 309/2006 Sb.

## 6. Provizoria

### V rámci výstavby na etapy vzniknou provizorní úpravy.

Jedná se o provizorní umístění čtyř patek Z4. Viz výkres základového plánu. Následně budou tyto patky přesunuty na svojí trvalou pozici. Tudíž musí být při jejich umísťování i přesunu postupováno s opatrností, aby nedošlo k jejich poškození.

Dále budou provedeny provizorní výkopy pro kabeláž VN. Výkopy pro kabely VN jsou navrženy ve tvaru rýh hloubky 1100mm pod konečnou úpravou terénu, šířka výkopu bude 750 mm. Kabely

budou uloženy v hloubce cca 1000 mm pod KÚT ve volném terénu v pískovém loži a chrániče 160/136. Rozsah vedení kabelů je patrný ze situace.

Kabely ve výkopu ve volném terénu budou uloženy v pískovém loži s minimálním krytím 80 mm (celková vrstva cca 300 mm), chráněny cihlou přibližně 200 mm nad kabely. Ve výšce 250 mm nad ochranou cihlou označeny výstražnou folií. Délka výkopu je cca 18m.

Dále bud proveden výkop pro OK. Výkop bude délky cca 530 m. Z toho v souběhu 2 kabely 187 m. Toto zahrnuje výkop a položení chráničky pro kabelovou trasu

optického kabelu. Výkop je navržen ve tvaru rýh hloubky 700 mm pod konečnou úpravou terénu, šířka výkopu bude 300 mm. Chránička bude uložena v hloubce cca 650 mm pod KÚT.

Chránička ve výkopu budou uložena v pískovém loži s minimálním krytím 80 mm (celková vrstva cca 200mm), a ve výšce 250 mm nad ní budou označeny výstražnou folií. Chránička bude začínat u paty provizorního základu, na který bude zaústěno KZL a bude končit u kabelové šachty K5 a K11.

Následně povede optický kabel kabelovodem. Viz výkres situace. Celková délka chráničky je cca 730 m. Jedná se o položení chráničky - LSPE 40/33.

## 7. Kabelovody

V rámci tohoto stavebního objektu budou vybudovány veškeré kabelovody v areálu transformovny. Kabelovod se skládá z kabelových komor propojených vlastním tělesem kabelovodu.

Trasa kabelovodu je daná potřebami technologie. Kabelovod vede od stanovišť transformátoru, tlumivek, z polí R110kV k BSP, kde je v BSP zaústěn do stávajícího kabelového kanálu .

Zakládání bude možné plošné v celé ploše transformovny. Výškové osazení je navrženo tak, že vrch kabelových komor bude osazen 100 mm nad úroveň upraveného terénu a hloubka založení dle konkrétní kabelové komory.

Nové objekty budou vždy zakládány do původního terénu.

Otevření základové spáry bude z větší části provedeno v zeminách charakteru písčitých rozpadavých s úlomky zvětřelé horniny syenitu. V těchto podmínkách je třeba dbát důsledné ochrany základové spáry před klimatickými vlivy, následkem kterých by mohlo docházet k rozbřednutí nebo promrzání. V případě, že bude nutno základovou spáru nechat otevřenou po delší dobu, bude nutno ji opatřit podkladními betony, nebo ochrannou vrstvou zemin v mocnosti 0,3 – 0,5 m, kterou je nutno odstranit těsně před budováním konstrukcí.

### a) Zemní práce

#### Výkopy

Po provedení demolice stávajících základů, kabelových kanálů a „vyčištění“ potřebných ploch venkovní rozvodny budou provedeny potřebné výkopy pro nové kabelovody. Výstavba bude prováděna na etapy, kdy z části již budou vybudovány nové kabelovody a osazeny funkční technologické prvky a z části ještě budou v provozu stávající kabelové kanály. Pro písčité zeminy lze v dočasných výkopech uvažovat s maximálním přípustným sklonem svahu výkopu 1 : 0,25 až 1 : 0,50 (poměr výšky k půdorysné délce svahu).

Výkopy budou prováděny strojně i ručně. Ochranná vrstva základové spáry v tl. 0,3m bude vykopána ručně těsně před započítím betonářských prací. Základovou spáru je nutné chránit před promrznutím, zaplavením a poškozením těžkými mechanismy.

Výkopy budou prováděny v zemině 3-4. třídy těžitelnosti dle ČSN 736133, zemina potřebná ke zpětným zásypům bude odvážena na mezideponii do vzdálenosti 1,5km. Plochy pro založení základových patek budou v rámci stejné výškové úrovně odkopány v jednom záběru a v tomto výkopu budou pokládány také chráničky a uzemnění.

#### Zásypy

Po provedení stavby budou přebytečné výkopy zpětně zasypány původní zeminou a zhutněny. Hutnění na 95% Proctor standard. Zásypy základů musí být prováděny rovnoměrně po vrstvách 300 mm. Zásypy budou prováděny do úrovně 0,1m pod KÚT. Vrchní vrstva zeminy bude rozprostřena v rámci tohoto SO. Nutno zabránit rozbředlosti zemin.

### **b) Kabelové komory**

Pro zatahování, křížení a odbočování kabelů budou ve vzdálenostech cca 10 m vybudovány kabelové komory. Kabelové komory budou provedeny ve dvou variantách. Jako plastové systémového řešení od firmy Sitel stejně jako multikanály a prefabrikované železobetonové.

Pátevní kabelovod budou tvořit prefabrikované kabelové komory z vodostavebního betonu rozměrů 2500x2250x2550mm, 2100x2250x2550mm, 2500x2750x3850mm, 2500x2250x2850mm, 2250x2100x2115mm, 2250x2100x1680mm, 2250x2100x1245mm.

Kabelové komory budou zakryty ž.b. zákrytovou deskou s osazeným ocelovým perforovaným poklopem žárově zinkovaným. Vstup na dno šachet bude pomocí zabetonovaných šachtových poplastovaných stupadel.

V šachtách budou prostupy pro zaústění multikanálů, uzemnění a odvodnění. Zaústění korugovaných chrániček a pásků uzemnění je přes systémové průchodky od firmy Bettra.

Dno kabelové prefabrikované šachty bude tvořeno dvěma betonovými prahy s vysypání štěrku pro odvodnění do drenážní vrstvy pod komorou. Kabelové komory plastové budou jsou bez dna osazeny přímo na štěrkové vrstvě pro odvodnění. V každé komoře musí být 2 silonová lanka pro zatažení kabelů. Všechny zákrytové desky budou utěsněny v návaznosti na stěny proti vnikání zemní vlhkosti.

Rozměry šachet jsou uzpůsobeny počtu kabeláže.

Z pátevního kabelovodu budou vybíhat odbočky k jednotlivým přístrojům v rozvodně.

Na odbočkách budou osazeny plastové komory od firmy Sitel.

Jedná se o komory typu ULTIMA 860x1610x1050 mm. Vnitřní rozměr je 750x1500mm. Šachta je skládána ze segmentů výšky 150 mm. Šachta nemá dno. Na šachty budou instalována systémová plastová víka ve třídě A15. horní hrana šachet bude osazena 100 mm nad úroveň upraveného terénu.

### **c) Těleso kabelovodu**

Tělesa kabelovodů budou provedena z plastových multikanálů modelu 6W-42 o rozměru jednoho profilu 2x8 komor, což je celkem komor o velikosti jedné komory 372x265mm, dále 2x6, 2x4, 2x2. Počet multikanálů je dán potřebou vedení kabeláže. V odbočných větvích je použit 1x multikanál 9W-42. U kabelové komory K16 je směrem do pole rozvodny zabetonováno do stěny 4 díly jednoho segmentu multikanálu 6W-4. 2 díly budou zaslepeny pro budoucí napojení. Na dva díly bude nasazen šesti otvorový adaptér 6W-SDA a do něj napojena 2 x korug. Chránička DN110. ostatní otvory zaslepeny.

Všechny multikanály budou utěsněny proti vnikání zemní vlhkosti.

Z plastových kabelových komor na odbočných větvích budou vyvedeny kabelové korugované chráničky DN 110, 90 mm. V přechodu nad terén budou napojeny přes odbočná kolena zabetonovaná v základových patkách utěsněných dvojitém těsněním z obou stran. Viz podrobněji zemní práce pro NN.

## **8. Stanoviště transformátorů a TL**

### **Úvod:**

Předmětem tohoto SO je vybudování nových stanovišť pro kompenzační tlumivky a transformátory v areálu transformovny TR 110kV Řípov. Jedná se o dvě stanoviště,

značených T101, T102, na kterých budou situovány jak transformátory tak tlumivky. Tyto nová stanoviště budou prakticky stát na místě již stávajících nevyhovujících stanovišť T101 a T102. Tyto objekty jsou situovány v návaznosti na pole venkovní rozvodny 110kV. Výstavba bude prováděna uvnitř uzavřeného areálu stávající rozvodny 110/22kV Řípv na pozemcích v majetku EG.D a.s. Každé stanoviště tvoří záchytná (a zároveň havarijní) olejová jímka s kapacitou na 100% oleje, dále na objem tří měsíčních srážek vypočítaných z celoročního průměru na ploše jímky, a k tomuto 5% rezerva. Stanoviště transformátorů a tlumivek budou řešena technologií prefabrikovanou a již zhotovené vany budou dovezeny na staveniště. Jedná se o několik prefabrikovaných železobetonových van vzájemně spojených v jeden celek, který obsahuje nosné konstrukce pro tlumivky, transformátory a záchytné olejové jímky. Vany jsou uloženy a sestaveny na zhutněnou vrstvu štěrku o mohutnosti 50 mm fr. 8/16 na Edef 20MPa a fr. 13/32 tl. 100 mm na Edef 20MPa. Stanoviště je z hlediska nosnosti řešeno jako stěnový systém. Vana je monoliticky odlita jako jeden celek tzv. technologií zvonového lití z betonu C 35/45. Výztuž je na všech stranách svařená. Tímto způsobem vyrobené stavební těleso je bezesparé, a proto nepropustné pro vlhkost, plyny, oleje nebo jiné látky.

V jímce bude umístěn vlastní základový blok (nosníky) pro stroje. Povrchy stanovišť budou opatřeny nátěrem odolným proti působení ropných látek. Jímky budou zakryty protipožárními samozhášecími poklopy. Pro možnost kontroly stavu jímek bude u každé jímky proveden přístupový otvor.

Před stanovišti tlumivek bude manipulační zpevněná plocha (vnitroareálová komunikace). Přístup na stanoviště bude zajištěn pomocným ocelovým schodištěm, které bude demontovatelné.

### **Navrhované řešení:**

#### **• Výkopové práce:**

Výkopové práce budou prováděny v prostorech stávající rozvodny a prakticky v prostoru stávajícího stání traf. T101, T102. Při demoličních pracích bude brán v potaz možnost znečištění zeminy olejovými úkapy. Kontaminovaný odpad bude bezpečně zlikvidován odbornou firmou s potřebnou certifikací. Výkopové práce stejně jako celá stavba stání T101, T102 budou provedeny ve dvou etapách. Nejprve bude zbouráno stanoviště T102 a provedena výstavba T102 a ve druhé etapě zbouráno T101 a následně provedena výstavba T101. Výkopy budou souviset přímo s demoličními pracemi stávajících podzemních konstrukcí původních stanovišť-viz odstavec demolice. Výkop bude zajištěn svahováním a bude zřízen přístup do stavební jámy. Ihned po provedení výkopu na úroveň základové spáry musí být provedena ochrana a zamezení vlivu povětrnostních podmínek na základovou zeminu. Při provádění výkopových prací musí být stávající konstrukce v sousedství výkopu ochráněny před možným poškozením, posunutím, zřícením nebo narušením statické stability stávajících konstrukcí. Výkopové práce musí být prováděny co nejšetrněji s ohledem na možnost stávajících podzemních rozvodů, případně podzemní konstrukce. Výkopy budou prováděny z části v místě stávajících stanovišť transformátorů, nachází se zde zasypy původních stanovišť, demolované konstrukce, zemina složená s humózním překryvem a následně pískové hlíny, sprašové zeminy, přebytečná zemina bude odvážena do vzdálenosti 20 km případně uložena na deponii k pozdějšímu využití. Demolice viz výše. Z I.G. průzkumu vyplývají následující závěry a doporučení:

Objekty lze založit plošně běžnou technologií. Z hlediska klimatického i z hlediska geologického a s přihlédnutím k mechanicko-fyzikálním vlastnostem základových půd, se doporučuje základovou spáru situovat minimálně 0,8 m pod upraveným terénem. Nutné je však eliminovat hodnoty nerovnoměrného sedání v případě, že objekt bude situován na rozhraní rozdílně zvětraných hornin – je doporučena přejímka základové spáry. V daném případě je vhodné provedení konsolidačních štěrkopískových polštářů nebo v případě malé mocnosti intenzivně zvětralé polohy podbetonování základů.

Nesouvislá zvodeň se vyskytuje od hloubkové úrovně cca 6,0 až 8,0 m p.t. m p.t.. Je nutno upozornit na skutečnost, že v závislosti na klimatických poměrech se vzhledem k relativně proměnlivému složení vrchního horizontu a morfologii terénu můžou v daném horninovém prostředí vyskytovat sezónní kolektory podpovrchových vod, kdy průběh hladiny a směr infiltrace těchto vod je úzce závislý na morfologii terénu na klimatických činitelích a rovněž na antropogenním vývoji lokality.

Z hlediska chemismu se jedná o měkké až velmi měkké vody, s převažující přechodnou složkou tvrdosti, její reakce je kyselá.

Při provádění zemních prací je nutné postupovat zodpovědně a minimalizovat míru a rozsah odlehčení paty svahu formou svahových zářezů, kdy úklon svahu by neměl být menší jak 1 : 2. Je rovněž nutné zabezpečit dokonalé odvedení srážkových vod od objektu.

Vzhledem k charakteristice základových půd je nutno dodržet v případě plošného zakládání základovou spáru situovat minimálně **1,2 m** pod upraveným terénem, vždy pod polohami navážek.

Zeminy na staveništi, v nichž budou prováděny zemní práce, jsou zařazeny dle požadavků ČSN 733055 převážně do 3. až 4. třídy těžitelnosti, dle ČSN 73 6133 do třídy těžitelnosti I, od hloubkového horizontu v závislosti na místních úložních poměrech od cca 2-3 m p.t. pak do 5. až 6. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 6133 do třídy těžitelnosti II-III.

Je nutno předpokládat že stupeň zvětrání podložních hornin může být v ploše proměnlivý a případné upřesnění tříd těžitelnosti bude možný až na obnažené základové spáře, případně ve výkopech.

Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály.

Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu anebo přede položením potrubí. Vzhledem k charakteru zemin a výskytu násypů na lokalitě, je nutno provádět pažení vždy u základových jam a rýh hlubších jak 1,3 m p.t. případně při výskytu nesoudržných zemin a v blízkosti vozovky od 0,7 metru p.t.

Použije se pažení příložné s mezerami a roubení dimenzované na tlačivou zeminu. V případě výskytu nesoudržných zemin je nutno použít pažení plné. Strojně vyhloubené krátkodobé rýhy, zářezy a jámy se strmými svahy do kterých nebudou pracovníci vstupovat se mohou nechat nezapažené. Kanalizaci a kanalizační objekty nutno provést vodotěsně. Okraje nepažených výkopů je nutné nezatěžovat výkopkem, stavebními stroji, automobily atd., jinak je třeba také pažit. Zához rýh lze mimo komunikace provést zeminou vytěženou při hloubení rýh. Bude se zasypávat po 0,3m a na tuto výšku je nutné provádět hutnění.

Sklony stěn dočasných svahů je možno volit v poměru 1 : 0,25, při výskytu písčitých zemin v poměru až 1 : 0,5. Sklony trvalých svahů do hloubky cca 2 m p.t. je možno navrhovat v poměru 1 : 2. Z hlediska zařazení použití do násypů pro terénní úpravy lze vytěžené hlinito -písčité zeminy označit jako vhodné, v případě použití do násypů pod komunikace případně konstrukce je nutné tyto zeminy před použitím posoudit geotechnikem nebo geologem. V případě výskytů jakéhokoli přítoku ( především puklinové vody ) do stavební jámy je nutné přizvat geologa na posouzení tohoto jevu.

Stanoviště tlumivky a transformátoru bude provedeno jako samostatný betonový objekt, s vodotěsnou havarijní olejovou jímkou na celý obsah oleje ve strojích, srážkové vody, rezervy. Stanoviště nejsou koncipována jako zastřešená.

Železobetonová konstrukce stanoviště o rozměrech 8600x7500mm a celkové výšce cca 1750mm bude dovezena na místo stavby jako prefabrikát složený z několika částí a následně složena do jednoho celku. Nad KUT bude vana osazena 400 mm.

Celkově bude založení stanovišť TR a TL provedeno na předepsanou úroveň základové spáry, která je dle stávající PD níže, než založení stávajících stání traf. Založení stanovišť



(záchytných olejových van) bude provedeno na štěrkovém hutněném podsypu mocnosti 100 a 50mm frakce 8/16 a 16/32 hutněném na 20 MPa. Na základě zjištěných geologických podmínek v místě stavby předpokládáme založení objektu v hloubce -1,500mm, pod úrovní  $\pm 0,000$ . Vany budou z vnější strany opatřeny hydroizolací, aby byla vyloučena možnost poškození vnitřních nátěrů van případným vlivem tlakové spodní vody. Dno záchytných (havarijních) olejových jímek bude vyspádováno ke sběrné jímce, do které bude osazena plastová roura vyvedená nad pororošty, aby bylo možno kontrolovat stav hladiny olejových úkapů a vody z bočních dešťových srážek a zároveň odčerpávat zaolejované vody k likvidaci.

Pro umístění samotné tlumivky a transformátoru bude na stanovišti v záchytné jímce doplněn základový blok (nosníky) do výšky 400mm (nad přílehlou obslužnou komunikaci). Na tomto základovém bloku budou ukotveny koleje pro TL a TR.

- **Záchytné a havarijní jímky :**

Záchytné (a zároveň havarijní) olejové jímky jsou navrženy jako bezodtokové a jsou dimenzovány s kapacitou na 100% oleje, dále na objem tří měsíčních srážek vypočítaných z celoročního průměru na ploše jímky a k tomuto 5% rezerva. Dno záchytných (havarijních) olejových jímek bude vyspádováno ke sběrné jímce, do které bude osazena plastová roura vyvedená nad pororošty, aby bylo možno kontrolovat stav hladiny olejových úkapů a zároveň odčerpávat zaolejované vody k likvidaci. Záchytné (havarijní) olejové jímky budou opatřeny izolací, která slouží jednak jako izolace proti zemní vlhkosti a zároveň jako izolace proti úniku ropných produktů ze záchytných (havarijních) jímek do okolního terénu. Pro uložení tlumivek a transformátorů jsou připraveny dobetonované pasy pro uchycení kolejnic .

Výška základů 0,5m nad úrovní silniční komunikace.

Stání jsou zakryta ocelovým, žárově zinkovaným zhášecími pororošty vyráběné z lisovaného plechu o výšce roštu 75 mm s vevařenou drátěnou sítí a granulátem ze skleněné pěny. Vlastní protipožární vlastnosti zajišťuje výplň tohoto lisovaného plechu - granulát ze skleněné pěny ( granulát je odolný proti působení provozních kapalin, nehořlavý a stálý do teploty 600°C). Horní část pororoštu tvoří souvislou pochozí plochu. Spáry mezi vanami v případě sestavení z více modulů se zakrývají plechem, mezery se vyplňují trvale olejovzdorným tmelem. Uvnitř jsou vany opatřena olejovzdorným trojnásobným nátěrem, odolným proti vodě a ropným produktům (technologie dodavatelské firmy). Vnější povrch je chráněn ekologicky nezávadným nátěrem (technologie dodavatelské firmy). Stanoviště jsou napojeny na pole rozvodny R110kV pomocí kabelovodu. Šachty kabelovodu budou ústít do vany stanovišť transformátorů v úrovni co nejbližší pod pochozí rošt a toto umožní vést kabeláž, aniž by přišla do styku s eventuelním olejem. Ocelové konstrukce budou uzemněny na HUS nové TR 110/22kV.

Po dokončení stavby musí být provedeny zkoušky těsnosti jednotlivých olejových jímek.

Dle ČSN 75 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží

Zkoušky provede vyšší zhotovitel (zhotovitel stavební části).

- **Etapy výstavby**

Stavba bude provedena ve dvou etapách.

**I.etapa**

Bude provedena demolice stání T102 a následně výstavba nového T102.

**II.etapa**

Bude provedena demolice stání T101 a následně výstavba nového T101.

- **Řešení objektů z hlediska PO:**

Požární ochrana staveb je řešena v samostatné Požární zprávě.

- **Závěr:**

**Řešení bezpečnosti práce**

Výstavba stavební části bude vedena snahou provádět veškeré práce v době odpojení inkriminovaných úseku rozvodny od VN. V místech, kde nelze zajistit předepsaná bezpečnostní pásma, musí být práce prováděny v režimu pod příkazem "B". Potřebné vypínání bude řešeno dle požadavku dodavatele s provozovatelem a příslušnou dispečerskou složkou energetiky dle schváleného vypínacího plánu.

Části rozvodny, které nebude možné odpojit od VN a budou v blízkosti provádění stavebních prací, musí být odděleny provizorním oplocením, zabraňujícím vstupu nepovolaných osob. V některých případech je možné použít pouze výstražné barevné fólie pro vytyčení pracovního prostoru.

Práce spojené s napojením stávajících VN vedení budou provedeny po dokončení stavební části rozvodny.

Bezpečnost práce zajišťují dodavatelé dle platných předpisů a nařízení, zejména při pracích s mechanizací a při výškové manipulaci s materiálem.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat ustanovení dle vyhlášky č. 601/2006 Sb.

Pracovníci technologických dodavatelů budou pověřováni pracovními úkoly v rozsahu své elektrotechnické kvalifikace - NV č. 194/2022 Sb.

**Ochrana proti nebezpečnému dotyku**

Proti nebezpečnému dotyku bude použit základní stupeň ochrany, t.j. rychlým odpojením od zdroje (u obvodů 400/230V) a zemněním u obvodů 220Vss. U obvodů zvn se jedná o ochranu zemněním s rychlým vypnutím.

## **9. Konečná úprava terénu**

V ose R 110 kV bude pochozí chodník pro obsluhu, jež je součástí SO40.

Všechny 3 „ostrovy“ vymezené obslužnými komunikacemi v R 110 kV se po provedení zásypů po výkopech, výstavbě obslužných komunikací a dokončení rekonstrukčních prací zatravní.

Nezpevněné plochy v okolí stavebních objektů a zpevněných ploch budou vyrovnány, ev. dle potřeby vysvahovány a ohumusovány, osety vhodnou parkovou travní směsí v potřebném množství. Při osetí je nutné plochy ošetřovat dostatečnou závlahou. Vnitřní zatravněné plochy rozvodny se budou napojovat na obrubníky obslužných komunikací.

Svahy z prostoru R 110 kV směrem k perimetrickému oplocení jsou řešeny tak, aby bylo možno je sěci sekačkou. (do 40°)

Konečná úprava terénu se provede rozprostřením humózní zeminy (ornice) v tl. cca 100 mm, která bude z větší části přivezena z vnějších zdrojů, z části z mezideponie. V prostoru před výsevem osiva travin bude zemina z mezideponie odplevelena chemickým postřikem.

Osetí parkovou směsí bude v množství 2,5 kg / 100 m<sup>2</sup> ve složení:

- Jílek vytrvalý 50 %
- Psineček bílý (výběžkatý) 25 %
- Lipnice luční 25 %

Po provedení konečné úpravy terénu bude plocha oseta travním semenem s ohumusováním a závlahou po dobu 3 měsíců tak, aby byla vytvořena jednotná zelená plocha mezi přístroji, komunikacemi atd. a pozemními objekty.

Součástí KUT bude také zasypání zeminou přebytečné výkopy po demolcích konstrukcí na jejichž zasypání nebude stačit zemina z výkopů. Předpokládá se cca 20m<sup>3</sup> zeminy.

Konečná úprava v místě zařízení staveniště, kde nebude sejmuta ornice, bude pouze urovnána, další ornice zde rozprostírána nebude.

Část původních betonových panelů (těch v lepším stavu), bude zužitkována pro zpevnění přístupu od pomocné vnější brány do R 110 kV (u silnice), popř. pro pomocnou manipulační plochu v blízkosti obvodové obslužné komunikace nové R 110 kV. Jedná se o plochu cca 45m<sup>2</sup>. V tomto místě bude sejmut drn. Provedeno šterkové lože a uloženy panely-je součástí SO40.

Součástí KUT bude také zasypání zeminou přebytečné výkopy po demolicích konstrukcí na jejichž zasypání nebude stačit zemina z výkopů. Předpokládá se cca 60m<sup>3</sup> zeminy.

Konečná úprava v místě zařízení staveniště kde nebude sejmuta ornice, bude pouze urovnána, další ornice zde rozprostírána nebude.

Konečná úprava terénu v místě zařízení staveniště:

Cca 250 m<sup>2</sup>

Konečná úprava terénu tl.100 mm :

Cca 4850 m<sup>2</sup>

Celkem 4850 m<sup>2</sup> x 0,1m =485 m<sup>3</sup>

Objem zeminy nakoupené z vnějších zdrojů pro konečnou úpravu terénu je 80% z celku :

Celkem 388m<sup>3</sup> x 1,3 ( 30% nakypření)

Celkem 504,8 m<sup>3</sup>

Zásypy po demolicích-nákup zeminy z vnějších zdrojů-60 m<sup>3</sup>