

ELprojekty, s.r.o.

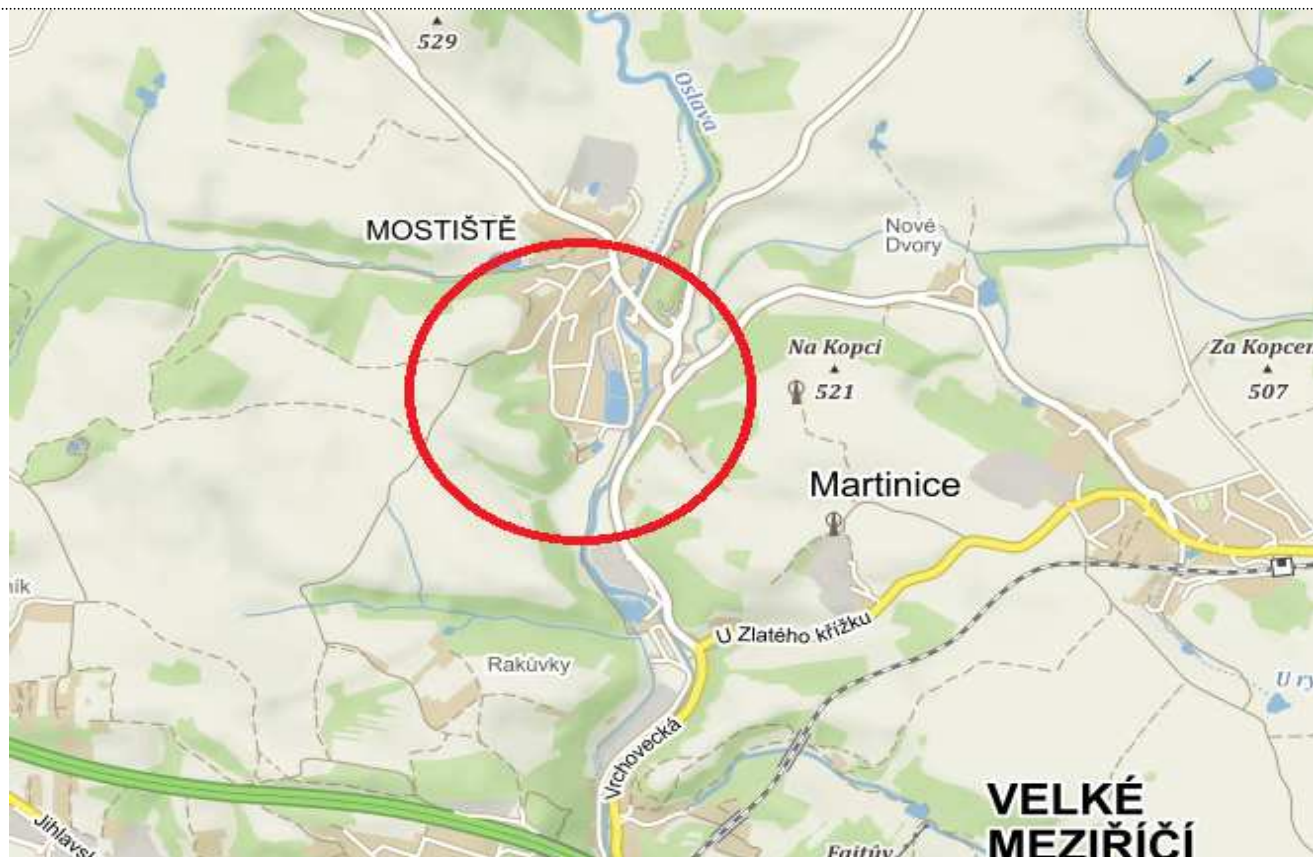
Sídlo firmy: Velké Meziříčí, Náměstí 80/4, PSČ 594 01

Kancelář: Velké Meziříčí, Náměstí 80/4, PSČ 594 01

tel.: +420 777 938 466, +420 566 522 246

e.mail : morawitzkrizanov@seznam.cz

web : www.EL-projekty.cz



PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Účel: Dokumentace pro územní řízení a realizaci stavby

Číslo stavby: 1040017965

Název stavby: Obnova VN28 p.b. 309-321; VN92 p.b. 450-463

Místo: Mostiště parcela č. 183/8, 186/2, 204, 203, 187/2, 191/3, 205/15, 205/10, 197, 892/15, 205/4, 205/5, 153/1, 49/1, 53/12, 53/11, 53/8, st.229/1, 53/7, 53/6, st.84, 53/9, st.83, 53/3, 53/1, 892/1, 140/9, 140/5, 140/10, 141/5, 154/1, 165/5, 145/3, 900/5, 50/3, 900/3, 48/1, 61/5, st.61, 882/10, 882/22, 882/21, 881/18, 881/14, 881/12, 18/4, 882/45, 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19, 13/18, 29/3, 26/7, 26/2, 29/2, 26/6, 881/2, 881/15, 881/16, 881/10, 881/11, 61/1, 56, 61/6, 49/2, 153/4, 153/2, 153/7, 153/8, 153/9, 153/6, 149, 142/2, 140/4, 152, 151/1, 142/19, 142/12, 142/11, 151/7, 872, 192/1, 871/3, 190, 188/2, 188/1, 191/1, 213/5, 882/18, k.ú. Mostiště u Velkého Meziříčí.

Martinice parcela č. 138/9, k.ú. Martinice u Velkého Meziříčí.

Velké Meziříčí parcela č. 4427/1, 4428, 4429, 4432/1, k.ú. Velké Meziříčí.

Kraj: Vysočina

Stavební úřad: Velké Meziříčí

Vypracoval: Petr Bradáč

Zodpovědný projektant: Rudolf Morawitz

Datum: 6/2020

Stavebník: EG.D, a.s.

Lidická 1873/36, Černá Pole, 602 00 Brno

Č. výtisku

1

Autorizační razítko

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

ČÍSLO STAVBY: 1040017965

NÁZEV STAVBY: Obnova VN28 p.b. 309-321; VN92 p.b. 450-463

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
C. SITUAČNÍ VÝKRESY
Celkový situační výkres C 1. 1, C 1. 2, C 1. 3, C 1. 4
Katastrální situační výkres C 2. 1, C 2. 2, C 2. 3, C 2. 4
Schéma zapojení NN, výkres C 3
Schéma zapojení VN, výkres C 4
Schéma rozvaděče NN RST 1099/4835, výkres C 5
Schéma rozvaděče VN Siemens 8DJH RRT, výkres C 6
Uzemnění TS BETONBAU UF 2536, výkres C 7
Stavební část TS BETONBAU UF 2536, výkres C 8
Demontáže, výkres C 9. 1, C 9. 2, C 9. 3, C 9. 4
Situace pro vytyčení trasy, výkres C 10. 1, C 10. 2, C 10. 3, C 10. 4
D. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
Charakteristické řezy D1
E. DOKLADOVÁ ČÁST
Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
Stanoviska dotčených vlastníků nemovitostí
F. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY
G. DOKUMENTACE STAVBY
Technická zpráva
Textová část
Protokol určení vnějších vlivů
Protokol o měření rezistivity půdy
Výpočet a návrh uzemnění
Výpočet impedance jištění a úbytku napětí
Specifikace rozvaděče NN
Specifikace rozvaděče VN
Specifikace TS BETONBAU UF 2536
Specifikace příhradové stožáry
Rozpočtová část
Souhrn nákladů stavby
Dílčí rozpočty
Přehled demontovaný výnosový materiál
Přehled demontovaného materiálu nevýnosového a odpadů ze zemních a demoličních prací
Časové normy revizí
Geodetické práce

PD je zpracovaná z hlediska maximální hospodárnosti, podle platných ČSN a PNE, bezpečnostních předpisů a nařízení.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Číslo stavby : **1040017965**

Název stavby : **Obnova VN28 p.b. 309-321; VN92 p.b. 450-463**

Místo stavby: Mostiště parcela č. 183/8, 186/2, 204, 203, 187/2, 191/3, 205/15, 205/10, 197, 892/15, 205/4, 205/5, 153/1, 49/1, 53/12, 53/11, 53/8, st.229/1, 53/7, 53/6, st.84, 53/9, st.83, 53/3, 53/1, 892/1, 140/9, 140/5, 140/10, 141/5, 154/1, 165/5, 145/3, 900/5, 50/3, 900/3, 48/1, 61/5, st.61, 882/10, 882/22, 882/21, 881/18, 881/14, 881/12, 18/4, 882/45, 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19, 13/18, 29/3, 26/7, 26/2, 29/2, 26/6, 881/2, 881/15, 881/16, 881/10, 881/11, 61/1, 56, 61/6, 49/2, 153/4, 153/2, 153/7, 153/8, 153/9, 153/6, 149, 142/2, 140/4, 152, 151/1, 142/19, 142/12, 142/11, 151/7, 872, 192/1, 871/3, 190, 188/2, 188/1, 191/1, 213/5, 882/18.

Martinice parcela č. 138/9. Velké Meziříčí parcela č. 4427/1, 4428, 4429, 4432/1.

Katastrální území: Mostiště u Velkého Meziříčí, Martinice u Velkého Meziříčí, Velké Meziříčí.

Kraj: Vysočina

Stupeň: projektová dokumentace pro územní řízení a provádění stavby

Předmět dokumentace:

Předmětem řešení této stavby je výstavba nového kabelového vedení NN, VN a TS.

A.1.2 Údaje o žadateli

EG.D, a.s.,
Lidická 1873/36,
Černá Pole,
602 00 Brno, IČ: 28085400

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

ELprojekty, s.r.o.,
Náměstí 80/4, 594 01 Velké Meziříčí
IČ: 29311501
Vypracoval: Petr Bradáč, tel.: +420 777 938 242
Zodpovědný projektant: Rudolf Morawitz,
číslo autorizace 1400150, tel.: +420 777 938 466

A.2 Členění stavby na objekty a technologická řešení

Stavbu budou tvořit tyto stavební objekty: Obnova VN28 p.b. 309-321; VN92 p.b. 450-463

A.3 Seznam vstupních podkladů

- Zák. č. 458 / 2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon)
- Vyhl. 297 / 2001 Sb. o podmínkách připojení a dodávek elektřiny pro chráněné zákazníky
- Zák. č. 183 / 06 Sb. o územním plánování a stavebním rádu (Stavební zákon)
- Vyhl. č. 499 / 06 o dokumentaci staveb
- Územní plán
- Snímek katastrální mapy
- Výpisy a informace o parcelách z KN
- Výškopisné a polohopisné zaměření staveniště
- Dokumentace správců sítí
- České technické normy, podnikové normy energetiky, technická pravidla, právní předpisy

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,

Území stavby je určeno navrženou trasou kabelových rozvodu NN, VN, TS a je tvořeno vymezeným manipulačním pruhem a ochranným pásmem vedení. Navržené kabelové vedení NN a VN je liniová inženýrská síť umístěná v zájmovém území.

délka jednotlivých vedení:

- trasa nového kabelového vedení VN28 - 1731 m
- trasa nového kabelového vedení VN92 - 1525 m
- trasa nového kabelového vedení NN - 1085 m
- trasa nového hlavního domovního vedení - 55 m
- rušené venkovní vedení VN28 - 1358 m
- rušené venkovní vedení VN92 - 1126 m

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Město Velké Meziříčí má schválený územní plán. Záměr je v souladu s územním plánem. Záměr se nachází v zastavěném i v nezastavěném území. Nové kabelové vedení NN, VN a TS je umístěno v plochách:

- DS – Dopravní infrastruktura silniční.
- BV – Bydlení v rodinných domech venkovské.
- SK – Plochy smíšené obytné, komerční.
- OV – Občanské vybavení, veřejná infrastruktura.
- OS – Občanské vybavení, tělovýchovná a sportovní zařízení.
- PV – Veřejná prostranství.
- W – Plochy vodní a vodohospodářské.
- NS – Plochy smíšené nezastavěného území.
- NP – Plochy přírodní.
- NZ – Plochy zemědělské.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Nejsou vydána rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy byly projednávány během zpracování a byly zapracovány do PD.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum

Z místních předpokladů lze soudit, že nebude nutné provést geologický průzkum.

Pro zájmové území byla v rámci zpracování dokumentace provedena rekognoskace terénu, polohopisné výškopisné zaměření zájmového území, skladby a stavu stávající komunikace a stávajících staveb, byla provedena fotodokumentace a byly použity archivní údaje správců o stávajících inženýrských sítích.

Byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové části. V prostoru výstavby se nacházejí podzemní i nadzemní vedení, která bude nutno během stavby respektovat. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou uvedena v dokladové části.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba se nenachází v území chráněném jinými právními předpisy.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází v záplavovém území.

Stavba se nenachází v poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

Po dokončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nemá požadavky na asanace, demolice. Není nutné kácení dřevin.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Z hlediska ZPF

Stavba se nachází na pozemcích zemědělského půdního fondu.

Předpokládá se doba trvání výstavby kratší než jeden rok. Dle §8 ods. 3 zákona 334/1992 Sb. v platném znění není nutné žádat o vyjmutí pozemků ze zemědělského půdního fondu.

Z hlediska LPF

Stavba se nachází na lesní půdě

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Jedná se o liniovou podzemní inženýrskou síť, bez nutnosti napojení na dopravní infrastrukturu.

Navržené kabelové rozvody VN budou napojeny na stávající venkovní vedení VN28 a VN92.

Navržené kabelové rozvody NN budou napojeny do nové TS OBEC a TS KOREA.

Příjezd a vstup na staveniště bude po stávajících komunikacích.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Pro danou stavbu nejsou známy žádné související a podmiňující investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí:

Mostiště parcela č. 183/8, 186/2, 204, 203, 187/2, 191/3, 205/15, 205/10, 197, 892/15, 205/4, 205/5, 153/1, 49/1, 53/12, 53/11, 53/8, st.229/1, 53/7, 53/6, st.84, 53/9, st.83, 53/3, 53/1, 892/1, 140/9, 140/5, 140/10, 141/5, 154/1, 165/5, 145/3, 900/5, 50/3, 900/3, 48/1, 61/5, st.61, 882/10, 882/22, 882/21, 881/18, 881/14, 881/12, 18/4, 882/45, 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19, 13/18, 29/3, 26/7, 26/2, 29/2, 26/6, 881/2, 881/15, 881/16, 881/10, 881/11, 61/1, 56, 61/6, 49/2, 153/4, 153/2, 153/7, 153/8, 153/9, 153/6, 149, 142/2, 140/4, 152, 151/1, 142/19, 142/12, 142/11, 151/7, 872, 192/1, 871/3, 190, 188/2, 188/1, 191/1, 213/5, 882/18, k.ú. Mostiště u Velkého Meziříčí.

Martinice parcela č. 138/9, k.ú. Martinice u Velkého Meziříčí.

Velké Meziříčí parcela č. 4427/1, 4428, 4429, 4432/1, k.ú. Velké Meziříčí.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu liniové inženýrské sítě.

b) účel užívání stavby

Nové kabelové vedení NN, VN, TS a nové rozpojovací skříně budou sloužit pro připojení stávajících odběrných míst. Jedná se o obnovu stávající již nevyhovující sítě.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Nebyla vydána rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků na stavby.

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Požadavky správců inženýrských sítí a dotčených orgánů státní správy byly projednávány během zpracování a byly zapracovány do PD.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V souladu se zákonem c. 458 / 2000 Sb. v platném znění (Energetický zákon) je ochranné pásmo kabelového vedení VN – 22kV a NN – 0,4kV 1,00m od vnějšího líce krajního kabelu.

Stavba kabelového vedení NN nebude předmětem ochrany podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.).

g) navrhované parametry stavby - základní rozměry, maximální množství dopravovaného média apod.,

délka jednotlivých vedení:

- trasa nového kabelového vedení VN28 - 1731 m
- trasa nového kabelového vedení VN92 - 1525 m
- trasa nového kabelového vedení NN - 1085 m
- trasa nového hlavního domovního vedení - 55 m
- rušené venkovní vedení VN28 - 1358 m
- rušené venkovní vedení VN92 - 1126 m

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Požadované údaje spotřeby médií a hmot se týkají výrobních objektů, součástí stavby nejsou žádné výrobní objekty.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude provedena dodavatelsky, autorizovanou firmou vzešlou z výběrového řízení.

termín zahájení: 6/2021

termín dokončení: 12/2022

j) orientační náklady stavby: 11 200 000,- Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na zařízeních NN se řídí předmětovými normami, podnikovými normami energetiky a dalšími nařízeními.

Veškeré provádění montážních prací a provádění el. rozvodu musí být řešeno tak, aby byla zajištěna bezpečnost a ochrana zdraví, jak při normálním provozu, tak při poruchových stavech a běžné údržbě. Pracovníci pověřeni obsluhou a údržbou el. zařízení musí mít odpovídající kvalifikaci dle vyhlášky č.50/78 Sb. Tito pracovníci musí prokázat znalost místních poměrů, provozních a bezpečnostních předpisů, požárních opatření, první pomoc při zásahu el. proudem apod.

Před revizí a uvedením zařízení do provozu je uživatel povinen určit osoby zodpovědné za provoz, údržbu a obsluhu jednotlivých zařízení. Všichni účastníci provozu budou prokazatelně poučeni o nebezpečí úrazu el. proudem.

Bezpečnost práce při výstavbě:

Při výstavbě je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušná zákonná ustanovení, platné normy a předpisy, vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006Sb. o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy, platné v době realizace stavby.

Při provádění stavebních prací v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení, stanovená správci jednotlivých vedení, a dále se musí dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy a normy.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při předání staveniště je nutno v terénu zajistit vytyčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště a při vlastní provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky, uvedené ve vyjádřeních jednotlivých správců.

Dále musí být provedena úprava dopravní situace na staveništi.

Nové zemní kabelové vedení VN28 a VN92 bude křížit:

- ropovody společnosti MERO
- produktovod společnosti ČEPRO
- plynovod společnosti NET4GAS
- telekomunikační síť UPC-VODAFONE

Část stavby bude v ochranném pásmu těchto zařízení. Je nutné dodržovat podmínky provozovatelů sítí na provádění stavby!!!!

Podmínky MERO

Sdělujeme Vám, že v uvedené oblasti se nachází naše zařízení:
Ropovod DN 500, DOK (dálkový optický kabel), ropovod IRČ DN 500

Zájmová oblast výše uvedené akce zasahuje ochranné pásmo ropovodu MERO ČR, a.s., které je vymezeno svislými plochami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 300 m po obou stranách od osy potrubí.

Pro všechny stavby a činnosti v ochranném pásmu podzemních potrubí pro pohonné látky a ropu a jejich provozního příslušenství platí omezení daná zákonem č. 189/1999 Sb., ČSN 650204 (Dálkovody hořlavých kapalin) a ČSN EN 14161. Zákon č. 189/1999 Sb. potvrzuje ochranná pásma vzniklá podle nař. VI. č. 29/1959 Sb. včetně oprávnění, která k nim vznikla.

Koordinátorem všech akcí v ochranném pásmu ropovodu je vedoucí odd. provozu linií p. Novák, tel.: 315 739 208, 733 145 612.

Povolení pro vstup do ochranného pásma ropovodu a jeho tech. zařízení vydá náš zaměstnanec p. Duba tel.: 725 028 023 nebo Balabán tel.: 606 657 942 na základě potvrzeného zápisu o proškolení pracovníků provádějící firmy z Technických podmínek dostupných na www.mero.cz/dokumenty-ke-stazeni.

Před realizací akce si stavebník objedná vytýčení našich zařízení u pověřeného geodeta MERO ČR, a.s. - Geodézie -Topos a.s., Pulická 357, 518 01 Dobruška - tel.: 494 623 801 nebo 494 623 655.

Křížení ropovodu musí být pod úhlem větším než 60° a pod naším zařízením. Bezpečnostní vzdálenost mezi povrchy obou zařízení musí být nejméně 0,5 m.

Nově budované zařízení bude umístěné v chrániče přesahující místo křížení 3 m na obě strany. Týká se budování nových technických sítí.

Požadujeme veškeré zemní práce 5 m od ropovodu na obě strany provádět ručně za dohledu našich zaměstnanců.

V případě zemních prací v zabezpečovacím pásmu ropovodu (5 m na obě strany ropovodu) požadujeme předložit paní Sukové na e-mail: sukova@mero.cz, tři týdny před zahájením prací, technologický postup a časový harmonogram prací, který bude předán k odsouhlasení.

MERO ČR, a. s. Veltruská 748, 278 01 Kralupy nad Vltavou, Česká republika

Tel.: +420 315 701 111 Fax: +420 315 720 110 E-mail: info@mero.cz www.mero.cz

IČ: 601 93 468 DIČ: CZ 601 93 468 Zapsaná v obchodním rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 2334.

Držitel certifikátu ISO 9001, ISO 14001 , ČSN ISO/IEC 27001 , OHSAS 18001 strana 1 z 2.

Technické podmínky a bezpečnostní předpis pro práci v ochranném pásmu ropovodu IKL a ropovodu Družba jsou umístěny na [www. MERO ČR a.s./Dokumenty ke stažení](http://www.MERO_CR_a.s./Dokumenty_ke_stazeni).

Pojíždění po trase ropovodu je zakázáno.

Přejezd je možný pouze v místě křížení za podmínky, že bude ropovod ochráněn např. panely, které budou umístěny v místě křížení s přesahem 3 m na obě strany.

Podmínky NET4GAS

Zhotovitel má povinnost vypracovat technologický postup zemních prací v ochranném pásmu VTL plynovodů. Technologický postup vypracovaný dodavatelem stavby a parafovaný investorem stavby, pokud jsou rozdílní, musí být schválen 30 dní před zahájením prací v ochranném pásmu.

Podklady pro vypracování technologického postupu naleznete zde:

Pokyny pro práce a činnosti třetích stran v ochranných a bezpečnostních pásmech zařízení ve správě NET4GAS, s.r.o.

(<https://www.net4gas.cz/cz/ospolecnosti/pro-dodavatele/obchodni-technicke-podminky/>)

Místa případných přejezdů plynovodů a sdělovacích kabelů těžkou technikou v době stavby musí být zpevněna rozebíratelnými silničními panely s přesahem min. 3 m od půdorysu plynovodu a 1,5 m od sdělovacího kabelu na obě strany a je třeba zřídit taková opatření, aby jiný přejezd nebyl možný. Jízdy v podélném směru plynovodu a kabelu nejsou dovoleny.

Ve spolupráci s příslušným technologem společnosti NET4GAS, s.r.o. je nutné provést vytyčení a ověření hloubky krytí stávajícího VTL plynovodu.

NET4GAS, s.r.o. Na Hřebenech II 1718/8

140 21 Praha 4 - Nusle

Tel.: +420 220 221 111

Fax: +420 220 225 498

E-mail: info@net4gas.cz

Web: www.net4gas.cz

Ustanovením § 68 odst. (2) písm. c) energetického zákona je pro uvedené stávající plynovody stanoveno ochranné pásmo na 4 m a bezpečnostní pásmo na 200 m kolmé vzdálenosti od půdorysu plynovodu na obě strany.

Ustanovením § 68 odst. (2) písm. g) energetického zákona je ochranné pásmo anodového uzemnění a příslušných kabelových rozvodů 1 m, dle TPG 920 25 je ochranná vzdálenost anodového uzemnění 100 m na všechny strany.

Ustanovením § 68 odst. (2) písm. g) energetického zákona je pro telekomunikační síť stanoveno ochranné pásmo 1 m kolmé vzdálenosti od půdorysu kabelu na obě strany. Ochranné pásmo elektropřípojky je 4 m kolmé vzdálenosti od půdorysu kabelu na obě strany.

Každý zásah do ochranného a bezpečnostního pásma musí být projednán s naším útvarem pro každou plánovanou akci jednotlivě.

Základ nového příhradového stožáru bude proveden z vodostavebného betonu a bude proveden štěrkopískový obsyp o tloušťce min. 0,2 metru.

Uzemnění bude provedeno z pásku FeZn 30x4 mm ve směru od anodového uzemnění.

Zemní odpor max. 5 Ω.

Podsyp a obsyp potrubí VTL plynovodu provést pískem frakce 0 - 8 mm bez ostrohranných částic.

Podmínky ČEPRO

Zájmové území se kříží s produktovodem Čepro.

Produktovod je ocelové potrubí, v hloubce 0,8m-1 ,2m a je katodicky chráněno proti korozi.

Stavba se nachází v ochranném pásmu produktovodu, které je v šíři 300m na všechny strany od půdorysu potrubí.

V ochranném pásmu produktovodu je každý povinen dodržovat podmínky stanovené zákonem č. 189/1999 Sb., (zej. S 3 odst. 4 až 1 1) a další podmínky s přihlédnutím k ustanovením technických norem, podle kterých je produktovod provozován, zejména ČSN 650204 a ČSN EN 14161.

ČEPRO požaduje omezení přejezdu těžké techniky přes potrubí. V případě nutnosti přejezdu přes potrubí požadujeme místo křížení, v rozsahu tzv. zabezpečovacího pásma, které je v daném případě 4 m na obě strany od osy potrubí, ochránit proti mechanickému poškození, které mohou vyvolat přejížděním nákladní vozidla a mechanismy. Proto je nutné v těchto místech položit nad potrubím např. silniční panely v rozsahu zabezpečovacího pásma.

Před zahájením stavby, musíme být požádáni o vytyčení a o vstup do ochranného pásma Čepro, a.s.

B.2.3 Základní technický popis staveb

Předmětem řešení této stavby je přeložka venkovního vedení VN28 podpěrný bod č. 304 až 321 a VN92 podpěrný bod č. 445 až 463 do nového zemního kabelového vedení VN. Výstavba nových kioskových trafostanic TS OBEC a TS KOREA a napojení stávajícího venkovního vedení NN. Demontáž venkovního vedení VN a sloupových trafostanic v obci Mostiště u Velkého Meziříčí.

Trafostanice TS OBEC TS706346

Na parcele č. 18/4 bude provedena nová kiosková trafostanice TS OBEC TS706346. Nová trafostanice TS OBEC TS706346 bude typu BETONBAU UF2536 valbová střecha s vnitřní obsluhou. Do nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 BETONBAU UF2536 bude osazen nový kompaktní rozvaděč VN SIEMENS 8DJH RRT, nový transformátor 22/0,42kV 400kVA a nový rozvaděč NN RST 1009/4835 + 1 x stojan ST-VK.

Trafostanice TS KOREA TS706347

Na parcele č. 53/11 bude provedena nová kiosková trafostanice TS KOREA TS706347. Nová trafostanice TS KOREA TS706347 bude typu BETONBAU UF2536 valbová střecha s vnitřní obsluhou vyvýšená pro umístění do záplavových území. Do nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 BETONBAU UF2536 bude osazen nový kompaktní rozvaděč VN SIEMENS 8DJH RRT, nový transformátor 22/0,42kV 400kVA a nový rozvaděč NN RST 1009/4835 + 1 x stojan ST-VK.

Venkovní vedení VN92

Na stávajícím venkovním vedení VN92 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 463 za nový podpěrný bod FE 15/60 č. 463, parcela č. 183/8 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 463 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN92 od podpěrného bodu č. 464, provedené lany AIFe 3x95/11 a stávající venkovní vedení VN92 odbočka Rybáři provedené lany AIFe 3x50/7. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 463 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2902, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Mezi stávajícím podpěrným bodem č. 445 venkovního vedení VN 92 a stávajícím podpěrným bodem č. 1 o. Mostiště Úpravna bude provedena výměna lan AIFe 50/7 za nová lana AIFe 110/22. Na podpěrném bodě DB 10,5/6 č. 1 o. Mostiště Úpravna bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1801, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Kabelové vedení VN92

Z nového podpěrného bodu FE 15/60 č. 463, VN92 bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN92 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 183/8, 186/2, 4427/1, 4428, 4429, 4432/1, 204, 203, 187/2, 205/15, 205/10, 197, 205/4, 205/5, 153/1, 49/1, 50/3, 900/3, 48/1, 61/5, st.61, 882/22, 810/10, 882/21, 881/18, 882/45, 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19, 13/18 až na podpěrný bod č. 1 o. Mostiště Úpravna kde bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1801, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Venkovní vedení VN28

Na stávajícím venkovním vedení VN28 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 321 za nový podpěrný bod FE 15/60 č. 321, parcela č. 183/8 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 321 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN28 od podpěrného bodu č. 322, provedené lany AIFe 3x95/11. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 321 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2901, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Na stávajícím venkovním vedení VN28 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 304 za nový podpěrný bod FE 15/40 č. 304, parcela č. 13/19 kú. Mostiště u Velkého

Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/40 č. 304 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN28 od podpěrného bodu č. 303, provedené lany AIFe 3x70/11. Na novém podpěrném bodě FE 15/40 č. 304 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1803, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Kabelové vedení VN28

Z nového podpěrného bodu FE 15/60 č. 321, VN28 bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 183/8, 186/2, 4427/1, 4428, 4429, 4432/1, 204, 203, 187/2, 205/15, 205/10, 197, 205/4, 205/5, 153/1, 49/1, 50/3, 900/5, 53/11 do nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347, kde bude zakončeno v novém rozvaděči VN SIEMENS 8DJH RRT. Z nového rozvaděče VN SIEMENS 8DJH RRT z trafostanice TS KOREA TS706347, bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 53/11, 900/5, 50/3, 900/3, 48/1, 61/5, st.61, 882/22, 810/10, 882/21, 881/18, 881/14, 18/4 až do nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346, kde bude zakončeno v novém rozvaděči VN SIEMENS 8DJH RRT. Z nového rozvaděče VN SIEMENS 8DJH RRT z trafostanice TS OBEC TS706346, bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 18/4, 881/14, 881/18, 882/45, 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19 až na nový podpěrný bod č. 304, kde bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1803, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění. Na nový podpěrný bod č. 304 bude zakončeno a napojeno stávající venkovní vedení VN28 od podpěrného bodu č. 303, provedené lany AIFe 3x70/11.

Do nové trubky HDPE bude po celé délce protažen nový optický samonosný kabel ADSS 48 vláken. Na podpěrných bodech č. 321, 304 a v trafostanicích TS KOREA TS706347, TS OBEC TS706346 budou ponechány rezervy.

NN kabelové z TS KOREA TS706347

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede souběžně s kabely vysokého napětí po parcelách č. 53/11, 900/5, 50/3, 49/1, 153/1, 205/5, 205/4 až na parcelu č. 205/10 do nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178, která se umístí vedle stávajícího podpěrného bodu č. 40.

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcele č. 53/11 a bude smyčkovat smyčkovací skříně SS 100/NKE1P č. 4 a 5, SS200/NKE1P č. 6 a 7 a bude ukončeno v nové rozpojovací skříni SR642/NKW2 R768177, která se umístí na parcele č. 49/1 vedle stávajícího podpěrného bodu č. 112, který bude demontován. Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768177 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 49/1 a bude kabelovou spojkou SJL-4B napojeno na stávající zemní kabelové vedení kabelem AYKY 4x35 mm² směr výletišť.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768177 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede souběžně s kabely vysokého napětí po parcelách č. 49/1, 153/1, 205/5, 205/4 až na parcelu č. 205/10 do nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178, která se umístí vedle stávajícího podpěrného bodu č. 40.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 205/10 a 892/15 až do nové smyčkovací skříně SS100/NKE1P č. 8 umístěné vedle podpěrného bodu č. 40B, který bude demontován.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 205/10 souběžně s kabely vysokého napětí až na parcelu č. 197 do nové smyčkovací skříně SS100/NKE1P č. 9 umístěné vedle podpěrného bodu č. 33, který bude demontován.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 budou provedeny dva nové vývody NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povedou na stávající podpěrný bod č. 40 na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 53/11, 900/5 a bude ukončeno v nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 na novém podpěrném bodě č. 107, parcela 53/11. Z nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 bude proveden vývod kabelem NAYY 4x150 mm² na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x50 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcelách č. 53/11, 900/5, 53/3, 892/1, 140/9, 140/5 a bude smyčkovat smyčkovací skříně SS 200/NKE1P č. 3, SS100/NKE1P č. 2 a bude ukončeno ve stávající smyčkovací skříně SS100/NKE1P č. 1, která se vybudovala v rámci akce „Mostiště, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“ na parcele č. 140/10.

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcelách č. 53/11, 900/5, 53/3, 892/1, 140/9, 140/5 a bude ukončeno ve stávající rozpojovací skříně SR522/NKW2 R768154, která se vybudovala v rámci akce „Mostiště, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“ na parcele č. 140/5. Z nové rozpojovací skříně SR522/NKW2 R768154 bude proveden nový vývod NN kabelem NAYY 4x150 mm², který povede na stávající podpěrný bod č. 72 na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm².

NN kabelové z TS OBEC TS706346

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NYY 4x25 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-2 na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem CYKY 4x25 mm² směr SR202 u kostela.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-7a na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem AYKY 3x240+120 mm² směr rozpojovací skříň SR522 u podpěrného bodu č. 3.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-7a na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem AYKY 3x240+120 mm² směr rozpojovací skříň SR522 u podpěrného bodu č. 3.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 18/4 na nový podpěrný bod č. 131A, kde bude napojen na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 18/4 na nový podpěrný bod č. 131A, kde bude napojen na stávající izolované venkovní vedení provedené kabelem AES 4x120 mm².

Venkovní vedení NN

Na parcele č. 18/4, vedle nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude proveden nový podpěrný bod č. 131A, DB 9/15. Na novém podpěrném bodě č. 131A bude zakončeno stávající venkovní vedení NN provedené vodiči AlFe 4x70 mm², stávající izolované venkovní vedení NN provedené kabelem AES 4x120 mm² a dvě stávající přípojky provedené závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm².

Na novém podpěrném bodě č. 131A bude provedeno nové uzemnění, nové svodiče přepětí LVA-440B BSK, LVA-440B EZK, nová přípojková skříň SP200/NSP1P a nový svod do skříně SP200/NSP1P kabelem NAYY 4x25 mm². Na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm² se proudovými svorkami napojí nové kabelové vedení provedené kabelem NAYY 4x150 mm² z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 a nový svod do skříně SP200/NSP1P. Na stávající izolované venkovní vedení provedené kabelem AES 4x120 mm² se proudovými svorkami napojí nové kabelové vedení provedené kabelem NAYY 4x150 mm² z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346. Stávající přípojky provedené závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm² budou prodlouženy kabelovými spojkami SJL-2 a novými kabely NAYY 4x16 mm² a zapojeny do nové přípojkové skříně SP200/NSP1P.

Bude provedena výměna podpěrného bodu č. 107 na parcele č. 53/11 za nový podpěrný bod č. 107, JB 9/15 ve stávajícím místě. Na novém podpěrném bodě č. 107 bude zakončeno stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x50 mm² a stávající přípojka pro dům č.p. 73 provedená závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm². Na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x50 mm² se proudovými svorkami napojí nový kabelový svod provedený kabelem NAYY 4x150 mm² z nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 na novém podpěrném bodě č. 107. Stávající přípojka provedená závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm² bude proudovými svorkami napojena na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x50 mm². Na novém podpěrném bodě č. 107 budou provedeny nové svodiče přepětí LVA-440B BSK.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 72, DB 9/10 bude proveden nový kabelový svod kabelem NAYY 4x150 mm² ze stávající rozpojovací skříně SR522/NKW2 R768154, která se vybudovala v rámci akce „Mostiště, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“. Na stávajícím podpěrném bodě č. 72 budou provedeny nové svodiče přepětí LVA-440B BSK.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 62, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skříň SV201/NSD1W R768182 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 56, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skříň SV101/NSW1W R768181 a dva nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 43, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skříň SV201/NSD1W R768179 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávající trafostanici TS KOREA, DB 10,5/10 bude provedena nová rozpojovací skříň SV201/NSD1W R768180 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Zařízení trafostanice bude demontováno. Podpěrný bod má číslo 74A.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 40, JB 9/10 bude provedena nová koncová konzola NN, 2x nové svodiče přepětí LVA-440B BSK, 4x nová spojka vrubová a dva nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení.

Bude provedeno sedm nových uzemnění NN:

TS OBEC TS706346, TS KOREA TS706347, p.b.č. 131A, p.b.č. 107,
SR 642/NKW2 R768177, SR 642/NKW2 R768178, SS100/NKE1P č. 9.

Budou provedena čtyři nová uzemnění VN:

VN28 – p.b.č. 321, p.b.č. 304

VN92 – p.b.č. 463, p.b.č. 1 o. Mostiště Úpravna

Hlavní domovní vedení

Z nových smyčkovacích a rozpojovacích skříní budou provedena nová hlavní domovní vedení.

Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 2, HDV kabelem NYY 4x10 do RE č.p. 65.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 3, HDV kabelem NYY 4x10 do RE č.p. 66.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 3, přepojení stávajícího kabelu AYKY 4x16 do RE VAS.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 4, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 67.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 5, HDV kabelem NYY 4x10 do PS č.p. 72, SJL-2.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 6, HDV kabelem NYY 4x10 do RE č.p. 160.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 6, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 68.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 7, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 79.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 7, přepojení stávajícího kabelu do RE rybáři.
Rozpojovací skříň SR642/NKW2 R768177, přepojení stávajícího kabelu do RE VAS.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 8, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 147.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 9, HDV kabelem NYY 4x10 do RE č.p. 28.

Demontáže

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 107 po podpěrný bod č. 112. Včetně podpěrných bodů č. 107, 108, 109, 110, 111, 112. Bude provedena demontáž venkovních přípojek na domy č. p. 65, 66 a 72.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 40 po podpěrný bod č. 40B. Včetně podpěrného bodu č. 40A.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 29 po podpěrný bod č. 33. Včetně podpěrných bodů č. 30, 31, 32 a 33.

Bude provedena demontáž stávající trafostanice TS OBEC TS200487 včetně příhradového stožáru.

Bude provedena demontáž stávající trafostanice TS KOREA TS200486. Betonové stožáry zůstanou pro stávající venkovní vedení NN. Bude demontována, konzola VN, pojistkové spodky VN, trafo včetně konzoly, rozvaděč NN včetně konzoly a kabelové svody.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN92 od podpěrného bodu č. 463 po podpěrný bod č. 445. Včetně podpěrných bodů č. 463, 462, 461, 460, 459, 458, 457, 456, 455, 454, 453, 452, 451, 450, 449, 448, 447, 446. Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN92 od podpěrného bodu č. 445 po VN92 o. Mostiště Úpravna podpěrný bod č. 1.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 od podpěrného bodu č. 321 po podpěrný bod č. 304. Včetně podpěrných bodů č. 321, 320, 319, 318, 317, 316, 315, 314, 313, 312, 311A, 311, 310, 309, 308, 307, 306, 305, 304.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 p. Mostiště Korea od podpěrného bodu č. 314 VN28 po trafostanici TS KOREA. Včetně podpěrných bodů VN28 p. Mostiště Korea č. 1, 2, 3.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 p. Mostiště Obec od podpěrného bodu č. 311 VN28 po trafostanici TS OBEC. Včetně podpěrných bodů VN28 p. Mostiště Obec č. 1 a 2.

B.2.4 Základní popis technických a technologických zařízení

Požadované údaje se týkají výrobních objektů, součástí stavby nejsou žádné výrobní objekty.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Zhotovitel v oblasti PO je povinen:

- Zajistit zákaz kouření, svařování, manipulaci s otevřeným ohněm a požárně nebezpečnými látkami, zejména v prostorách se zvýšeným požárním nebezpečím, § 4, Zákona o požární ochraně číslo 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Zajistit volný přístup k hasicím přístrojům, požárním hydrantům a požárním zařízením.
- Řádně označit své prostory, objekty, pracoviště, ve vztahu k požární ochraně v souladu s NV 11/2002 Sb.
- Nahlásit zástupci objednatele druhy, množství, počet skladovaných hořlavých látek a materiálů, tyto ukládat a skladovat dle ČSN 65 0201 ze dne 6. 5. 1991.
- Bez odkladu nahlásit zástupci objednatele každý vznik požáru v prostorách nebo objektech, ve kterých provádí zhotovení díla a dále postupovat podle § 5 Zákona č. 133 /1985 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
- Nahradit všechny škody a náklady objednatele, spojené s případným zaviněným požárem nebo použitím věcných prostředků požární ochrany a použitím požární techniky nebo požárně bezpečnostního zařízení.
- Dodržovat technické podmínky a návody, vztahující se k požární bezpečnosti výrobků nebo činností.
- Při svařování postupovat v souladu s vyhláškou Ministerstva vnitra ČR č. 87/2000 Sb.
- Zajistit volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, rozvodným zařízením el. energie, uzávěrům vody, plynu, topení a produktovodům, k věcným prostředkům požární ochrany a k ručnímu ovládání požárně bezpečnostních zařízení v prostorách, vztahujících se k předanému pracovišti.
- Objednatel seznámí zhotovitele s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany. Rozmístění, druhy a počty prostředků požární ochrany budou součástí zápisu o předání pracoviště.
- Zhotovitel bere na vědomí svoji odpovědnost za průběžné plnění povinností v oblasti požární ochrany po celou dobu provádění smluvních prací – ve smyslu Zákona o požární ochraně č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů, technických norem, vztahujících se k požární ochraně i obecně platných právních předpisů (např. zákon č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů).
- Zaměstnanci zhotovitele i osoby, zdržující se s jeho vědomím na pracovištích objednatele, jsou při zdolávání požáru, živelných pohrom a jiných mimořádných událostí povinni poskytnout přiměřenou osobní pomoc a potřebnou věcnou pomoc.
- Stavba a nástupní plocha pro požární techniku se umísťuje a navrhuje mimo ochranné pásmo nadzemního vedení vysokého napětí s vodiči bez izolace takovým způsobem, který umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásmo.

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadu apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba nemá nároky na pracovní a komunální prostředí.

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemní komunikace, ovzduší a vod,

k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo k pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Dále se nesmí překračovat hygienický limit hluku při stavební činnosti, který se stanoví pro příslušnou dobu stavební činnosti dle Nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

b) ochrana před bludnými proudy,

c) ochrana před technickou seismicitou,

Stavba nevyžaduje speciální ochranu proti výše uvedeným mimořádným účinkům vnějšího prostředí.

d) ochrana před hlukem,

V současné době platí nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Stavba je nevýznamným liniovým zdrojem hluku.

e) protipovodňová opatření,

Území stavby se nachází v záplavovém území, protipovodňová opatření: vyvýšení trafostanice TS KOREA.

f) ochrana před ostatními účinky - vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Stavba nevyžaduje speciální ochranu proti výše uvedeným mimořádným účinkům vnějšího prostředí.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Navržené kabelové rozvody VN budou napojeny na stávající venkovní vedení VN28 a VN92.

Navržené kabelové rozvody NN budou napojeny do nové TS OBEC a TS KOREA.

Vedení VN - venkovní

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AlFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AlFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Namáhání vodičů AlFe 95/11 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AlFe 110/22 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Podpěrné body	počet (ks)
FE 15/60	2
FE 15/40	1

Vedení VN - venkovní (kabelový svod)

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AlFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AlFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Namáhání vodičů AlFe 95/11 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AlFe 110/22 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Číslo p.b.	počet (ks)
VN28 - 321 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN28 - 304 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN92 - 463 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN92 - 1 - kabelový svod + svislý odpínač	1

Vedení VN - kabelové

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Zemní kabel NA2XS2Y + HDPE	délka trasy [km]
VN28 3x (1x240) mm ²	1,731
VN92 3x (1x240) mm ²	1,525

Transformovna – kiosková TS OBEC TS706346

	typ	parcela
Transformovna	22/0,42 kV, kiosková, BETONBAU UF2536, 1x 630kVA	18/4 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí

Transformovna – kiosková TS KOREA TS706347

	typ	parcela
Transformovna	22/0,42 kV, kiosková, BETONBAU UF2536, 1x 630kVA	53/11 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí

Vedení NN - zemní kabel

Provozní napětí: 400/230 V, 50 Hz

Zemní kabel NAYY	délka trasy (km)
4 x 50 mm ²	0,330
4 x 150 mm ²	0,415
4 x 240 mm ²	0,890

Zemní kabel NYY	délka trasy (km)
4 x 25 mm ²	0,020

Vedení NN - venkovní

Provozní napětí: 400/230 V, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AIFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Namáhání vodičů AIFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Namáhání kabelu AES 4x120 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Napínání vodičů bude provedeno dle přiložených montážních tabulek.

Podpěrné body	počet (ks)
JB 9/15	1
DB 9/15	1

Vedení NN - HDV

Provozní napětí : 400/230 V, 50 Hz

PŘÍVODY OD SS K ELEKTROMĚRŮM – HDV

Kabel	délka trasy [km]
NYY 4 x 10 mm ²	0,080

	počet [ks]
Hlavní domovní vedení nové	6
Hlavní domovní vedení stávající	6

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Při provádění stavby dojde k omezení průjezdnosti komunikace v dotčené oblasti. Zhotovitel stavby ve spolupráci s technickým dozorem investora zajistí schválení projektu dopravního značení. Dopravní značení dle PD zajistí po konzultaci s Policií ČR zhotovitel, a to až v rámci stavby dle postupu výstavby. Stavba bude zajištěna a označena takovým způsobem, aby při zemních nebo montážních pracích nedošlo ke zranění osob nebo k nehodě. Průjezdnost dotčené oblasti pro sanitní a požární vozidla musí být nepřetržitě zajištěna. Celá stavba je přístupná z veřejných komunikací.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

V rámci stavby nebude vybudováno nové napojení na dopravní infrastrukturu. Přístup k zařízení je po stávajících komunikacích.

c) doprava v klidu.

Doprava v klidu nebude stavbou ovlivněna.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Při stavbě bude dbáno, aby nebyl poškozen kořenový systém zeleně.

Do zeleně rostoucí mimo les nebude zasahováno.

V rámci celé akce nebudou poškozovány a ničeny dřeviny rostoucí mimo les dle § 7 zákona č.114/1992 Sb. Ochrana stromů před mechanickým poškozením bude zajištěna ve smyslu bodu 4.6 ČSN 83 9061. Stromy na staveništi musí být chráněny proti mechanickému poškození vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením nejméně 2 m vysokým chránicím celou kořenovou zónu. Ochrana kořenového prostoru při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů bude zajištěna ve smyslu bodu 4.10 ČSN 83 9061. Hloubené výkopy se nesmí provádět v kořenovém prostoru. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí být výkop prováděn ručně a nesmí se při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene. Síť technického vybavení mají být vedeny, pokud možno, pod kořenovým prostorem. Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 2 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze ostrým přetnutím a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru větším než 2 cm nutno ošetřit prostředkem k ošetření ran, s průměrem menším růstovým stimulem. Kořeny je nutné chránit před vysycháním a účinky mrazu. Zrnitost zásypových materiálů a míra jejich ztuhnutí musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné k regeneraci kořenů. Po ukončení výstavby budou veškeré dotčené plochy uvedeny do původního stavu.

Komunikace používané pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdném stavu, nadměrné znečištění a poškození komunikací bude neprodleně odstraňováno

B.6 Popis vlivu stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

V současné době platí nařízení vlády 148/2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Stavba kabelového vedení NN, VN a TS je nevýznamným zdrojem hluku.

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na vodní zdroje.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Provoz stavby nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

- d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,**

Stavba nespadá do posuzování dle zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění o posuzování vlivu na životní prostředí.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Stavba nespadá do posuzování dle zákona č. 79/2002 Sb. v platném znění. o integrované prevenci.

- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Provoz stavby nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

Kabelové vedení VN a NN má ochranné pásmo 1m od líce krajního vodiče dle ZN č. 458 / 2000 Sb. (Energetický zákon).

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolu ochrany obyvatelstva

Neuvažuje se o žádném opatření vyplývající z požadavků na civilní ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

V rámci stavby nebude vybudováno nové napojení na dopravní infrastrukturu. Přístup k zařízení je po stávajících komunikacích.

- b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin nejsou.

Uspořádání a bezpečnost staveniště se bude řídit zákonem č.309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a všemi souvisejícími vyhláškami a nařízeními vlády, zejména Vyhláškou č.601/2006 Sb., Nařízením vlády č.591/2006 Sb. a Nařízením vlády č.362/2005 Sb.

- c) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Prostor pro uložení materiálu a zařízení staveniště bude umístěn na určeném pozemku. Po dokončení stavby budou tyto plochy uvedeny do původního stavu. Zábory ploch budou dočasné, zatravněné plochy budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu (dorovnání ornice, dosetí).

- d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

V rámci stavby bude vždy zachována možnost bezbariérové obchozí trasy.

- e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Pokládka kabelových vedení VN a NN se předpokládá do upraveného terénu, přebytečná zemina z výkopu se využije k dorovnání okolního terénu nebo bude odvážena z prostoru stavebního pruhu na skládku.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nevyžaduje připojení na vodohospodářskou infrastrukturu.

C. Situační výkresy

Celkový situační výkres C 1. 1, C 1. 2, C 1. 3, C 1. 4
Katastrální situační výkres C 2. 1, C 2. 2, C 2. 3, C 2. 4
Schéma zapojení NN, výkres C 3
Schéma zapojení VN, výkres C 4
Schéma rozvaděče NN RST 1099/4835, výkres C 5
Schéma rozvaděče VN Siemens 8DJH RRT, výkres C 6
Uzemnění TS BETONBAU UF 2536, výkres C 7
Stavební část TS BETONBAU UF 2536, výkres C 8
Demontáže, výkres C 9. 1, C 9. 2, C 9. 3, C 9. 4
Situace pro vytyčení trasy, výkres C 10. 1, C 10. 2, C 10. 3, C 10. 4

D. Výkresová dokumentace

Charakteristické řezy, výkres D1

E. Dokladová část

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů
Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury
Stanoviska dotčených vlastníků nemovitostí

F. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. Technická zpráva

a) zařízení staveniště:

ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ:

Zařízení staveniště nebude zřizováno.

SKLÁDKY OBJEMNÉHO MATERIÁLU:

Nebudou zřizovány, materiál bude na stavbu navážen průběžně.

ULOŽENÍ PŘEBYTEČNÉ ZEMINY:

PřebYTEčná zemina a stavební suť bude uložena na řízenou skládku.

DOPRAVNÍ TRASY:

Pro dopravu materiálu a příjezd montážních mechanismů se použijí stávající komunikace.

DODÁVKY MATERIÁLU:

Materiál zajistí zhotovitel dle soupisu materiálu v náležitém předstihu a to buď od objednatele, nebo prostřednictvím smluv objednatele přímo u výrobce materiálu (sloupy, konzolovina...). Materiál nakupovaný u objednatele bude zhotovitel odebírat v centrálním skladu objednatele. Navržený a skutečně použitý materiál musí odpovídat platným standardům TNS, normám ČSN, PNE.

b) sítě technické infrastruktury:

VÝSKYT PODZEMNÍCH ZAŘÍZENÍ:

Do situačního plánu projektu byly orientačně zakresleny podzemní inženýrské sítě podle podkladů jejich provozovatelů. Umístění projektovaného vedení vzhledem k těmto sítím bylo s jednotlivými provozovateli konzultováno a kopie těchto vyjádření jsou přiloženy v projektové dokumentaci. Podmínky obsažené ve vyjádřeních nutno respektovat jak ze strany objednatele, tak i dodavatele montáží.

Před započítáním výkopových prací je nutné požádat správce jednotlivých inženýrských sítí o jejich vytyčení, aby v průběhu stavebních prací nedošlo k jejich omezení nebo poškození.

Jedná se o tato zařízení:

- NN
- VN
- Plynovod
- Vodovod
- Kanalizace
- Sdělovací kabely
- Plynovod NET4GAS
- Produktovod ČEPRO
- Ropovod MERO
- Telekomunikační síť UPC-VODAFONE

c) napojení staveniště:

Staveniště nebude zřizováno.

d) bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob:

Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozpoznatelné i za snížené viditelnosti, provádí pravidelné kontroly tohoto zabezpečení.

Dále zhotovitel zajistí, aby náhradní komunikace a ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích umožňovalo bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

Přechod výkopu pro obyvatele jednotlivých domů bude zajištěn lávkami. Vjezdy ke garážím budou opatřeny ochrannými rourami a ihned zasypány tak, aby byl umožněn vjezd parkujícím automobilům.

Výkopy budou opatřeny zábranami proti pádu chodců, rovněž pak tyto zábrany budou vymezovat prostor pro pohyb chodců. Pokud nebudou výkopy za snížené viditelnosti osvětleny veřejným osvětlením budou označeny výstražným červeným světlem. V případech, kdy jsou činnosti vykonávány výhradně vně výkopu a je zapotřebí pohybovat se blíže než 0,5 m od hrany výkopu (např. stavění betonových/ dřevěných PB, pažení základové jámy pro příhradový stožár) je nutné hranu výkopu zabezpečit proti sesunutí. Standardně bude provedeno dřevěnou podlázkou, která bude položena na hraně výkopu tak, aby se váha fyzické osoby rozložila na větší plochu. Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m.

ROZMĚRY VÝKOPŮ BEZ NUTNOSTI PAŽENÍ:

Min. šířka [cm]	Max. hloubka [cm]
35	70
50	80
60	85
80	130 1) 150 2)

1) zastavěné území
2) nezastavěné území

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 33 0000-6 ed.3, podle nařízení vlády o minimálních požadavcích na bezpečnost č. 591/2006 a všech dalších nařízení s nimi souvisejících.

Dle příkazu ECZR-PK-DS-2013-03 účinnost od 1. 1. 2014 budou prováděny výkopové práce dle následujícího nařízení:

Pro jakékoliv zaměstnance na všech pracovištích společností EG.D platí možnost provádění výkopových prací ve výkopech bez zabezpečení stěn výkopu proti sesutí. To platí bez rozdílu, zda jsou práce prováděny ručním či strojním způsobem při dobré soudržnosti zeminy v následujících případech:

Min. šířka [cm]	Max. hloubka [cm]
30	80
50	120
60	150 (v nezastavěném území)

Výkopové práce a práce ve výkopech musí být prováděny vždy v počtu minimálně dvou zaměstnanců. V případě vstupu do výkopu musí vždy minimálně jeden zaměstnanec vně výkopu. V jakýchkoliv jiných případech je nutno postupovat dle platné legislativy.

e) bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů:

Zařízení staveniště nebude zřizováno.

f) zařízení staveniště vč. využití nových a stávajících objektů:

Zařízení staveniště nebude zřizováno.

g) stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení:

Zařízení staveniště nebude zřizováno.

h) bezpečnost při provádění stavby:

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI:

Při práci je nutné dodržovat zákon 309/2006 Sb. o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a nařízení vlády 591/2006Sb o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Pro práci na silnici a v její těsné blízkosti bude použito dopravní značení odsouhlasené dopravní policií ČR.

Pracovníci provádějící práce v blízkosti silnice budou oděni do oranžových pracovních vest a budou náležitě poučeni tak, aby nedošlo k jejich ohrožení ani k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu.

Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu. Výkopy, které nebudou okamžitě zahrnuty, budou zajištěny zábranami, označeny výstražným červeným světlem.

NÁHRADA ŠKOD A UVEDENÍ DO PROVOZU:

Po dokončení stavby provede objednatel vyčíslení a náhradu škod vzniklých stavbou vedení. Zhotovitel stavby předá objednateli v analogové i elektronické podobě plánů skutečného provedení, který zajistí u projektanta (opravený výkres) a v analogové i elektronické podobě geodetické zaměření.

Po dokončení stavby a zajištění výchozí revize, skutečného provedení a ostatní dokumentace, zhotovitel stavby předá stavbu objednateli. Objednatel požádá o kolaudaci a uvedení stavby do trvalého provozu.

ZAJIŠTĚNÍ VYPÍNÁNÍ VEDENÍ:

Vypínání a zajištění pracoviště budou provádět pracovníci RCDs na základě zpracovaného harmonogramu a po vzájemné dohodě se zhotovitelem. Při stavbě nutno dbát ustanovení normy ČSN EN 50110-1 ed.3 a PNE 33 0000-6 "Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních" a normy přidružené.

REVIZE ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ:

Na závěr bude jako podklad pro kolaudační řízení vyhotovena výchozí revize elektrického zařízení. Revize bude provedena i na hlavní domovní vedení odběratelů, která byla v rámci této stavby realizována.

j) ochrana životního prostředí:

Budou dodrženy podmínky vyjádření MěÚ, odbor životního prostředí - Odpadového hospodářství.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy.

Při činnostech se zvýšeným rizikem úniku nebezpečných látek musí být zhotovitel preventivně vybaven technickými přípravky a absorpčními materiály k minimalizaci škod na životním prostředí. V případě úniku škodlivých látek nebo zjištění kontaminace životního prostředí při činnostech zhotovitele v objektech objednatele, je zhotovitel plně odpovědný za vzniklou škodu a je povinen ihned zajistit účinná opatření k odstranění vzniklých škod a tuto skutečnost ohlásit bez zbytečného prodlení Hasičskému záchrannému sboru, České inspekci životního prostředí a objednateli.

DEMONTOVANÝ MATERIÁL A ODPADY:

Demontovaný materiál a odpady budou zlikvidovány v součinnosti mezi dodavatelem stavby a firmou ECO trend s.r.o. při likvidaci odpadu dle - Zásady nakládání s demontovanými materiály a odpady při stavbách EG.D zajišťovaných dodavatelsky. Pro demontovaný materiál a odpady je proveden soupis do "Přehledu demontovaného materiálu a zařízení" a „Přehledu odpadů ke zneškodnění“.

j) orientační lhůty výstavby:

TERMÍN ZAHÁJENÍ: 6/2021

TERMÍN DOKONČENÍ: 12/2022

Připomínky zhotoviteli:

Stavba bude realizována na základě požadavků investičního technika EG.D, a.s.

Kontakty Mostišť u Velkého Meziříčí			Požadavek vlastníka
Žďárský Jiří, Langrova 815/17, Slatina, 627 00 Brno	Parc. č. 4429, 4432/1	Tel. 608 512 644 737 197 849	Uvést do původního stavu.
Ryšán Stanislav, Mostiště 27, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 203, 204	Tel. 702 598 744	Uvést do původního stavu.
Kafková Marie, Mostiště 113, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 183/8, 186/2	Tel. 777 690 623	Uvést do původního stavu.
Kabrdová Martina, Mostiště 171, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 140/10	Tel. 732 559 855	Oznámit 14 dní před začátkem realizace.
Vidlák Martin, Mostiště 157, 594 01 Velké Meziříčí	Parc.č. 13/22	Tel. 731 926 359	Uvést do původního stavu.
Belháčová Božena, Karlov 660/32, 59401 Velké Meziříčí Kadlec Jiří, Karlov 660/32, 59401 Velké Meziříčí Suská Renata, Sídliště 502, 664 62 Hrušovany u Brna	Parc. č. 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 26/6	Tel. 775 653 709 605 163 072 724 815 122	Uvést do původního stavu.
Peterková Pavlína, Mostiště 25, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 13/21	Tel. 731 164 290	Uvést do původního stavu.
Čáková Ludmila, Mostiště 9, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 13/19		
Novák Zdeněk, Mostiště 160, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 53/8, 53/12	Tel. 776 214 050 732 916 234	
Ambrož Jiří, Mostiště 67, 59 401 Velké Meziříčí	Parc. č. 53/7	Tel. 777 702 113	
Burian František, Mostiště 28, 594 01 Velké Meziříčí Burianová Božena, Mostiště 28, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 191/3, 192/1, 190, 187/2, 205/15, 197, 188/2, 188/1, 191/1.	Tel. 732 768 065	Uvést do původního stavu.
Podstatzka-Lichtensteinová Maria, Zámecké schody 1200/4, 594 01 Velké Meziříčí Podstatzky-Lichtenstein Johann, Zámecké schody 1200/4, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 153/1, 153/2, 153/4, 153/6, 153/7, 153/8, 153/9.	Tel. 603 504 056	Uvést do původního stavu.
ZEMAS AG,a.s., Martinice č. p. 87, 594 01 Martinice	Parc. č. 13/20, 13/18.	Tel. 608 784 908	Pozemky budou uvedeny do původního stavu a budou uhrazeny škody na porostech. Bude provedena oprava porušené drenážní sítě pod dohledem pracovníka ZEMAS AG, a.s.
Siler Ladislav a Silerová Ludmila, Mostiště 72, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. st.92	Tel. 737 820 723 603 706 841	Uvést do původního stavu.
Beran Vlastimil, Mostiště 154, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 152, 151/1, 142/19.	Tel. 606 716 633 Tel. 731 253 524	Práce oznámit týden před začátkem.
Marková Jana Mgr., Mostiště 133, 594 01 Velké Meziříčí Vábek Milan Ing., č. p. 133, 591 01 Škrdlovce	Parc. č. 165/5	Tel. 608 913 321 605 007 035	
Bílek Vlastimil, Mostiště 171, 594 01 Velké Meziříčí Bílková Radka, Mostiště 171, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 149, 142/2, 140/4, 141/5.	Tel. 604 714 574	Oznámit 14 dní před začátkem realizace. Realizace po sklizni.
Trifanov Martin a Trifanová Edita, Mostiště 141, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 49/2	Tel. 777 071 024 777 842 324	

Teclová Dagmar, Benešova 505/21, Nové Dvory, 674 01 Třebíč	Parc. č. st.83, 53/9.	Tel. 725 667 299	Oznámit 14 dní před začátkem realizace.
Koudela Antonín, Mostišť 4, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 61/1, 56, 881/11.	Tel. 775 384 735	Oznámit 14 dní před začátkem realizace.
Koudela Jiří, Mostišť 163, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 61/6		Oznámit 14 dní před začátkem realizace.
Partlová Lucie Ing. at Ing., Nad Tratí 1644/39, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 154/1	Tel. 776 802 764	
Marek Rudolf, Mostišť 133, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 142/11	Tel. 777 593 494	
Čamek Vratislav, Habrová 2150/2, 594 01 Velké Meziříčí	Parc. č. 138/9, 29/3, 26/7, 29/2, 138/9.	Tel. 777 702 100	

G. DOKUMENTACE STAVBY

Technická zpráva

1. Technická zpráva

TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ:

Primární distribuční soustava: 3 ~ , 22 000V, 50Hz, IT

Sekundární rozvodná soustava: 3 + PEN, 3x400/230V, 50Hz, TN-C

Ochrana před NDN dle PNE 33 0000:

-ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

 článek 3.2.2.1 - polohou

 článek 3.2.2.2 - zábranou

 článek 3.2.2.3 - kryty nebo přepážkami

 článek 3.2.2.4 - izolací živých částí

-ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí

 článek 3.3.2.1 - polohou

 článek 3.3.2.3 - izolací

 článek 3.3.3 - samočinným odpojením od zdroje v síti TN

Ochrana před účinky přepětí:

 Nové omezovače přepětí VN28 p.b.č. 321 a 304.

 Nové omezovače přepětí VN92 p.b.č. 463 a 1 o. Mostiště Úpravna.

 Nové omezovače přepětí NN, p.b.č. 40, 107, 72, 131A.

Stanovení základních charakteristik dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 : prostory nebezpečné

- vnější vlivy působící na distribuční a přenosovou soustavu dle PNE 33 0000-2 ed4, tab. 5 a 6

Námrazová oblast: I 2, I 3, I 8

Charakteristika a třída zeminy: hlinitopísčité, třetí a čtvrtá

TECHNICKÁ DATA PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Základní technická data projektové dokumentace a rozsah dílčích zařízení jsou uvedeny v:

- technickém řešení stavby
- situace projektovaného vedení, výkres č. 1 v měřítku 1 : 500

EKONOMICKÁ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE:

Výsledné hodnoty návrhu propočtů jsou zpracovány pouze pro potřeby investora stavby a jsou uvedeny v rozpočtové části projektové dokumentace.

Vedení VN - venkovní

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AIFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AIFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Namáhání vodičů AIFe 95/11 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AIFe 110/22 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Napínání vodičů bude provedeno dle přiložených montážních tabulek.

Vodiče AIFe 42/7, 70/11, 95/11 a 110/22 budou namáhány při teplotě -5°C 10 MPa.

Vodiče AIFe	délka trasy [km]
VN 92, 3x42/7	0,010
VN 92, 3x110/22	0,050

Podpěrné body	počet (ks)
FE 15/60	2
FE 15/40	1

STRUČNÝ POPIS ŘEŠENÍ:

Venkovní vedení VN92

Na stávajícím venkovním vedení VN92 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 463 za nový podpěrný bod FE 15/60 č. 463, parcela č. 183/8 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 463 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN92 od podpěrného bodu č. 464, provedené lany AIFe 3x95/11 a stávající venkovní vedení VN92 odbočka Rybáři provedené lany AIFe 3x50/7. Stávající venkovní vedení VN92 odbočka Rybáři provedené lany AIFe 3x50/7 bude dle potřeby prodlouženo vrubovými spojkami a novým lanem AIFe 3x42/7. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 463 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2902, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Mezi stávajícím podpěrným bodem č. 445 venkovního vedení VN 92 a stávajícím podpěrným bodem č. 1 o. Mostiště Úpravna bude provedena výměna lan AIFe 50/7 za nová lana AIFe 110/22. Na stávajícím podpěrném bodě DB 10,5/6 č. 1 o. Mostiště Úpravna bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1801, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Venkovní vedení VN28

Na stávajícím venkovním vedení VN28 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 321 za nový podpěrný bod FE 15/60 č. 321, parcela č. 183/8 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 321 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN28 od podpěrného bodu č. 322, provedené lany AIFe 3x95/11. Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 321 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2901, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Na stávajícím venkovním vedení VN28 bude provedena výměna podpěrného bodu č. 304 za nový podpěrný bod FE 15/40 č. 304, parcela č. 13/19 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Na novém podpěrném bodě FE 15/40 č. 304 bude novými kotevními řetězci zakončeno stávající venkovní vedení VN28 od podpěrného bodu č. 303, provedené lany AIFe 3x70/11. Na novém podpěrném bodě FE 15/40 č. 304 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1803, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

PODPĚRNÉ BODY:

Výstroj stožárů z předpjatého betonu pro vodiče AIFe VN bude provedena dle aktuálních TNS standardu E-ON.

ZÁKLADY:

Základy pro příhradové stožárové konstrukce byly navrženy dle požadavků platné normy PNE 33 3301 pro všechny typy zemin uvedených v normě ČSN EN 50 423-3, tabulky M/CZ.7. Při návrhu a výpočtu základů byly uvažovány suché zeminy bez přítomnosti hladiny spodní vody.

Každý základ byl samostatně navržen a statickým výpočtem posouzen tak, aby při zatížení limitní vrcholovou silou nebyla v daných základových poměrech ohrožena stabilita stožáru a překročena únosnost základové spáry. Stabilita je definována jako bezpečnost proti překlopení a udává poměr momentů stabilizujících k momentům klopným. Pro všechny základy byl navržen stupeň stability větší než 1,5.

Tvar základu.

Základy příhradových stožárů jsou navrženy jako jednostupňové. Velikost základu je v některých případech ovlivněna požadavkem na strojní výkop základové jámy, který je možno realizovat pouze v případě, kdy půdorysný rozměr základu je stejný nebo větší než hloubka stavební jámy.

Nadzemní část betonové hlavy základu je v souladu s normou PNE 33 3301 čl. 5.4 navržena na výšku 0,4 m nad terénem ukončeným jehlanem o výšce 0,1 m.

Výkopy.

Základová spára se nachází v hloubce 1,65 až 3,10 m pod úrovní terénu. Kubatury výkopů, které jsou uvedeny v tabulkách základů, obsahují pouze objemy zemin, které je třeba vytěžit pro vybetonování nutného tvaru základu. Tyto kubatury tedy odpovídají objemu výkopu pouze za předpokladu, že dodavatel stavebních prací stěny výkopu paží. Pažení jam se provede podle bezpečnostních předpisů. Při použití pažení musí dodavatel zajistit, aby pažení bylo dimenzováno na veškeré zatížení, které na pažení při konkrétní situaci působí.

Beton.

Pro celistvé nearmované základy se použije beton třídy C12/15 dle ČSN EN 206-1. Beton musí být vyroben z kvalitního cementu, čistého šterkopísku s vhodným zastoupením jednotlivých frakcí a z kvalitní záměsové vody.

Při výrobě, dopravě a kontrole jakosti betonové směsi se bude postupovat podle ČSN EN 13670-1 Provádění betonových konstrukcí.

U nových betonových základů je horní hranolovitá část základu včetně vyspárované hlavy (tj. část základů, která je betonována do bednění) provedena z betonu C12/15 s krystalickou přísadou Xypex Admix C 1000. Jedná se o přísadu, která se přidává už při výrobě betonu pro snížení nasákavosti ztvrdlého betonu a současně ovlivňuje zpracovatelnost čerstvého betonu a jeho pevnost po ztvrdnutí. Přísada vytváří v pórovité struktuře betonu vápencové krystaly. Ty nedovolují ztvrdlé betonové směsi nasávat vlhkost, která působením mrazu zvětšuje svůj objem a trhá pevnostní vazby cementu. To způsobuje, že u neošetřených základů stožárů často dochází k postupnému poškozování a rozpadání povrchů základů až do nezámrzné hloubky.

Přidání přísady Xypex Admix C1000 do záměsové vody při výrobě betonové směsi podstatně zvyšuje kvalitu betonu části základu vystavenému působení mrazu a tím zajišťuje jeho dlouhou životnost. Doporučená dávka přísady je 2% hmotnosti cementu.

Doprava betonové směsi a betonáž.

Zásadně platí pro dopravu betonové směsi ustanovení normy ČSN EN 13670-1. Betonová směs se musí dopravovat tak, aby se nerozmísila ani jinak nezneškodnila, např. ztrátou některé složky, účinky povětrnosti anebo znečištěním. Betonová směs bude na místo dopravována pouze automícháči nebo autodomíchávači. Pokud nelze rozmísení směsi při její dopravě zabránit, musí být před uložením znovu přemíslena.

Pro stanovení doby dopravy betonové směsi platí ustanovení normy. Za normálních podmínek při průměrné denní teplotě nejvýše +20°C a nejméně +5°C smí být doba přepravy maximálně 1 hodina od výroby betonové směsi za předpokladu, že směr bude do 15 minut zpracována. Při vysokých anebo nízkých venkovních teplotách musí být doba přepravy zkrácena.

Bezpečnost práce při provádění stavby.

Zhotovitel stavebních prací při provádění prací plně odpovídat za dodržování platných předpisů v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví. Zvláštní důraz klade na provádění výkopových prací a na dodržování nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

Podle ustanovení §158 zákona č.183/2006 Sb. (Stavební zákon - dále jen SZ) v platném znění patří odborné vedení provádění stavby nebo její změny do vybraných činností ve výstavbě. Zhotovitel musí podle §160 SZ zajistit odborné vedení provádění stavby, provádět stavbu v souladu s rozhodnutími a s ověřenou projektovou dokumentací, musí dodržovat obecné technické požadavky na výstavbu i jiné předpisy a technické normy. Dále musí zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce.

Zhotovitel stavby zajišťuje splnění požadavků na organizaci práce a pracovní postupy stanovené dle Zákona č.309/2006 Sb.

Vliv na životní prostředí.

Při stavební činnosti nesmí docházet ke znečišťování vody, nesmí být znečišťovány komunikace. Před výjezdem aut na veřejné asfaltové komunikace zajistit odstranění bláta z pneumatik.

Škody na zemědělských pozemcích je třeba omezit na nejnižší možnou míru. Příjezdy ke stožárovým místům volit pokud možno po trase vedení, dodržovat důsledně jednu příjezdovou cestu.

Technologické postupy.

Uvedené technologické postupy jsou obecným návodem předpokládajícím jejich provádění dle obecně závazných platných technických a právních předpisů.

Provedení betonového základu.

Stavební jáma musí být dotěžena v požadovaných rozměrech. Dojde-li k zaplavení základové jámy vodou, musíme všechnu vodu před zahájením betonážních prací odčerpát. Ze dna musíme odstranit bláto a dno musíme zpevnit vhodným materiálem. V dotěžené a upravené stavební jámě provedeme betonáž podkladní vrstvy o tloušťce 10 cm.

Po jeho zatuhnutí osadíme výškově a směrově ocelovou konstrukce patky stožáru. Patky stožáru musíme před osazením očistit. Upozorňujeme na nutnost přesného osazení ocelové konstrukce dílu do betonu ve stavební jámě.

Následuje betonáž prvního stupně základu. Po zatuhnutí betonové směsi se osadí bednění pro betonáž druhého stupně. Svislé hrany bednění musí být vyplněny lištou trojúhelníkového profilu o hraně odvěsen 3 cm. Tímto docílíme zkosení hran betonů druhého stupně základu od prvního stupně až po jeho horní hranu.

Po osazení bednění včetně rohových lišt se vybetonuje hranol základu betonem C12/15 s přísadou Xypex Admix C 1000. Hranol je ve výšce nejméně 40 cm nad terénem ukončen ve tvaru jehlanu o výšce 10 cm. V hranolovité části základu nesmí být pracovní spára.

Zpracování betonové směsi a postup při betonování se řídí ustanovením normy ČSN EN 13670-1. Zhotovitel musí dodržet minimálně následující zásady:

-dojde-li k opětovnému zaplavení základové jámy vodou, musíme všechnu vodu před zahájením betonážních prací odčerpát a ze dna musíme odstranit bláto.

-bednění musí být zbaveno nečistot a případných zbytků betonu předchozí betonáže.

-betonová směs musí být zpracována co možná nejdříve po zamíchání bez dodatečného přidání vody. Ukládání betonové směsi za nízkých a záporných teplot se řídí podle ČSN EN 13670-1 – při výrobě betonu lze použít přísad ke snížení bodu mrznutí betonové směsi.

-vyprazdňování směsi z dopravních prostředků musí být přímo do místa uložení pomocí skluzu, žlabu nebo roury. Volné spouštění směsi do hloubky větší než 1,5 m je zakázáno.

-ke zhutňování použijeme ponorných vibrátorů. Betonová směs musí být ukládána plynule v souvislých a co možná vodorovných vrstvách o síle, která nesmí převyšovat 1,25 násobek délky pracovní části (hlavice) ponorného vibrátoru, tj. cca 40 cm. Při zhutňování musí vibrátor proniknout do předchozí vrstvy do hloubky 50 až 100 mm. Vpichy nesmí být umístěny vícekrát do stejného místa a vzdálenost sousedních ponorů nesmí převyšovat 1,4 násobek viditelného poloměru účinnosti vibrátoru.

-při zhutňování nesmí docházet ke styku vibrátoru s bedněním. Je zakázáno ukládat další vrstvy na předchozí nezhutněnou vrstvu.

Provedení betonových hlav základů.

Hlava základu hranolového tvaru musí být vyvedena nad úroveň terénu minimálně 40 cm a nesmí se rozšiřovat minimálně do hloubky 50 cm pod terén.

Vrchní plochu je nutno provést jako plochý jehlan o výšce alespoň 10 cm nad horní hranou základu, aby byl zajištěn odtok vody z povrchu základu. Uvnitř rohových úhelníků se spád betonu upraví tak, aby se v nich nedržela voda. Po obvodu místa vetknutí rohových úhelníků do betonového základu se provede zaoblení betonu o poloměru cca 1,5 cm - tzv. "fabionek". Povrch hlav základů musí být uhlazen ocelovým hladítkem.

Dokončovací práce.

Betonovou konstrukci lze odbednit, když dosáhla potřebné pevnosti k přenesení bez deformací předpokládaného maximálního zatížení.

Po odbednění se provede zasypání tělesa základu. Zásypy se řádně hutní a okolní terén kolem základu se srovná tak, aby kolem betonového základu nedocházelo k zadržování vody. Musí být zajištěn její odtok od stožáru, aby nedocházelo k podmáčení základů.

VODIČE:

Stávající vodiče AIFe 3x50/7 o průřezu 50mm².

Stávající vodiče AIFe 3x70/11 o průřezu 70mm².

Stávající vodiče AIFe 3x95/11 o průřezu 95mm².

Nové vodiče AIFe 3x110/22 o průřezu 110mm².

Nové vodiče AIFe 3x42/7 o průřezu 42mm².

IZOLÁTORY:

Pro vodiče AIFe 42/7, 70/11, 95/11 a 110/22 mm² se použijí podpěrné izolátory typu VPA 135/0,8 a VPAv 135/8a. Upevnění vodičů k izolátorům VPA bude provedeno třmenovými a předformovanými vazy.

Na kotvení, případně nosné závěsy se použijí tyčové izolátory. Upevnění vodičů se pro AIFe lano provede v kotevních třmenových svorkách.

POUŽITÍ OCHRANY PROTI OBLOUKU U IZOLOVANÝCH VEDENÍ VN:

Souběhy a křížovatky s dráhami, sdělovacími vedeními a s ostatními objekty – realizovat ochranným jiskřištěm.

ÚSEKOVÉ ODPÍNAČE, ODPOJOVAČE:

Na VN28 p. b. č. 321 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN28 p. b. č. 304 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN92 p. b. č. 463 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN92 p. b. č. 1 o. Mostiště Úpravna bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Rozmístění ÚO je patrné ze situačních plánů.

UZEMNĚNÍ PODPĚRNÝCH BODŮ:

Uzemnění musí splňovat podle PNE 33 0000-1 2V Dodatek 1:

- Mechanickou pevnost a odolnost proti korozi – minimální průřez pro měď je 16 mm², pro hliník 35 mm², pro ocel 50 mm² (čl. 2.2.2. PNE 33 0000-1 2V a Z1 Dodatek 1 a příloha A PNE 33 0000-1 2V a Z1)
- Odolnost proti nevyššímu poruchovému proudu z hlediska oteplení (čl. 2.3. PNE 33 0000-1 2V a Z1 Dodatek 1 a příloha B PNE 33 0000-1 2V a Z1)
- Bezpečnost osob s ohledem na napětí na uzemnění, které se objeví při vyšším poruchovém proudu (čl. 3.4.3.1.2., tab. č. 5, příloha čl. F.4 PNE 33 0000-1 2V a Z1)

Uzemnění celokovových a železobetonových stožárů se neprovádí (stožáry musí být vyzbrojeny neprůraznými izolátory typu A). Uzemnění se všechny stožáry se spínacím zařízením, křížovatkové stožáry a dráhou a některé stožáry, které by mohly sloužit jako rozpojovací body a stožáry sloužící k zajištění pracoviště.

Přechodové zemní odpory mezi podpěrami a zemí nemají být větší než **15 Ω**.

Dle ČSN 33 2000-5-54 se příklady od základových zemnic musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- Při přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch (čl. 542.N6.3)
- Při přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi (čl. 542.N6.5)
- Při řechotu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem (čl. 542.N6.5)

Jako ochrany proti korozi se použije smršťovací trubička příslušné délky nebo suspenze SA IV. Rovněž spoje uzemnění budou takto chráněny.

Odpor uzemnění R_E musí být (čl. 3.3.1.2. PNE 33 0000-1 2V a Z1)

$$R_E \leq k \cdot \frac{U_{Tp}}{I_E} \quad [\Omega]$$

Kde k [-] je součinitel, který se stanoví podle tvaru zemniče:

$k = 1,5$ tyčový nebo hloubkový zemnič

$k = 2$ páskový zemnič paprskový

$k = 3$ páskový zemnič obvodový

$k = 5$ dva ekvipotencionální kruhy (dle čl. 3.4.1.1. PNE 33 0000-1 2V a Z1)

U_{Tp} [V] je dovolené dotykové napětí pro omezené trvání proudu

75V venkovní vedení v zastavěných městech a obcích

150V venkovní vedení v místech odlehklých a u lesních a polních cest

I_E [A] je zemní proud (kapacitní i svodový proud podle PNE 33 0000-1 2V a Z1, čl. 3.4.3.1.)

Dle ČSN 33 3201, tab. č. 5 platí:

$$I_E = r \cdot I_{Res} \quad [\Omega]$$

Kde r [-] je redukční činitel

$r = 1$ pro venkovní vedení vn bez zemního lana

$r = 0,5-0,6$ pro jednokilové kabely vn (příloha J PNE 33 0000-1 2V a Z1)

I_{Res} [A] je zbytkový proud zemního spojení, uvažuje se 10% I_c

I_c [A] je změřený nebo vypočítaný celkový kapacitní proud sítě

Provede se uzemnění v podobě dvou ekvipotencionálních kruhů. Kruhy jsou uloženy ve vzdálenosti 1m a 3m od neživých vodivých částí. Vnitřní kruh je uložen v hloubce 0,4 m a vnější v hloubce 0,7 m. Oba kruhy se vzájemně spojí ve čtyřech místech.

OCHRANA PROTI ATMOSFÉRICKÉMU PŘEPĚTÍ:

Provede se omezovači přepětí, které se namontují dle projektové dokumentace.

Ochrana proti atmosférickému přepětí je nutno namontovat na místa s největší pravděpodobností výskytu přepětí. Jedná se například o otevřené úseky, zvýšený horizont, vstupy do lesních průseků, přechody komunikací, křížovanky apod. Dále se ochrany atmosférického přepětí vždy montují na místech, kde pobývají nebo se často pohybují lidé. Nemusí se montovat do míst přestupu mezi holým a izolovaným vedením. Ochrana se může realizovat třemi způsoby, výběr ochrany závisí i na hodnotách zkratového proudu.

Ochrana jiskřištěm

Používá se při menších hodnotách zkratového proudu (do 1,5 kA). Opalovací růžek se namontuje na jednotlivé fáze a na konzolu. Oblouk se vytvoří přímo v jiskřišti, ke zkratu dojde přes konzolu, což vyvolá činnost ochrany stanic.

VÝSTRAŽNÉ TABULKY:

Výstražná tabulka č. 0116 se namontuje na každý betonový stožár a úsekový odpojovač. Ostatní stožáry se osadí tabulkami dle soupisu podpěrných bodů. Tabulky se umístí do výše 1,8 – 2 m nad terénem směrem ke křížovanému subjektu.

MANIPULAČNÍ PRUH PRO STAVBU VEDENÍ:

Se zřídí po jedné straně vedení v ochranném pásmu vedení v šířce cca 4 m.

VZDÁLENOSTI DLE ČSN 33 3301:

Nejmenší dovolené vzdálenosti vodičů VN 22 kV při křížení s komunikací musí být 6 m, nad povrchem komunikace. Vzájemná vzdálenost vodičů VN 22 kV při křížení dvou vedení VN musí být minimálně 2 m.

Vedení VN - venkovní (kabelový svod)

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AIFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AIFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Namáhání vodičů AIFe 95/11 odpovídá námrazové oblasti I 3, I 8.

Namáhání vodičů AIFe 110/22 odpovídá námrazové oblasti I 3.

Podpěrné body	počet (ks)
FE 15/60	2
FE 15/40	1

Číslo p.b.	počet (ks)
VN28 - 321 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN28 - 304 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN92 - 463 - kabelový svod + svislý odpínač	1
VN92 - 1 - kabelový svod + svislý odpínač	1

STRUČNÝ POPIS ŘEŠENÍ:

Venkovní vedení VN92

Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 463 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2902, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Na stávajícím podpěrném bodě DB 10,5/6 č. 1 o. Mostiště Úpravna bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1801, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Venkovní vedení VN28

Na novém podpěrném bodě FE 15/60 č. 321 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR2901, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

Na novém podpěrném bodě FE 15/40 č. 304 bude proveden nový svislý komorový odpínač ZR1803, nový odpínaný kabelový svod, nové omezovače přepětí VN a nové uzemnění.

PODPĚRNÉ BODY:

Podpěrný bod č. 321 VN28 bude nový typ FE 15/60.

Podpěrný bod č. 304 VN28 bude nový typ FE 15/40.

Podpěrný bod č. 463 VN92 bude nový typ FE 15/60.

Podpěrný bod č. 1 VN92 o. Mostiště Úpravna bude stávající typ DB 10,5/6.

Budou provedena čtyři nová uzemnění VN:

VN28 – p.b.č. 321, p.b.č. 304

VN92 – p.b.č. 463, p.b.č. 1 o. Mostiště Úpravna

ODPÍNANÝ KABELOVÝ SVOD:

Odpínané kabelové svody VN se používají pro přechod z venkovního vedení do kabelové sítě VN s požadavkem na možnost rozpojení v místě přechodu z venkovního vedení do kabelové sítě. Rozpojení je realizované pomocí svislých odpínačů. Odpínané kabelové svody se umísťují buď na koncové podpěrné body, nebo na podpěrný bod v průběhu venkovního vedení.

Odpínaný kabelový svod je určen pro montáž na betonové nebo příhradové sloupy. Skládá se z rámové konzoly pro svislý odpínač, konzoly omezovačů přepětí, držáku konzoly omezovačů přepětí, propojek mezi odpínačem a omezovači přepětí, plastového krytu kabelu včetně plechové ochrany pro snížení rizika mechanického poškození těsně nad terénem, jednotlivých držáků kabelů, zkratových kulových bodů, sadou pro vytvoření uzemnění a dalšího drobného materiálu. Součástí je také spojovací materiál pro uchycení.

Kabelové svody se přednostně umísťují pod vedení, případně z boku vedení. Na koncovém podpěrném bodu, z opačné strany než je zakončeno vedení, se umísťují pouze v odůvodněných případech.

Kromě sestav pro jednoduché body je ovládací táhlo, páka pohonu, ložiska a meziložiska včetně upevnění součástí dodávky sestavy pro kabelový svod.

Na rámové konzole svislého odpínače se montuje odpínač s komorami nebo růžky dle specifikace s roztečí otvorů 1150 mm (šířka) a 550 mm (délka) a s průměrem otvoru 18 mm. Dále se namontuje pomocí držáku konzola omezovačů přepětí. V určených místech jsou uchyceny k betonovým sloupům prvky pohonu (páka, ložisko a v případě sloupů o výšce 12 m také meziložisko). Montáž pohonu a jeho seřízení s odpínacím přístrojem se provádí dle pokynů výrobce odpínacích přístrojů.

Na konzole omezovačů přepětí jsou namontovány venkovní plastové omezovače přepětí. Na svorníku omezovačů přepětí je ukončeno venkovní vedení a kabelové vedení. Jsou zde též umístěné kulové zkratovací body.

Kabelové vedení je do výšky cca 2,7 m nad terénem chráněno plastovým krytem. Spodní část plastové krytu je chráněna proti mechanickému poškození plechovou ochranou. Kabel VN je uchycen v pryžových objímkách kabelových držáků, připevněných k betonovému sloupu.

Konstrukce kabelového svodu je tvarově uzpůsobena proti nevhodnému dosedání ptactva.

OCHRANA PROTI ÚRAZU DOSEDAJÍCÍHO PTACTVA:

V místě provedení odpínaného kabelového svodu je nutné provést ochranu proti úrazu dosedajícího ptactva, dle zásad stanovených v příslušných TNS. Provedení ochrany se provádí na konzolách typové řady Pařát pomocí krytu podpěrného izolátoru a krytu vodiče u prostřední fáze při jejím svodu z venkovní linky na kabelový svod. Na podpěrném bodě lze také umístit tyč pro dosedání. Požadavky na provedení ochrany podle použitého typu konzoly, typu sloupu, atd. řeší příslušná TNS.

KABELOVÉ SOUBORY:

Pro kabelové soubory tj. spojky a koncovky bude použita technologie smršťitelnosti za tepla nebo nasouvací technologie.

ÚSEKOVÉ ODPÍNAČE, ODPOJOVAČE:

Na VN28 p. b. č. 321 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN28 p. b. č. 304 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN92 p. b. č. 463 bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Na VN92 p. b. č. 1 o. Mostiště Úprava bude umístěn nový svislý komorový odpínač.

Rozmístění ÚO je patrné ze situačních plánů.

UZEMNĚNÍ PODPĚRNÝCH BODŮ:

Ochranný vodič je ukončen v revizní svorce SR03 ve výšce cca 0,7 m nad konečným terénem, pod připojením ručního pohonu. Na ochranný vodič se musí připojit konzola pro venkovní vedení VN, konzola svislého odpínače a konstrukce pohonu odpínače. Ve vzdálenosti cca 1,5 m pod konzolou omezovačů přepětí se dle výkresové části této TNS zemnicí páska vytvaruje pro připojení zkratovací soupravy. Jednotlivé kabelové drážky a plastový kabelový kryt se na ochranný vodič nepřipojují.

Uzemnění musí splňovat podle PNE 33 0000-1 ed. 5 Dodatek 1:

- Mechanickou pevnost a odolnost proti korozi – minimální průřez pro měď je 16 mm², pro hliník 35 mm², pro ocel 50 mm² (čl. 2.2.2. PNE 33 0000-1 ed. 5)
- Odolnost proti nevyššímu poruchovému proudu z hlediska oteplení (čl. 2.3. PNE 33 0000-1 šed. 5)
- Bezpečnost osob s ohledem na napětí na uzemnění, které se objeví při vyšším poruchovém proudu (PNE 33 0000-1 ed. 5)

Uzemnění celokovových a železobetonových stožárů se neprovádí (stožáry musí být vyzbrojeny neprůraznými izolátory typu A). Uzemní se všechny stožáry se spínacím zařízením, křížovatkové stožáry a dráhou a některé stožáry, které by mohly sloužit jako rozpojovací body a stožáry sloužící k zajištění pracoviště.

Přechodové zemní odpory mezi podpěrami a zemí nemají být větší než **15 Ω**.

Podle pracovního postupu technické činnosti (PPTČ) č. 5/2/87 ze dne 1.6. 1987 je třeba u venkovních vedení vn provést tzv. pracovní uzemnění pro zajištění pracovišť a to po **750 m**.

Dle ČSN 33 2000-5-54 se příводы od základových zemniců musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

- Při přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch (čl. 542.N6.3)
- Při přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi (čl. 542.N6.5)
- Při řečotu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem (čl. 542.N6.5)

Jako ochrany proti korozi se použije smršťovací trubička příslušné délky nebo suspenze SA IV. Rovněž spoje uzemnění budou takto chráněny.

Odpor uzemnění R_E musí být (čl. 3.3.1.2. PNE 33 0000-1 ed.5)

$$R_E \leq k \cdot \frac{U_{Tp}}{I_E} \quad [\Omega]$$

Kde k [-] je součinitel, který se stanoví podle tvaru zemniče:

- $k = 1,5$ tyčový nebo hloubkový zemnič
- $k = 2$ páskový zemnič paprskový
- $k = 3$ páskový zemnič obvodový
- $k = 5$ dva ekvipotencionální kruhy (dle čl. 3.4.1.1.PNE 33 0000-1 ed.5)

U_{Tp} [V] je dovolené dotykové napětí pro omezené trvání proudu

75V venkovní vedení v zastavěných městech a obcích

125V venkovní vedení v místech odlehlých a u lesních a polních cest

I_E [A] je zemní proud (kapacitní i svodový proud podle PNE 33 0000-1 ed. 5, čl. 3.4.3.1.)

Dle ČSN 33 3201, tab. č. 5 platí:

$$I_E = r \cdot I_{Res} \quad [\Omega]$$

Kde r [-] je redukční činitel

$r = 1$ pro venkovní vedení vn bez zemního lana

$r = 0,5-0,6$ pro jednokilové kabely vn (příloha J PNE 33 0000-1 ed. 5)

I_{Res} [A] je zbytkový proud zemního spojení, uvažuje se 10% I_c

I_c [A] je změřený nebo vypočítaný celkový kapacitní proud sítě

Dle ČSN 33 3070 čl. 2.1.2 se nemají tvořit velké síťové cekly, zbytkový proud v místě zemního spojení nesmí překročit hodnotu 60A.

Pro venkovní síť s kompenzací zemních kapacitních proudů platí, že celkový kapacitní proud má být menší než 100A, u kabelových sítí lze připustit 450A, ve smíšených sítích nemá být vyšší než 300A.

Venkovní síť je tvořena z 98% venkovním vedením, kabelová síť je z 90% tvořena kabelovým vedením a u smíšených sítí je podíl venkovních vedení více jak 10% a kabelových více jak 2% celkové délky sítě.

Velikost kapacitních proudů:

Venkovní vedení 22 kV:	63mA/km
Venkovní vedení 35 kV	100mA/km

U elektrického zařízení v oblastech se souvislou zástavbou napájených napájených z kabelové sítě vn kabely s vodivými, oboustranně uzemněnými plášti o celkové délce nad 1 km a s maximálním proudem zemního spojení nebo jednofázového zkratu do 1500A, se vznik nebezpečných dotykových napětí v rozsahu této sítě nepředpokládá a není třeba je kontrolovat.

Uzemnění bude provedeno jako paprskové pozinkovanou páskou FeZn 30/4 nebo zatloukacími zemními tyčemi o průměru 26 mm a délce 1,5 m, po případě jejich kombinací. Svody se provedou lanem o průřezu 50 mm². Spojí se kostra úsekového odpínače, ovládací mechanismus a zemnič. Ve výši 1,8 m nad terénem se provede rozpojení pro měření zemního odporu pomocí svorky lano-pásek. Svod od svorky pod terén bude chráněn dřevěnou ochrannou lištou. Zemní páska bude uložena v rýze 35 x 70 cm.

Pokud není možné dosáhnout vypočítané hodnoty uzemnění, provede se uzemnění v podobě nejméně dvou ekvipotencionálních kruhů. Kruhy jsou uloženy ve vzdálenosti 1m a 3m od neživých vodivých částí. Vnitřní kruh je uložen v hloubce 0,4 m a vnější v hloubce 0,7 m. Oba kruhy se vzájemně spojí alespoň ve dvou místech.

Uzemnění se provede v souladu s „Provozně technickými pravidly“ č. 26/82, které obsahují technické instrukce pro využívání betonových, eventuálně železobetonových základů energetických staveb k uzemňovacím účelům.

OCHRANA PROTI ATMOSFÉRICKÉMU PŘEPĚTÍ:

Provede se omezovači přepětí, které se namontují dle projektové dokumentace.

Ochrana proti atmosférickému přepětí je nutno namontovat na místa s největší pravděpodobností výskytu přepětí. Jedná se například o otevřené úseky, zvýšený horizont, vstupy do lesních průseků, přechody komunikací, křižovatky apod. Dále se ochrany atmosférického přepětí vždy montují na místech, kde pobývají nebo se často pohybují lidé. Nemusí se montovat do míst přestupu mezi holým a izolovaným vedením. Ochrana se může realizovat třemi způsoby, výběr ochrany závisí i na hodnotách zkratového proudu.

Ochrana protioblouková

Na jednotlivé fáze se namontuje svorka SE 20.1 s ochranným růžkem. Oblouk vyhoří mezi fázemi. Tato ochrana vedení do 2,5 kA zkratového proudu se používá jen v případě pracovního uzemnění.

Ochrana jiskřištěm

Používá se při menších hodnotách zkratového proudu (do 1,5 kA). Opalovací růžek se namontuje na jednotlivé fáze a na konzolu. Oblouk se vytvoří přímo v jiskřišti, ke zkratu dojde přes konzolu, což vyvolá činnost ochrany stanic.

VÝSTRAŽNÉ TABULKY:

Výstražná tabulka č. 0116 se namontuje na každý příhradový stožár a úsekový odpojovač. Ostatní stožáry se osadí tabulkami dle soupisu podpěrných bodů. Tabulky se umístí do výše 1,8 – 2 m nad terénem směrem ke křížovanému subjektu.

OCHRANNÉ PÁSMO VEDENÍ 22 kV:

Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě strany:

- Pro vodiče bez izolace (vodiče holé AlFe) 10 m do 1.1.1995
- Pro vodiče bez izolace (vodiče holé AlFe) 7 m od 1.1.1995
- Pro vodiče s izolací základní (25-ADX-K) 2 m
- Pro závěsná kabelová vedení (AXEKVCEz) 1m

Tato ochranná pásma platí jen pro nově zbudovaná vedení vn. Pro rekonstruované trasy vedení vn (neproběhlo stavební řízení) platí ochranná pásma stanovená podle původních právních předpisů. Výjimky z ustanovení o ochranných pásmech udělené podle původních právních předpisů zůstávají zachovány.

V ochranném pásmu vn 22 kV je zakázáno provádět skládky hořlavého materiálu, výkopy a navršení zeminy do nebezpečné výše a ostatní práce vymezené zákonem 458/2000 Sb. § 46.

MANIPULAČNÍ PRUH PRO STAVBU VEDENÍ:

Se zřídí po jedné straně vedení v ochranném pásmu vedení v šířce cca 4 m.

VZDÁLENOSTI DLE ČSN 33 3301:

Nejmenší dovolené vzdálenosti vodičů VN 22 kV při křížení s komunikací musí být 6 m, nad povrchem komunikace. Vzájemná vzdálenost vodičů VN 22 kV při křížení dvou vedení VN musí být minimálně 2 m.

POUŽITÝ MATERIÁL

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiállovému standardu EG.D a ČSN. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a pověřeným pracovníkem VODS.

Vedení VN - kabelové

Provozní napětí: 22 kV, 50 Hz

Zemní kabel NA2XS2Y + HDPE	délka trasy [km]
VN28 3x (1x240) mm ²	1,731
VN92 3x (1x240) mm ²	1,525

PŘIPOJENÍ DO ROZVODNÉHO SYSTÉMU

Kabelové vedení VN92

Z nového podpěrného bodu FE 15/60 č. 463, VN92 z nového svislého komorového odpínače ZR2902 bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN92 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 183/8, 187/2 (křížení ropovodu, plynovodu, produktovodu a telekomunikační sítě), dále po parcelách č. 191/3, 205/15, souběžně s cyklotrasou parcela č. 205/10 a 197. Protlakem pod cyklotrasou a náhonem parcely č. 205/4, 205/5, kolem rybníka a hřiště parcely č. 153/1, 49/1, 50/3, protlakem pod řekou Oslavou parcela č. 900/3, kolem školy a chodníkem parcely č. 48/1, 61/5, st.61, 882/22, 810/10, 882/21, 881/18, protlakem pod krajskou komunikací parcela č. 882/45, dále po louce parcely č. 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19, 13/18 až na podpěrný bod č. 1 o. Mostiště Úpravna na nový svislý komorový odpínač ZR1801.

Kabelové vedení VN28

Z nového podpěrného bodu FE 15/60 č. 321, VN28 z nového svislého komorového odpínače ZR2901 bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 183/8, 187/2 (křížení ropovodu, plynovodu, produktovodu a telekomunikační sítě), dále po parcelách č. 191/3, 205/15, souběžně s cyklotrasou parcela č. 205/10 a 197. Protlakem pod cyklotrasou a náhonem parcely č. 205/4, 205/5, kolem rybníka a hřiště parcely č. 153/1, 49/1, 50/3, 900/5, 53/11 do nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347, kde bude zakončeno v novém rozvaděči VN SIEMENS 8DJH RRT. Z nového rozvaděče VN SIEMENS 8DJH RRT z trafostanice TS KOREA TS706347, bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 53/11, 900/5, 50/3, protlakem pod řekou Oslavou parcela č. 900/3, kolem školy a chodníkem parcely č. 48/1, 61/5, st.61, 882/22, 810/10, 882/21, 881/18, protlakem pod krajskou komunikací parcela č. 881/14 a 18/4 až do nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346, kde bude zakončeno v novém rozvaděči VN SIEMENS 8DJH RRT. Z nového rozvaděče VN SIEMENS 8DJH RRT z trafostanice TS OBEC TS706346, bude provedeno nové zemní kabelové vedení VN28 kabelem NA2XS2Y 3x(1x240mm²) + HDPE, které povede po parcelách č. 18/4, protlakem pod krajskou komunikací parcela č. 881/14, chodníkem parcela č. 881/18, protlakem pod krajskou komunikací parcela č. 882/45, dále po louce parcely č. 882/38, 13/26, 13/25, 17/1, 26/2, 13/22, 13/21, 13/20, 13/19 až na nový podpěrný bod č. 304, na nový svislý komorový odpínač ZR1803.

Do nové trubky HDPE bude po celé délce protažen nový optický samonosný kabel ADSS 48 vláken. Na podpěrných bodech č. 321, 304 a v trafostanicích TS KOREA TS706347, TS OBEC TS706346 budou ponechány rezervy.

ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI

Jednožilové celoplastové kabely 22 kV se do země ukládají dle ČSN 33 2000-5-52, čl. 521.N11. Kabely VN se uloží na vrstvu písku o tloušťce nejméně **8 cm**, zasypou pískem (granulace 4 mm), zakryjí plastovými deskami o šířce 30 cm a opatří výstražnou fólií uloženou 30 cm nad kabely. Zakrytí musí překrývat kabel minimálně 4 cm. Kabely se ve výkopu uloží ve formě těsného trojúhelníku. Nejdříve se uloží 2 kabely vedle sebe a třetí kabel se uloží na tyto dva. Poloha kabelů se zajistí stahovací páskou PVC ve vzdálenosti **1,5 m**. Na každém třetím řemínku (po 4,5 m) se připevní označovací štítek s předepsanými údaji o kabelu (štítek označovací PVC černý). Na štítku je vyznačeno jmenovité napětí, č. vedení, typ kabelu, počet žil, průřez žil, měsíc a rok pokládky. Stejným způsobem se kabely pokládají i v kabelových žlabech v trasách delších jak 3 m. Při protahování kabelů prostupy se kabely nesvazují, štítkem se označí u vstupu a výstupu z prostupů.

Výjimečně – při více prostupech malého průměru je možno jednotlivé žíly protáhnout samostatnými otvory. Prostupy nesmí být z kovového materiálu.

V místech vjezdů (do domů, parkovišť), je nutno kabely opatřit mechanickou ochranou (plastová roura, kabel. žlab).

Při souběhu více kabelů vn se kabely oddělí přepážkou z betonových desek, případně plných pálených cihel. Pokud je mezera mezi vnějšími pláště kabelů větší, jak 20 cm není přepážka nutná. Pozn.: přepážka oddělující kabely z cihel je z důvodů snadnější montáže a lepší fixace vhodnější.

Ochrana kabelů se provádí plastovými rourami z tvrzeného polyetylenu (ohebné a neohebné)

Typ chráničky	Rozměry chráničky [mm]
ø 160	160 x 135
ø 232	232 x 200

Každý kus roury je opatřen na jednom konci spojkou.

Při pokládce kabelů do plastových rour je potřeba zamezit vniknutí nečistot do těchto rour. Toho se dosáhne tím, že kabel bude v rouře vystředěn a poté zafoukán těsnicí pěnou. Vystředění bude poté odstraněno. Toto utěsnění se použije při délkách **4 m** a víc. Uložení kabelů je zřejmé z přiložených řezů. Rezervní roura uložená ve výkopu bude utěsněna po obou stranách koncovkou (víčkem).

Použití a způsob uložení prostupů z plastových rour je dle standardu st 2-2-2.

Dále se k ochraně kabelů používají plastové a betonové kabelové žlaby. V městských aglomeracích je možnou s výhodou použít k ochraně kabelu multikanály.

Před záhozem je nutno pozvat technika vn ke kontrole uložení kabelů.

ULOŽENÍ KABELŮ NA VZDUCHU

Mezera mezi souběžně uloženými kabely 22 kV musí být alespoň dvojnásobek vnějšího průměru kabelu, minimálně 10 cm. Mezi kabely 22 kV a kabely 1 kV a ovládacími musí být minimálně 25 cm. Není-li možno uvedené vzdálenosti dodržet vloží se mezi kabely ohnivzdorná přepážka dostatečně mechanicky pevná (cihly, betonové žlaby, betonové desky apod.) Při křížení platí stejné vzdálenosti a podmínky jako pro souběh.

Při uložení jednokilových kabelů vn na kabelových roštích se kabely pokládají v uspořádání do těsného trojúhelníku. Ke kabelovému roštu se kabely připevní kabelovými příchytkami **SONAP 91-120** obepínající svazek jednožilových kabelů ve vzdálenostech max. **0,7 m**. V místech upevnění příchytkou se kabely omotají samolepící páskou **PSP 1** (vytvoří pružnou podložku).

Kde není možné upevnit kabely na rošty (volně uložené na rovném podkladu) se kabely svazují plastovou páskou s min. pevností **2 kN** ve vzdálenosti max. **0,7 m**. Vyhovují pásy typ **LK 5**. Tyto pásy byly odzkoušeny EGÚ Brno na namáhání **2 kN**. V blízkosti rozveden 110/22 kV, se zkratkovými výkony 400 MVA a vyššími, se doporučuje svazkovat kabely po **0,5 m**.

Při uložení kabelů na kabelových lávkách, bez kabelových roštů, se kabely svazují stejně jako na rovném podkladu. Ve vzdálenosti max. **3 m** musí být kabely uloženy na lávce

zabezpečeny vhodnou odnímatelnou konstrukcí proti vypadnutí kabelového svazku z lávky (při nesymetrickém zkratu).

Pro upevnění kabelu je možné použít kabelovou příchytku KPZ – KAMAT připevněnou k podkladu.

Pevně uložené kabely se rovněž označí označovacími štítky upevněnými řemínky ke svazku kabelu ve vzdálenostech **3-3,2 m** (u každého čtvrtého svazku).

Při uložení kabelů ve svislé nebo šikmé poloze se kabely upevní ve vzdálenostech **0,7-0,8 m** kabelovými příchytkami **KPZ – KAMAT** (kabely se uloží do gumového výlisku a připevní ke konstrukci sponou). Pro upevnění jednotlivých žil kabelu se použijí plastové příchytky **KHF**.

Při výstupu kabelů ze země do volného terénu se kabel chrání proti mechanickému poškození do výšky **2,5 m** ochranným krytem (z pozinkovaného ocelového plechu).

Při souběhu více kabelů ve vzduchu je doporučena mezera mezi svazkem kabelů **4x** průměr jednožilového kabelu. Při nedostatku prostoru pro pokládku více kabelů se kabely pokládají s min. mezerou **10 cm!** Těsnější uložení s použitím přepážky odolávající oblouku se nedoporučuje z důvodu obtížného pevného fixování přepážky.

V takovém případě je vhodným řešením použití pozinkovaných kabelových žlabů.

Uvedené způsoby uložení zajišťují kabely proti dynamickým účinkům zkratových proudů do zkratových výkonů 400 MVA, proti průhybu kabelů uložených vodorovně a proti namáhání kabelů vlastní hmotností při uložení ve svislé, případně šikmé poloze.

UKLÁDÁNÍ KABELŮ

Podmínky kladení silových kabelů stanoví výrobce nebo příslušná norma výrobku. Je nutno dodržovat poloměry ohybu při kladení i poloměry ohybu uloženého kabelu.

ÚPRAVA KONCŮ KABELŮ

Konce kabelů musí být před zhotovením koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů dle ČSN.

KABELOVÉ SOUBORY

Pro spojování a ukončování kabelů se smí používat kabelové soubory uvedené v materiálovém standardu EG.D. Použití jiných souborů pro ověření je možno pouze se souhlasem technologické komise (ústředního provozu).

Montáž kabelových souborů VN se provádí dle technologických postupů výrobce a montáž smí provádět pouze vyškolení pracovníci akreditovaní ústředním provozem EG.D.

Všechny kabelové soubory se označují štítkem připevněným řemínkem na kabelu v těsné blízkosti souboru. Na štítku se mimo předepsané údaje uvede i identifikační číslo montéra, který soubor montoval.

Kabely AXEKVCEY a NA2XS2Y se ukončí venkovními koncovkami.

Pro spojování kabelů s papírovou izolací a celoplastových kabelů se použije hybridní spojka.

Ke krytí kabelových spojek se použijí plastové desky.

STÍNĚNÍ KABELŮ

Stínění kabelu se v celé délce vodivě propojí se všemi kovovými soubory (spojky, koncovky apod.). Na koncích se vodivě připojí na uzemňovací soustavu.

OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKÝM PŘEPĚTÍM

U kabelového přechodu vedení na venkovní vedení se chrání el. zařízení omezovači přepětí. Omezovače přepětí budou instalovány na:

Na VN28 p. b. č. 321 budou umístěny nové svodiče přepětí VN.

Na VN28 p. b. č. 304 budou umístěny nové svodiče přepětí VN.

Na VN92 p. b. č. 463 budou umístěny nové svodiče přepětí VN.

Na VN92 p. b. č. 1 o. Mostiště Úpravna budou umístěny nové svodiče přepětí VN.

OCHRANA PŘED ŠÍŘENÍM POŽÁRU

Při průchodu kabelu mezi požárními úseky se kabely utěsní odnímatelnou přepážkou z pytlíků plněných PERLITEM.

MONTÁŽNÍ PODMÍNKY

Kabely je možno odvinovat a pokládat do teploty **+ 4°C**. Vyžadují-li okolnosti pokládat kabely při nižších teplotách musí být kabel předeřhán. Ohřátý kabel se musí ihned po zahřátí odvíjet většími oblouky a uložit pokud je zahřátý.

Při zaústění kabelů z terénu do vnitřních kabelových prostorů trafostanic rozveden apod. se kabely, ve vstupním otvoru, utěsní proti vnikání vlhkosti těsnicí manžetou.

Křižování s komunikacemi

Pod vozovkami se ve výkopu předepsané šířky a hloubky vyrovná dno výkopu, rozprostře se podložní vrstva z jemného pěchovatelného materiálu tl. 10 cm (písek, písčitá – hlinitopísčitá zemina) a upěchuje. Na podložní vrstvu se uloží plastové roury ϕ 160 mm. Při větším počtu rour se uloží na vzdálenost 1/2D nebo pro vzájemnou fixaci svisle i vodorovně použije distančních rozpěrek uložených na začátku a na konci křižovatky a v max. vzdálenosti 1,5 m od sebe. Mezery mezi trubkami se vyplní obsypovým pěchovatelným materiálem o max. velikosti zrna 8 mm a zasypou překrývací vrstvou z pěchovatelného materiálu min. tl. 10 cm. Hutnění materiálu se musí provádět ručně s použitím dřevěných dusadel nebo mechanicky se zvýšenou opatrností. Prostupy musí přesahovat šířku vozovky o 1 m na každou stranu. Pod dnem případného odvodňovacího příkopu musí být prostupy min. 0,5 m. Při případném obetonování plastových rour přebírá mechanické namáhání betonový blok a na toto namáhání musí být dimenzován.

Při prostupech prováděných protlakem se použije stejného typu hladkých plastových rour jako pro překopy. Doporučuje se při protahování rour protlačeným otvorem použít bentonit, který usnadňuje protažení rour a po zatuhnutí vyplní prostor mezi rourou a zemínou.

Při pokládce (protahování) rour se jednotlivé délky spojí spojkami příslušnými k jednotlivým typům rour. Konce rour se uzavřou příslušnými víčky. Po protažení kabelů se vstupy utěsní jílovou zátkou, případně polyuretanovou pěnou.

ÚPRAVA POVRCHU TERÉNU

Po uložení a zakrytí kabelu se zához dokonale zhutní a povrch terénu se uvede do původního stavu. Rozprostře se sejmutá ornice, zatravněné plochy se osejí trávou.

U křižovatek se zajistí definitivní úprava komunikace, podle podmínek předepsaných správcem komunikace.

OCHRANNÉ PÁSMO KABELOVÉHO VEDENÍ 22 kV

Je **1 m** od osy kabelu na každou stranu podle zákona 458/2000 Sb. § 46. V lesních průsecích je ochranné pásmo rovněž **1 m**. V ochranném pásmu kabelového vedení 22 kV je zakázáno:

- zřizovat bez souhlasu jeho vlastníka těchto zařízení stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky
- provádět bez souhlasu jeho vlastníka zemní práce
- 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
- vysazovat trvalé porosty a přejíždět vedení mechanizmy o celkové hmotnosti nad 6 t.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY

Zemní kabely s kovovým pláštěm, které jsou v souběhu nebo křížují elektrifikované železnice a městskou kolejovou dopravu, se chrání před korozí způsobenou bludnými proudy podle ČSN 038370. Kovový plášť se chrání pasivní ochranou – použitím kabelů s protikorozní ochranou Y – případně doplněnou katodovou ochranou nebo el. drenáží, podle místních podmínek.

STYK S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

Inženýrské sítě byly projektantem zjištěny na organizacích provozovatelů a zakresleny do situace. Kopie vyjádření správců inženýrských sítí s případnými připomínkami k projektované trase jsou přiloženy v dokladové části. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí závazná ČSN 73 6005 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

Sdělovací kabely

Při souběhu je nutno dodržet min. vzdálenost 80 cm. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, uloží se kabely 22 kV do bet. žlabů s poklopem ve vzdálenosti min. 30 cm. Při křížení se silový i sdělovací kabel uloží do betonových žlabů s přesahem 1 m na každou stranu. Svislá vzdálenost je 30 cm. Kabel silový se uloží pod sdělovací. Při odkopávání spojových kabelů a při výkopech v blízkosti je nutné si vyžádat dozor správce kabelů.

Plynovod

Při souběhu s nízkotlakým plynovodním řadem je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm, se středotlakem 60 cm, při křížení nízkotlaku je 10 cm, středotlaku 20 cm. Při křížení se silový kabel uloží do betonových žlabů nebo plastových rour AROT délky 1 m od osy křížení na každou stranu.

Při souběhu s plynovodem vysokotlakým nutno dodržet min. vzdálenost 8 m, při křížení 50 cm a kabel se uloží do plastových rour AROT DVK ϕ 160 mm nebo AROT DVK ϕ 232 mm, popř. plastového žlabu 2 m od potrubí na obě strany. (Při souběhu je možno v odůvodněných případech vzdálenost snížit na 3 m za předpokladu, že kabel bude v chráničkách nebo žlabech – ČSN 38 6410).

Vodovod

Při souběhu a křížení je nutno dodržet min. vzdálenost 40 cm. Při uložení v chráničce nebo technickém kanálu 20 cm. Kabel se uloží do betonových žlabů s poklopem 1 m od vodovodu na obě strany.

Kanalizace

Při souběhu i křížení je min. vzdálenost 50 cm.

Hromosvod

Při křížení se zemním vedením hromosvodu se kabel uloží pokud možno nad uzemněním. Svislá vzdálenost při křížení min. 50 cm.

Silové kabely

Světlá vzdálenost je dle ČSN 332000-5-52 mezi souběžnými kabely 22 kV a 1 – 22 kV je 20 cm, mezi kabely 22 kV a ovládacími 25 cm. Při menších vzdálenostech se kabely oddělí ohnivzdornou přepážkou (cihla, beton. deska), případně se uloží do kabelových žlabů. Při křížení se kabely oddělí cihlou (bet. deskou).

Podrobnější podmínky jsou uvedeny ve vyjádřeních jednotlivých správců inženýrských sítí.

POUŽITÝ MATERIÁL

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu EG.D a ČSN. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a pověřeným pracovníkem VODS.

Transformovna – kiosková

Transformovna – kiosková TS OBEC TS706346

	typ	parcelsa
Transformovna	22/0,42 kV, kiosková, BETONBAU UF2536, 1x 630kVA	18/4 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí

Název transformovny

TS OBEC TS706346

Umístění transformovny

Na parcele č. 18/4 bude provedena nová kiosková trafostanice TS OBEC TS706346. Nová trafostanice TS OBEC TS706346 bude typu BETONBAU UF2536 valbová střecha s vnitřní obsluhou. Do nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 BETONBAU UF2536 bude osazen nový kompaktní rozvaděč VN SIEMENS 8DJH RRT, nový transformátor 22/0,42kV 400kVA a nový rozvaděč NN RST 1009/4835 + 1 x stojan ST-VK.

Umístění trafostanice odpovídá ČSN 33 3240 Elektrotechnické předpisy: Stanoviště výkonných transformátorů včetně změny 1,2 a ČN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1kV.

Transformovna – kiosková TS KOREA TS706347

	typ	parcelsa
Transformovna	22/0,42 kV, kiosková, BETONBAU UF2536, 1x 630kVA	53/11 kú. Mostiště u Velkého Meziříčí

Název transformovny

TS KOREA TS706347

Umístění transformovny

Na parcele č. 53/11 bude provedena nová kiosková trafostanice TS KOREA TS706347. Nová trafostanice TS KOREA TS706347 bude typu BETONBAU UF2536 valbová střecha s vnitřní obsluhou vyvýšená pro umístění do záplavových území. Do nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 BETONBAU UF2536 bude osazen nový kompaktní rozvaděč VN SIEMENS 8DJH RRT, nový transformátor 22/0,42kV 400kVA a nový rozvaděč NN RST 1009/4835 + 1 x stojan ST-VK.

Umístění trafostanice odpovídá ČSN 33 3240 Elektrotechnické předpisy: Stanoviště výkonných transformátorů včetně změny 1,2 a ČN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1kV.

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí dle PNE 33 0000-1

Samočinným odpojením od zdroje

Část VN : dle čl .3.4.3.1

Část NN : dle čl. 3.3.3.2

Zvýšená ochrana: : OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM (uvedením na stejný potenciál)

Technické parametry

Rozvodná soustava VN : 3 AC 22 kV, 50 Hz, IT

Rozvodná soustava NN : 3+PEN AC 400/230V, 50Hz, TN-C, $I_n = 1000$ A

Prostředí : normální (ČSN 33 2000-3)

Prostory z hlediska úrazu el. proudem: nebezpečné dle PNE 33 0000-2

Prostory: VI.- TS VN/NN blokové dle PNE 33 0000-2

Vnější vlivy působící na rozvodná zařízení: stanovuje PNE 33 0000-2, tab. 6

Název stanice: BETONBAU UF2536

Dodavatel: BETONBAU a.s.

Základní charakteristika:

Distribuční trafostanice pochozí betonová pro 1 transformátor do 630 kVA, s rozvaděčem SF6, přístupná z čelní strany. Trafostanice bude dodána s valbovou střechou, která je vyrobena jako samonosný prvek, a je umístěna na stropním panelu stanice, ke kterému je ukotvena šrouby.

Obsluha elektrotechnologie se provádí zevnitř stanice - stanice se označují jako pochozí.

Transformátor je umístěné na ocelových profilech (trafokolejnicích) a jejich případná výměna se provádí dveřmi stanice - trafokomory.

VN a NN rozvaděče jsou umístěné na mezipodlaze rozvodny, která je od trafokomory oddělená betonovou příčkou a je přístupná samostatnými dveřmi.

Stanice řady UF umožňují:

- instalaci VN rozvaděčů izolovaných SF6 nebo vzduchem do 35 kV kompaktních i modulárních
- instalaci NN rozvaděčů skříňové nebo nástěnné konstrukce
- instalaci skříní měřených přístupných i z vnějšku (USM umístěné ve výřezu obvodové stěny)
- instalaci do stavebního lože se šterkovou podkladní vrstvou
- instalaci elektrotechnologie ve výrobním závodě

Dopravu a montáž (včetně jeřábu) zajišťuje standardně výrobce stanice (Betonbau).

Uživatel zajišťuje přípravu stavebního lože a provedení vnější kabeláže a vnějšího uzemnění. Stanice jsou pro většinu standardních VN rozvaděčů zkoušeny na odolnost proti obloukovému zkratu podle ČSN EN 62271-202.

Stavební část

Stanice řady UF jsou železobetonové buňky, které jsou tvořeny monolitickou prostorovou buňkou a samostatně vyráběnou (a v případě potřeby odmontovatelnou) střechou.

Vnitřní rozdělení prostoru stanice zajišťují betonové mezistěny (popř. kovové síťové zábrany).

Podzemní část stanice je oleji a vodě nepropustná - prostor pod transformátorem vytváří olejovou zachytnou jímku.

Standardně je používán vysoce kvalitní beton vodotěsný, mrazuvzdorný, pro prostředí XC4, XD1, XF1, XA1 (dle ČSN EN 206-1). Výztuž je svařena a spojena do uzemňovacího bodu. Standardní ploché betonové střechy mají odtok dešťové vody podle dohody (místo a způsob odvodu (na povrch / do kanalizace)).

Dveře a ventilační prvky jsou standardně hliníkové, eloxované.

Mezipodlahy rozvoden jsou buď překližkové, nebo betonové, transformátory jsou obvykle umístěné na ocelových profilech (variantně na betonové podlaze).

Kabelové prostupy jsou realizovány kabelovými průchodky (typ, velikost, počet a místo viz specifikace TS).

Větrání stanice je přirozené - ventilačními prvky dimenzovanými podle výkonu stanice.

Umístění dveří a ventilačních prvků je provedeno podle dohody s uživatelem stanice, protože má vliv na požárně bezpečnostní řešení (dodržení odstupových vzdáleností od požárně otevřených ploch stanice) a ochranu zdraví před hlukem (hluk transformátoru)

Bezpečnostní tabulky a zábrany:

Dveře transformační stanice budou označeny smaltovanou bezpečnostní trojitou tabulkou dle TNS EG.D. Po otevření dveří do trafokomory brání proti vstupu dvě tyčové červenobílé zábrany, na horní bude umístěna bezpečnostní tabulka dle TNS EG.D. Na vhodném místě v rozvodně VN a NN bude umístěn věšák na ostatní bezpečnostní tabulky ve složení a počtu dle TNS EG.D.

Rozvaděč VN:

Trafo stanice bude osazena kompaktním rozvaděčem VN SIEMENS 8DJH RRT. Rozvaděč obsahuje dvě vývodové kabelové odbočky se zkratovačem, kde se kabely připojují prostřednictvím kabelových konektorů VN. Dále rozvaděč obsahuje jednu transformátorovou odbočku, která je k transformátoru T1 vyvedena spodem z rozvaděče VN, kde se kabely připojí integrovanými kabelovými koncovkami. Přívody VN k transformátorům T1 z rozvaděče VN budou provedeny kabely AXEKVCEY 3x(1x70 mm²) ukončenými kabelovými koncovkami přímo na primárních průchodkách transformátoru.

Označovací tabulky na rozvaděči (nezáměnně upevněné) budou popsány dle dispozic provozovatele.

Rozvaděč se přes zkušební svorku připojí na společnou zemnicí soustavu.

Rozvaděč NN:

Rozvaděč rámového provedení RST ve stojanu ST-VK o rozměrech 1420 x 1200 x 298 mm, kde maximální hloubka rozvaděče je v jeho spodní části. Rozvaděč bude provedený dle příslušného standardu EG.D. Bude použit rozvaděč RST 1099/4835 bude obsahovat přívodní část vybavenou V svorkami se spodním přívodem a jističem BL 1000-DTVE s nastavitelnou spouští SE-BL-1000 DTVE I_n 1000A, I_r=550A, vývodovou část s osazenými osmi pojistkovými odpínači 400A. Rozvaděč se přes zkušební svorku připojí na společnou zemnicí soustavu.

Schéma zapojení rozvaděče RST 1099/4835 je uvedeno ve výkrese C5.

Jištění

Na straně NN bude jištění vývodových kabelů provedeno nožovými pojistkami typu PN2 gG o hodnotách podle přiloženého jednopólového schéma jištění a napájení.

Proudová hodnota pojistek je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty pojistek byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci.

V rozvaděči je třeba provést popis přívodů a odvodů včetně průřezu vedení a proudové hodnoty přiřazené pojistky.

Propojovací vedení rozvaděč VN - transformátor:

Propojovací vedení bude provedeno kabelem 22-AXEKVCEY 3 x (1x70/16 mm²). V rozvaděči VN bude kabel zakončen úhlovými násuvnými konektory, na transformátoru bude zakončen kabelovými koncovkami ve vnitřním provedení.

Propojovací vedení transformátor - rozvaděč NN:

Propojovací vedení bude provedeno měděnými jednožilovými kabely 8 x 1-YY 240 mm².

Transformátor:

Typ a výrobce transformátoru bude dle standardu a skladových možností EG.D. Transformátor bude umístěn na kolejnicích a bude montován až po usazení stanice v terénu. Bude instalován transformátor 22/0,42 kV, 400kVA.

Ochranné pospojování:

Je provedeno páskem FeZn 30/4 mm pevně na povrchu nad i pod podlahou. Pásky FeZn 30/4 jsou upevněny v podpěrách vedení PV 44. Pro spojování jednotlivých pásků jsou použity svorky SR02. Na ochranné pospojování jsou připojeny rozvaděče VN, NN, kovové konstrukce, nádoba a uzel transformátoru a armatura stanice. Propojení s venkovním uzemněním stanice je řešeno přes dvě zkušební svorky umístěné na stanovišti transformátoru a v rozvodně VN a NN. Zkušební svorky jsou umístěny ve výšce cca 60 cm nad podlahou. Ochranné pospojování je barevně označeno dle ČSN 33 0165.

Požární odolnost transformační stanice

Stěny a strop stanice mají požární odolnost 90 min., dveře a větrací žaluzie jsou s odolností 0 min. posuzovány jako požárně otevřené plochy. Požární odstupové vzdálenosti od budov na staveništi budou určeny přesným výpočtem pro danou instalaci stanice.

Umístění trafostanice

Trafostanice budou umístěny jako samostatně stojící objekty na p. č. 18/4 a 53/11 k.ú. Mostiště u Velkého Meziříčí. Výškově bude trafostanice osazena tak, aby vnitřní podlaha byla cca 0,15 m nad úroveň definitivního terénu. Vstup do trafostanice bude z čelní strany. Před vstupy do trafostanice bude zpevněná plocha umožňující snadný přístup a případnou manipulaci s technologií. Kolem ostatních stěn bude okapový chodník tvořený jednou řadou betonových dlaždic 30x30cm, uložených v betonu a zakončených zahradními obrubníky. Investor při předání staveniště zhotoviteli předá zhotoviteli požadované prostorové a výškové umístění trafostanice.

! Před zahájením zemních prací zajistí dodavatel vztýčení všech podzemních inženýrských sítí, aby nedošlo k jejich poškození.

Terénní úpravy

Kolem trafostanice bude proveden okapový chodníček šířky 300 mm zakončený zahradním obrubníkem. Vpředu před trafostanicí bude zpevněný povrch tvořený chodníkem v šířce 1 m. Provedení dlažby a úprava terénu kolem trafostanice bude řešena v souladu s celkovým architektonickým řešením. Terén kolem trafostanice bude zarovnaný a zatravněn při provádění závěrečných úprav na staveništi.

EI. připojení trafostanice

Trafostanice bude připojena novým kabelovým vedením VN 22kV provedeným kabelem NA2XS2Y 3x (1x240mm²) který bude ukončen v rozvaděči VN.

Uzemnění trafostanice

Venkovní uzemnění je sestrojeno jako mřížová zemnicí síť z pásky FeZn 30x4 mm v zemi pod ložem ze štěrkodrti s pasivní ochrany proti korozi spojů. Z výkopu budou vytaženy tři pásky FeZn, které se ponechají s rezervou v délce cca 1m nad úroveň budoucí podlahy trafostanice pro propojení s vnitřní zemnicí soustavou. Hodnota zemního odporu má být 5 ohmů.

Ekvipotenciální prahy – pro snížení hodnot krokového napětí je nutno uložit před vstupy do trafostanice ekvipotenciální prahy z pásek FeZn 30/4 mm, které jsou propojeny s uzemněním trafostanice. Uzemnění trafostanice včetně provedení ekvipotenciálních prahů je uvedeno ve výkresové příloze.

Zajištění bezpečnosti práce

Po dobu výstavby je TS považována na zařízení bez napětí. Objekt musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Vedoucí montážní skupiny musí mít kvalifikaci dle § 8 Vyhlášky č. 50/1978 Sb. Při práci je nutno používat předepsané ochranné a pracovní pomůcky.

Prostředí v TS je normální dle ČSN.

Prostory z hlediska úrazu el. obloukem : nebezpečné dle PNE 33 0000-2

Prostory : VI.-TS VN/NN blokové dle PNE 33 0000-2

Vnější vlivy působící na rozvodná zařízení: stanovuje dle PNE 33 0000-2, tab. 6

Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí dle PNE 33 0000-1 je v TS provedena:

Samočinným odpojením od zdroje

Část Vn: dle čl. 3.4.3.1

Část Nn: dle čl. 3.3.3.2

Zvýšená ochrana: OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM (uvedením na stejný potenciál)

Před uvedením do provozu musí být zařízení odzkoušeno.

Při montáži a provozu stanice musí být dodržována ustanovení příslušných norem.

Vedení NN - zemní kabel

Provozní napětí: 400/230 V, 50 Hz

Zemní kabel NAYY	délka trasy (km)
4 x 50 mm ²	0,330
4 x 150 mm ²	0,415
4 x 240 mm ²	0,890

Zemní kabel NYY	délka trasy (km)
4 x 25 mm ²	0,020

STRUČNÝ POPIS ŘEŠENÍ:

NN kabelové z TS KOREA TS706347

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede souběžně s kabely vysokého napětí po parcelách č. 53/11, 900/5, 50/3, 49/1, 153/1, 205/5, 205/4 až na parcelu č. 205/10 do nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178, která se umístí vedle stávajícího podpěrného bodu č. 40.

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcele č. 53/11 a bude smyčkovat smyčkovací skříně SS 100/NKE1P č. 4 a 5, SS200/NKE1P č. 6 a 7 a bude ukončeno v nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768177, která se umístí na parcele č. 49/1 vedle stávajícího podpěrného bodu č. 112, který bude demontován. Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768177 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 49/1 a bude kabelovou spojkou SJL-4B napojeno na stávající zemní kabelové vedení kabelem AYKY 4x35 mm² směr výletišť.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768177 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede souběžně s kabely vysokého napětí po parcelách č. 49/1, 153/1, 205/5, 205/4 až na parcelu č. 205/10 do nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178, která se umístí vedle stávajícího podpěrného bodu č. 40.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 205/10 a 892/15 až do nové smyčkovací skříně SS100/NKE1P č. 8 umístěné vedle podpěrného bodu č. 40B, který bude demontován.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x50 mm², které povede po parcele č. 205/10 souběžně s kabely vysokého napětí až na parcelu č. 197 do nové smyčkovací skříně SS100/NKE1P č. 9 umístěné vedle podpěrného bodu č. 33, který bude demontován.

Z nové rozpojovací skříně SR642/NKW2 R768178 budou provedeny dva nové vývody NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povedou na stávající podpěrný bod č. 40 na stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x70 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 53/11, 900/5 a bude ukončeno v nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 na novém podpěrném bodě č. 107, parcela 53/11. Z nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 bude proveden vývod kabelem NAYY 4x150 mm² na stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x50 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcelách č. 53/11, 900/5,

53/3, 892/1, 140/9, 140/5 a bude smyčkovat smyčkovací skříň SS 200/NKE1P č. 3, SS100/NKE1P č. 2 a bude ukončeno ve stávající smyčkovací skříni SS100/NKE1P č. 1, která se vybudovala v rámci akce „Mostišť, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“ na parcele č. 140/10.

Z nové kioskové trafostanice TS KOREA TS706347 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcelách č. 53/11, 900/5, 53/3, 892/1, 140/9, 140/5 a bude ukončeno ve stávající rozpojovací skříni SR522/NKW2 R768154, která se vybudovala v rámci akce „Mostišť, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“ na parcele č. 140/5. Z nové rozpojovací skříni SR522/NKW2 R768154 bude proveden nový vývod NN kabelem NAYY 4x150 mm², který povede na stávající podpěrný bod č. 72 na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm².

NN kabelové z TS OBEC TS706346

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NYY 4x25 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-2 na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem CYKY 4x25 mm² směr SR202 u kostela.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-7a na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem AYKY 3x240+120 mm² směr rozpojovací skříň SR522 u podpěrného bodu č. 3.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x240 mm², které povede po parcelách č. 18/4 a 881/12, kde bude spojen kabelovou spojkou SJL-7a na stávající zemní kabelové vedení provedené kabelem AYKY 3x240+120 mm² směr rozpojovací skříň SR522 u podpěrného bodu č. 3.

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 18/4 na nový podpěrný bod č. 131A, kde bude napojen na stávající venkovní vedení provedené vodiči AlFe 4x70 mm².

Z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude provedeno nové zemní kabelové vedení NN kabelem NAYY 4x150 mm², které povede po parcele č. 18/4 na nový podpěrný bod č. 131A, kde bude napojen na stávající izolované venkovní vedení provedené kabelem AES 4x120 mm².

Bude provedeno sedm nových uzemnění NN:

TS OBEC TS706346, TS KOREA TS706347, p.b.č. 131A, p.b.č. 107, SR 642/NKW2 R768177, SR 642/NKW2 R768178, SS100/NKE1P č. 9.



Proudová hodnota pojistek je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty pojistek byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci. Hodnoty použitých pojistek se upraví na základě měření.

Ve skříních je třeba provést popis přívodů a odvodů včetně průřezu vedení a proudové hodnoty přiřazené pojistky.

UMÍSTĚNÍ ROZPOJOVACÍCH A JISTÍCÍCH SKŘÍNÍ:

Umístění a provedení jistících skříní řeší ČSN 33 3320 ed.2. V sítích venkovního vrchního vedení se pojistkové skříně osazují do výšky alespoň 250-300 cm nad upraveným terénem. V případě osazení skříně na podpěrný bod vrchního vedení a přechodu na kabelové vedení se kabelová trasa po podpěrném bodě řeší v instalační trubce pro mechanickou ochranu vedení. U kabelových vedení je výška osazení pojistkové jistící nebo rozpojovací skříně ve výšce minimálně 60 cm nad upraveným terénem. Koncovkový prostor pod kabelovou skříní se kryje plastovým krytem nebo se vyzdí. Pojistkové skříně se přednostně osazují na hranici pozemku investorů společně s rozvaděčem měření elektrické energie. Při rekonstrukcích energetických rozvodů se umísťují tak, aby bylo možné bez větších nákladů využít stávajících kabelů domovních instalací.

UZEMNĚNÍ:

Pro přizemnění vodiče PEN bude provedeno nové uzemnění zemnicí páskou FeZn 30/4

v délce 20m:

- nové uzemnění bude provedeno u nové rozpojovací skříně SR 642/NKW2 R768177, SV101/NSW1W R768176.

v délce 50m:

- nové uzemnění bude provedeno u nové smyčkovací skříně SS 100/NKE1P č. 9, SR642/NKW2 R768178.

Zemní páska je uložena ve společném výkopu s kabelem a je napojena na lištu PEN ve smyčkovacích nebo rozpojovacích skříních.

Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 se přívody od základových zemniců musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch

na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi

na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

Jako ochrany proti korozi se suspenze SA IV

ČÍSLOVÁNÍ ROZPOJOVACÍCH SKŘÍNÍ:

Rozpojovací skříně jsou číslovány podle pokynů technika GIS RCDs.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY:

Při použití celoplastového kabelu se předpokládá pasivní ochrana.

OCHRANA PŘED ÚČINKY PŘEPĚTÍ:

Nové svodiče přepětí NN, p.b.č. 40, 107, 72, 131A.

JIŠTĚNÍ KABELŮ:

Jištění kabelů proti přetížení v rozpojovacích a jisticích skříních hlavních rozvodů se provádí výkonovými pojistkami typu PN s charakteristikou gG s maximální hodnotou dle následující tabulky:

<i>jištěný kabel</i>	<i>alternativa</i>	<i>pojistka</i>
NAYY 4x16	CYKY 4x10	50 A
NAYY 4x25	CYKY 4x16	63 A
NAYY 4x35	CYKY 4x25	80 A
NAYY 4x50	1-CYKY 4x35	100 A
NAYY 4x70	1-CYKY 4x50	125 A
NAYY 4x95	1-CYKY 4x70	160 A
NAYY 3x120+70	1-CYKY 4x95	200 A
NAYY 4x150	1-CYKY 3x120+70	225 A
NAYY 3x185+95	1-CYKY 3x150+70	250 A
NAYY 4x240	1-CYKY 3x185+95	315 A

UKLÁDÁNÍ KABELŮ V ZEMI:

Kabely v zemi jsou ukládány dle ČSN 33200-5-52 ed.2. Minimální hloubka uložení kabelu v neobdělávaném terénu činí 35 cm, v obdělávaném terénu pak 70 cm. V krajnici a u vozovek a pod vozovkou je minimální hloubka uložení 100 cm. Při hloubce uložení kabelů min. 70 cm a v místech kde nehrozí mechanické poškození kabelu je krytí kabelu provedenou výstražnou folií šířky min. 33 cm uložené na pískovém loži, v místech s možností mechanického poškození se používá ke krytí kabelu pálených cihel. V místech uložení kabelu min. 35 cm se ke krytí kabelu používá plastových desek. V chodnících při uložení kabelu s hloubkou 35 cm se výstražná folie klade pod konstrukci chodníku. Výška pískového lože pro uložení kabelu je minimálně 8 cm. V krajnici se kabely ukládají do plastových rour, plastových žlabů nebo tvárnic na betonovém podkladě. Kde nelze dosáhnout hloubky uložení kabelu dle tabulky 52HN10 nebo hrozí zvýšené nebezpečí mechanického poškození kabelu se kabely opatřují zvláštní mechanickou ochranou.

Ochrana se provádí plastovými kabelovými trubkami.

Ukládání kabelů při souběhu a křížení vedení

Pro křížení kabelů s ostatními vedeními inženýrských sítí jsou závazná ustanovení ČSN 73 6005.

Silové kabely nn a vn

Vzdálenost mezi souběžnými kabely 1kV a 22kV činí min. 20 cm, při menších vzdálenostech musí být kabely odděleny ohnivzdornou přepážkou. Při souběhu kabelů do 1kV jsou kladeny kabely v odstupové vzdálenosti alespoň 5 cm, ve výjimečných případech těsně vedle sebe viz ČSN 33 2000-5-52. Vodorovné přepážky se u kabelů do 1kV nepoužívají.

Sdělovací kabely

Minimální vzdálenost při souběhu i křížení kabelových vedení činí 30 cm. Pokud není možné z prostorových důvodů a ve výjimečných případech toto dodržet, ukládají se kabelová vedení 1kV do betonových žlabů v odstupu min. 10cm. Při křížení se silová i sdělovací vedení ukládají do betonových žlabů s minimálním přesahem 100 cm na obě strany od osy křížení.

Plynovodní vedení NTL a STL

Při souběhu s NTL je minimální odstupová vzdálenost 40 cm, při STL 60 cm. Křížení s NTL i STL je řešeno ve vzdálenosti min. 10 cm kabelovými žlaby s minimálním přesahem 100 cm na obě strany od osy křížení. Pokud to prostorové poměry dovolují, osazují se silová vedení nad trubkami NTL i STL.

Plynovodní vedení VTL

Souběh s VTL plynovodem je řešen ve vzdálenosti min. 800 cm, v odůvodněných případech je možné snížit vzdálenost až na 300 cm za předpokladu uložení silového vedení do

betonových žlabů. Křížení VTL plynovodu se silových vedením je provedeno ve vzdálenosti min. 50cm uložených do betonových žlabů s přesahem alespoň 200cm na obě strany od osy křížení.

Vodovodní vedení

Souběh i křížení je možné provádět s odstupovou vzdáleností min. 40 cm. Křížení se provádí v kabelových žlabech nebo plastových chráničkách Arot ve vzdálenosti min. 20 cm a s přesahem alespoň 100 cm na obě strany od osy křížení.

Kanalizační vedení

Minimální odstupová vzdálenost pro souběh s kanalizačním vedením je 50 cm, křížení je možné v odstupu min. 30 cm bez dalších úprav v uložení.

Tepelná vedení

Souběh i křížení je možný s minimální odstupovou vzdáleností 30 cm v ocelových trubkách s přesahem 100 cm na obě strany. Při křížení s použitím dodatečné plastové chráničky je možné snížit vzdálenost na 10 cm.

Hromosvod a zemnicí vedení

Při křížení se zemním vedením svodové soustavy se silový kabel ukládá nad toto vedení a ve vzdálenosti alespoň 50 cm.

Kabelové soubory

Silové kabely jsou ukončovány smršťovacími koncovkami, při spojování se užívá smršťovacích spojek dle průřezu použitého kabelu. Při montáži vodičů na V svorky v kabelových skříních jsou spoje utahovány momenty dle doporučení výrobců těchto zařízení.

Pokyny při ukládání kabelů

Podmínky pro ukládání kabelů v závislosti na povětrnostních podmínkách, geologických podmínkách a způsobu manipulace s kabelem stanoví výrobce kabelu nebo norma pro daný výrobek. Nejmenší dovolený poloměr ohybu kabelu s pláštěm PE nebo PVC je dán průměrem kabelu a je roven minimálně jeho patnáctinásobku $d_u = 15 \times d_k$ [mm]. Tažná síla pro strojní ukládání vedení je rovna stovvacetinásobku průměru pokládaného kabelu $F = 120 \times d_k$ [N].

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ:

Ochrana před nebezpečným dotykem v rozvodných sítích distributora dle PNE 33 0000

Ochrana před nebezpečným dotykem navržena dle ČSN 33 0000-1 ed.6 podle článku 3.3.2.1 polohou, článku 3.3.2.3 izolací a článku 3.3.3 samočinným odpojením od zdroje v síti TN. Všechny neživé části soustavy TN dodavatele elektrické energie jsou spojeny s uzemněným bodem sítě prostřednictvím vodičů PEN nebo PE. Uzemnění je provedeno u každého zdroje nebo v jeho blízkosti. Bodem uzemnění se rozumí střed (uzel) vinutí zdroje. Ochanné vodiče se uzemňují samostatným zemničem nebo se spojují s uzemňovací soustavou zdroje. Kromě místa poblíž uzlu zdroje se vodiče PEN a PE uzemňují ještě v těchto místech:

- u vedení každých 200 m od předchozího bodu uzemnění
- v přípojkových skříních při vedení delším jak 100 m od předchozího bodu uzemnění

Uzemnění vodičů PEN a PE musí být vhodně rozmístěna a odpor uzemnění nesmí přesáhnout 15Ω, při kladení zemnicí pásky nebo rovnocenného zemniče není nutné překračovat délku 20 m. Na konci vedení, odboček sítě a v uzlu zdroje smí být odpor uzemnění nejvýše 5Ω, není však nutné užívat zemniče nebo pásky delší jak 50 m. Zemnicí páska nebo rovnocenný zemnič se ukládá pod pískové lože pokud možno mimo osu kabelového vedení.

Úprava terénu

Po uložení a zakrytí kabelu se zához dokonale zhutní a povrch terénu se uvede do původního stavu. Rozprostře se sejmutá ornice, zatravněné plochy se osejí trávou.

Úprava komunikací a chodníků bude provedena podle podmínek předepsaných správcem komunikace.

Vedení NN – venkovní vedení

Provozní napětí: 400/230 V, 50 Hz

Základní údaje:

Namáhání vodičů AIFe 42/7 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Namáhání vodičů AIFe 70/11 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Namáhání kabelu AES 4x120 odpovídá námrazové oblasti I 2.

Napínání vodičů bude provedeno dle přiložených montážních tabulek.

Podpěrné body	počet (ks)
JB 9/15	1
DB 9/15	1

Vodiče AIFe	délka trasy [km]
4 x 70	0,020

STRUČNÝ POPIS ŘEŠENÍ:

Venkovní vedení NN

Na parcele č. 18/4, vedle nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 bude proveden nový podpěrný bod č. 131A, DB 9/15. Na novém podpěrném bodě č. 131A bude zakončeno stávající venkovní vedení NN provedené vodiči AIFe 4x70 mm², stávající izolované venkovní vedení NN provedené kabelem AES 4x120 mm² a dvě stávající přípojky provedené závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm². Na novém podpěrném bodě č. 131A bude provedeno nové uzemnění, nové svodiče přepětí LVA-440B BSK, LVA-440B EZK, nová přípojková skříň SP200/NSP1P a nový svod do skříně SP200/NSP1P kabelem NAYY 4x25 mm². Na stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x70 mm² se proudovými svorkami napojí nové kabelové vedení provedené kabelem NAYY 4x150 mm² z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346 a nový svod do skříně SP200/NSP1P. Na stávající izolované venkovní vedení provedené kabelem AES 4x120 mm² se proudovými svorkami napojí nové kabelové vedení provedené kabelem NAYY 4x150 mm² z nové kioskové trafostanice TS OBEC TS706346. Stávající přípojky provedené závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm² budou prodlouženy kabelovými spojkami SJL-2 a novými kabely NAYY 4x16 mm² a zapojeny do nové přípojkové skříně SP200/NSP1P.

Bude provedena výměna podpěrného bodu č. 107 na parcele č. 53/11 za nový podpěrný bod č. 107, JB 9/15 ve stávajícím místě. Na novém podpěrném bodě č. 107 bude zakončeno stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x50 mm² a stávající přípojka pro dům č.p. 73 provedená závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm². Na stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x50 mm² se proudovými svorkami napojí nový kabelový svod provedený kabelem NAYY 4x150 mm² z nové rozpojovací skříně SV101/NSW1W R768176 na novém podpěrném bodě č. 107. Stávající přípojka provedená závěsným kabelem AYKYz 4x16 mm² bude proudovými svorkami napojena na stávající venkovní vedení provedené vodiči AIFe 4x50 mm². Na novém podpěrném bodě č. 107 budou provedeny nové svodiče přepětí LVA-440B BSK.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 72, DB 9/10 bude proveden nový kabelový svod kabelem NAYY 4x150 mm² ze stávající rozpojovací skříně SR522/NKW2 R768154, která se vybuďovala v rámci akce „Mostišť, příp. NN, p.č. 104/10, Kabrdová“. Na stávajícím podpěrném bodě č. 72 budou provedeny nové svodiče přepětí LVA-440B BSK.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 62, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skřín SV201/NSD1W R768182 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 56, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skřín SV101/NSW1W R768181 a dva nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 43, DB 9/10 bude provedena nová rozpojovací skřín SV201/NSD1W R768179 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Stávající propojení bude zrušeno.

Na stávající trafostanici TS KOREA, DB 10,5/10 bude provedena nová rozpojovací skřín SV201/NSD1W R768180 a tři nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení. Zařízení trafostanice bude demontováno. Podpěrný bod má číslo 74A.

Na stávajícím podpěrném bodě č. 40, JB 9/10 bude provedena nová koncová konzola NN, 2x nové svodiče přepětí LVA-440B BSK, 4x nová spojka vrubová a dva nové svody. Svody se napojí na stávající venkovní vedení proudovými svorkami dle schéma zapojení.

Bude provedeno sedm nových uzemnění NN:

TS OBEC TS706346, TS KOREA TS706347, p.b.č. 131A, p.b.č. 107,
SR 642/NKW2 R768177, SR 642/NKW2 R768178, SS100/NKE1P č. 9.

PODPĚRNÉ BODY:

Výzbroj stožárů bude provedena podle situačního výkresu.

ZÁKLADY:

Betonové stožáry

Základy stožárů jsou navrženy pro třídu zeminy 3 - 4 dle ČSN EN 50 423-3, TNS 76 3110.01. Rozměry základů stožárů a způsob zakládání byly stanoveny na základě materiálu zpracovaném firmou EGÚ Brno.

V případě, že se v průběhu provádění zemních prací zjistí jiná třída zeminy, je nutno velikost základů změnit na skutečnou třídu zeminy.

Pro zhotovení betonovaných základů se použije betonu třídy C12/15 a vyšší dle ČSN EN 206-1, vždy strojně míchaného specializovaným výrobcem. Beton musí být vyroben z kvalitního cementu, čistého štěrkopísku s vhodným zastoupením jednotlivých frakcí a z kvalitní záměsové vody.

Betonáž za mrazu je nepřípustná. Při teplotách pod 5°C je třeba beton tepelně izolovat překrytím.

Hutnění je nezbytné především u základů zasypávaných zeminou (pouze do vrcholového tahu 3 kN), aby následně nedocházelo k dodatečnému sesedávání zeminy a tím narušování stability podpěrných bodů.

Betonované základy (vrcholový tah 6 kN a vyšší) je nutno při montáži řádně hutnit, aby po zatvrdnutí nezůstávaly v základu dutiny. Betonáž se provádí v celé hloubce výkopu v minimálních rozměrech dle příslušných tabulek TNS 76 3110.01.

Povrchová plocha základu se okolo sloupu uhladí hladítkem a mírně zešíkí, aby voda odtékala od sloupu. Impregnační nátěry základů se neprovádí.

Během celého procesu tvrdnutí musí mít beton dostatek hydratační vody. V podzemních částech k hydrataci postačí pouze spodní voda (vlhkost).

Pro zajištění stability podpěrného bodu před zatvrdnutím betonového základu je nutno v případě potřeby sloupy opatřit dočasnou provizorní kotvou.

Betonové věnce se již neprovádí. Následné slehávání zeminy ve výkopu narušovalo stabilitu nových podpěrných bodů. Rozměry věnců dle nových norem by byly větší, než je uvedeno v tabulkách této normy a tím by zabíraly větší část pozemku. Proto s nimi nebylo uvažováno.

VODIČE:

Budou použity vodiče typu AlFe 4x50/6 a AlFe 4x70/6, proudové spoje se provedou proudovými svorkami. Spojování vodičů se provede vrubovými spojkami. Uchycení vodičů AlFe na stožáry bude provedeno pomocí kotevních izolátorů.

JIŠTĚNÍ:

Proudová hodnota pojistek je uvedena ve schématu zapojení. Proudové hodnoty pojistek byly stanoveny na základě výpočtového programu OEZ s.r.o. Sichr v aktuální verzi. Jejich hodnotu není možno zvyšovat s ohledem na jejich správnou funkci. Hodnoty použitých pojistek se upraví na základě měření. Ve skříních je třeba provést popis přívodů a odvodů včetně průřezu vedení a proudové hodnoty přiřazené pojistky.

UMÍSTĚNÍ ROZPOJOVACÍCH A JISTICÍCH SKŘÍNÍ:

Umístění a provedení jisticích skříní řeší ČSN 33 3320 ed.2. V sítích venkovního vrchního vedení se pojistkové skříně osazují do výšky alespoň 250-300 cm nad upraveným terénem. V případě osazení skříně na podpěrný bod vrchního vedení a přechodu na kabelové vedení se kabelová trasa po podpěrném bodě řeší v instalační trubce pro mechanickou ochranu vedení. U kabelových vedení je výška osazení pojistkové jisticí nebo rozpojovací skříně ve výšce minimálně 60 cm nad upraveným terénem. Koncovkový prostor pod kabelovou skříní se kryje plastovým krytem nebo se vyzdí. Pojistkové skříně se přednostně osazují na hranici pozemku investorů společně s rozvaděčem měření elektrické energie. Při rekonstrukcích energetických rozvodů se umísťují tak, aby bylo možné bez větších nákladů využít stávajících kabelů domovních instalací.

UZEMNĚNÍ:

Pro přizemnění vodiče PEN bude provedeno nové uzemnění zemnicí páskou FeZn 30/4

v délce 20 m:

- nové uzemnění bude provedeno u nového podpěrného bodu č. 107.

v délce 50 m:

- nové uzemnění bude provedeno u nového podpěrného bodu č. 131A.

Zemní páska je uložena ve společném výkopu s kabelem a je napojena na lištu PEN ve smyčkovacích nebo rozpojovacích skříních.

Dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3 se přívody od základových zemniců musí chránit proti korozi pasivní ochranou:

na přechodu do půdy v délce nejméně 30 cm pod povrch a 20 cm nad povrch

na přechodu z betonu do země nejméně 30 cm v betonu a 100 cm v zemi

na přechodu z betonu na povrch nejméně 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem

Jako ochrany proti korozi se suspenze SA IV

ČÍSLOVÁNÍ ROZPOJOVACÍCH SKŘÍNÍ:

Rozpojovací skříně jsou číslovány podle pokynů technika GIS RCDs.

OCHRANA PŘED BLUDNÝMI PROUDY:

Při použití celoplastového kabelu se předpokládá pasivní ochrana.

OCHRANA PŘED ÚČINKY PŘEPĚTÍ:

Nové svodiče přepětí NN, p.b.č. 40, 107, 72, 131A.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ:

Ochrana před nebezpečným dotykem v rozvodných sítích distributora dle PNE 33 0000

Ochrana před nebezpečným dotykem navržena dle ČSN 33 0000-1 ed.6 podle článku 3.3.2.1 polohou, článku 3.3.2.3 izolací a článku 3.3.3 samočinným odpojením od zdroje v síti TN. Všechny neživé části soustavy TN dodavatele elektrické energie jsou spojeny s uzemněným bodem sítě prostřednictvím vodičů PEN nebo PE. Uzemnění je provedeno u každého zdroje nebo v jeho blízkosti. Bodem uzemnění se rozumí střed (uzel) vinutí zdroje. Ochranné vodiče se uzemňují samostatným zemničem nebo se spojují s uzemňovací soustavou zdroje. Kromě místa poblíž uzlu zdroje se vodiče PEN a PE uzemňují ještě v těchto místech:

- u vedení každých 200 m od předchozího bodu uzemnění
- v přípojkových skříních při vedení delším jak 100 m od předchozího bodu uzemnění

Uzemnění vodičů PEN a PE musí být vhodně rozmístěna a odpor uzemnění nesmí přesáhnout 15 Ohmů, při kladení zemnicí pásky nebo rovnocenného zemniče není nutné překračovat délku 20 m. Na konci vedení, odboček sítě a v uzlu zdroje smí být odpor uzemnění nejvýše 5 Ohm, není však nutné užívat zemniče nebo pásky delší jak 50 m. Zemnicí páska nebo rovnocenný zemnič se ukládá pod pískové lože pokud možno mimo osu kabelového vedení.

Vedení NN - HDV

Provozní napětí : 400/230 V, 50 Hz

PŘÍVODY OD SS K ELEKTROMĚRŮM – HDV

Kabel	délka trasy [km]
NYN 4 x 10 mm ²	0,080

	počet [ks]
Hlavní domovní vedení nové	6
Hlavní domovní vedení stávající	6

Hlavní domovní vedení

Z nových smyčkovacích a rozpojovacích skříní budou provedena nová hlavní domovní vedení.

Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 2, HDV kabelem NYN 4x10 do RE č.p. 65.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 3, HDV kabelem NYN 4x10 do RE č.p. 66.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 3, přepojení stávajícího kabelu AYKY 4x16 do RE VAS.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 4, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 67.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 5, HDV kabelem NYN 4x10 do PS č.p. 72, SJL-2.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 6, HDV kabelem NYN 4x10 do RE č.p. 160.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 6, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 68.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 7, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 79.
Smyčkovací skříň SS200/NKE1P č. 7, přepojení stávajícího kabelu do RE rybáři.
Rozpojovací skříň SR642/NKW2 R768177, HDV kabelem NYN 4x10 do RE VAS.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 8, přepojení stávajícího kabelu do RE č.p. 147.
Smyčkovací skříň SS100/NKE1P č. 9, HDV kabelem NYN 4x10 do RE č.p. 28.

Odvedy od smyčkovacích a přípojkových skříní k elektroměrům se provedou podle aktuálních TNS a to kabelem NYN 4x10 (4x16) v ochranné trubce FXP Ø 32, který se přivede nejkratší cestou k elektroměru.

V rozpočtu je uvažováno s vysekáním a zazdřením drážky pro trubku do Ø 48 mm, montáž a demontáž elektroměrové desky a průraz zdiva. Kabel NYN se zapojí přímo do elektroměru nebo na hlavní jistič, popř. vypínač před elektroměrem. Vybavení elektroměrové desky jističem, popřípadě chráničem není předmětem projektu.

JISTĚNÍ

Jištění všech nových HDV bude provedeno pojistkami o hodnotě max. 50 A pro kabel NYN 4x10. **Proudová hodnota konkrétních pojistek je uvedena ve schématu zapojení.**

ÚPRAVA STŘECH A FASÁD

Ve všech případech, kde umístěním nových přípojek a svodů nebo demontáží starého zařízení dojde k poškození střech, fasád, plotů pozemků apod., jsou pracovníci montážní skupiny povinni buď sami, nebo prostřednictvím odborného podniku zajistit opravu tohoto poškození. (zakrytí a utěsnění střech, oprava fasád, plotů, úpravy povrchů po kabelových rýhách apod.).

DEMOLICE DEMONTÁŽE:

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 107 po podpěrný bod č. 112. Včetně podpěrných bodů č. 107, 108, 109, 110, 111, 112. Bude provedena demontáž venkovních přípojek na domy č. p. 65, 66 a 72.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 40 po podpěrný bod č. 40B. Včetně podpěrného bodu č. 40A.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení NN od podpěrného bodu č. 29 po podpěrný bod č. 33. Včetně podpěrných bodů č. 30, 31, 32 a 33.

Bude provedena demontáž stávající trafostanice TS OBEC TS200487 včetně příhradového stožáru.

Bude provedena demontáž stávající trafostanice TS KOREA TS200486. Betonové stožáry zůstanou pro stávající venkovní vedení NN. Bude demontována, konzola VN, pojistkové spodky VN, trafo včetně konzoly, rozvaděč NN včetně konzoly a kabelové svody.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN92 od podpěrného bodu č. 463 po podpěrný bod č. 445. Včetně podpěrných bodů č. 463, 462, 461, 460, 459, 458, 457, 456, 455, 454, 453, 452, 451, 450, 449, 448, 447, 446. Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN92 od podpěrného bodu č. 445 po VN92 o. Mostiště Úpravna podpěrný bod č. 1.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 od podpěrného bodu č. 321 po podpěrný bod č. 304. Včetně podpěrných bodů č. 321, 320, 319, 318, 317, 316, 315, 314, 313, 312, 311A, 311, 310, 309, 308, 307, 306, 305, 304.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 p. Mostiště Korea od podpěrného bodu č. 314 VN28 po trafostanici TS KOREA. Včetně podpěrných bodů VN28 p. Mostiště Korea č. 1, 2, 3.

Bude provedena demontáž stávajícího venkovního vedení VN28 p. Mostiště Obec od podpěrného bodu č. 311 VN28 po trafostanici TS OBEC. Včetně podpěrných bodů VN28 p. Mostiště Obec č. 1 a 2.

Demontáž

stožáry železné	počet [ks]
FE 12/60	2
celkem [ks]	2

stožáry dřevěné	počet [ks]
lp 8/3	1
celkem [ks]	1

stožáry betonové	počet [ks]
JB 9/3	5
JB 9/6	6
JB 9/10	1
JB 10,5/3	12
JB 10,5/6	13
JB 10,5/10	2
JB 10,5/20	1
JB 12/6	5
JB 12/10	1
DB 9/10	1
DB 10,5/6	1
DB 10,5/10	3
celkem [ks]	51

vodiče AlFe	délka trasy (km)
3x50 mm ²	0,256
3x70 mm ²	0,761
3x95 mm ²	1,511
4x35 mm ²	0,112
4x50 mm ²	0,155

kabel AYKYz	délka trasy (km)
4x16 mm ²	0,080

V seznamu prací a dodávek je uvažováno s demontáží stožárů a s přepravou těchto stožárů na skládku.

Bezpečnostní předpisy a bezpečnost a hygiena práce

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny dle norem ČSN a PNE v době realizace platných. Při montážních a demontážních pracích je nutné dodržet ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění a zpracovaného plánu BOZP.

Odkazy na ČSN a PNE, doporučení

Při práci na el. zařízeních musí být dodržována příslušná ustanovení předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy v aktuálním znění včetně všech změn a dodatků:

PNE 33 0000-1 ed.6	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000-8	Navrhování a umisťování svodičů přepětí v distribučních sítích nad 1 kV do 45 kV
PNE 33 3302 ed.3	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 50110-2 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních (dodatky)
ČSN EN 50341-1	Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-4-473	Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti, oddíl 473: opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 2130 ed.3	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 33 3320 ed.2	Elektrické přípojky
ČSN 37 5711 ed.2	Křížovatky kabelových vedení s železničními dráhami
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 75 4030	Křížení a souběhy melioračních zařízení s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

Veškeré elektromontážní práce musí být prováděny dle norem ČSN a PNE v době realizace platných. Při montážních a demontážních pracích je nutné dodržet ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. v platném znění a zpracovaného plánu BOZP.

GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ

V rozpočtu je zohledněno geodetické zaměření stavby vč. zpracování dokumentace v systému G!NIUS.

ČÍSLOVÁNÍ VEDENÍ

Vedení jsou číslována podle pokynů technika GIS příslušného RCDs.

Textová část

Protokol určení vnějších vlivů
Protokol o měření rezistivity půdy
Výpočet a návrh uzemnění
Výpočet impedance jištění a úbytku napětí
Specifikace rozvaděče NN
Specifikace rozvaděče VN
Specifikace TS BETONBAU UF 2536
Specifikace příhradové stožáry

Rozpočtová část

Souhrn nákladů stavby
Dílčí rozpočty
Přehled demontovaný výnosový materiál
Přehled demontovaného materiálu nevýnosového a odpadů ze zemních a demoličních prací
Časové normy revizí
Geodetické práce