

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

OBEČNÉ

Investor, stavebník	:	EG.D, a.s.
Objednatel - zadavatel PD	:	EG.D, a.s., RS Hodonín
Projekční firma	:	ELING CZ s.r.o.
Číslo stavby	:	1040017900 / 015-2020
Stavba	:	Obnova VN701 p.b.17 – p.b. 43
Objekt	:	SO 01 - Kabelové vedení VN SO 02 - Trafostanice SO 03 - Kabelové vedení NN SO 04- Venkovní vedení VN
Místo stavby	:	Veselí nad Moravou, Kozojídky, Hroznová Lhota
Katastrální území	:	Veselí-předměstí, Kozojídky, Hroznová Lhota
Okres	:	Hodonín
Kraj	:	Jihomoravský

TECHNICKÉ

Námrazová oblast	:	I0, I1
Větrová oblast	:	II
Charakteristika zeminy	:	jíly, hlíny - tuhé
Třída zeminy	:	3 - 4
Střídavá síť VN	:	3 ~ 50Hz, 22 000V / IT
Prostory z hlediska úrazu el. proudem	:	nebezpečné - dle PNE 33 0000-2 ed.5
Prostory	:	VI. - prostor přímo vystavený venk. klimatu
Vnější vlivy působící na rozvodná el. zařízení distribuční soustavy	:	stanovuje PNE 33 0000-2 ed.5, tab. 6

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE O STAVBĚ

ZÁKLADNÍ ENERGETICKÉ ÚDAJE :

- Napěťová soustava - VN :** 3 AC 50Hz, 22.000V/ IT
- NN : 3 PEN AC, 50Hz, 400/230V/ TN-C
Druh sítě - VN : síť IT, střídavá trojfázová třívodičová
 - s nepřímo uzemněným středem (uzlem)
- NN : síť TN-C, střídavá trojfázová čtyřvodičová,
 - s uzemněným středem (uzlem) a samostatným vodičem PEN

Ochrana před úrazem el. proudem v DS VN nad 1000V AC - dle PNE 33 0000-1/6

- základní ochrana - ochrana před přímým dotykem - před dotykem živých částí
 : polohou - dle čl. 3.2.2.1
 zábranou - dle čl. 3.2.2.2
 přepážkami n. kryty - dle čl. 3.2.2.3
 izolací - dle čl. 3.2.2.4
 - ochrana při poruše - ochrana před nepřímým dotykem - před dotykem neživých částí :
 zemněním s rychlým vypnutím v síti IT nad 1000V
 - dle čl.3.4.3.3

Ochrana před úrazem el. proudem v DS NN do 1000V AC - dle PNE 33 0000-1/6

- základní ochrana - ochrana před přímým dotykem - před dotykem živých částí
 : polohou - dle čl. 3.2.2.1
 zábranou - dle čl. 3.2.2.2
 přepážkami n. kryty - dle čl. 3.2.2.3
 izolací - dle čl. 3.2.2.4
 - ochrana při poruše - ochrana před nepřímým dotykem - před dotykem neživých částí
 : izolací - v nově budovaných částech sítí NN - dle čl. 3.3.2.1
 automatickým odpojením od zdroje - dle čl. 3.3.2.5

Vnější vlivy - dle PNE 33 0000-2/4 (ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-5-51/2)

- standartní - pro venkovní prostory, vč.výkopu, dle tab. 6 a Přílohy č. 3
 : AA8/AB8/AC1/AD4/AM2-31/AN3/AP1/AQ3/AR1/
 BA5/BB2/BC3/BD1/BE1/CA1/CB1
 - variabilní - pro venkovní prostory, vč.výkopu, dle tab. 7 a Přílohy č. 3
 : AE2-6/AF1-3/AG1-2/AH1-2/AK1-2/AL1-2/AM2-6/
 /AR1-3/AS1-3/AT1-3/AU1-4
 - standartní - pro vnitřní prostory bez regulace teploty, dle tab. 6 a Přílohy č. 2
 : AA4/ AB4/ AC1/ AD2/ AE1/ AF1/ AK1/ AL1/ AN2/AP1/
 AR1/ BA5 (4)/ BB2/ BC3/ BD1/ BE1/ CA1/ CB1
 - variabilní - pro vnitřní prostory bez regulace teploty, dle tab. 7 a Přílohy č. 2
 : AG1-2/AH1-2/AM2-9/AQ1-2/

Prostor

- z hlediska vnějších vlivů - TS : IV - vnitřní prostor bez regulace teploty
 - kabel : VI - prostor přímo vystavený působení venkovního klimatu
 - dle čl. 5.4 PNE 33 0000-2/ 4
 - z hlediska úrazu el. proudem : nebezpečný
 - dle PNE 33 0000-1/5 a ČSN 33 2000-4-41/2

Ochranná pásma el. zařízení - dle zák. 458/ 2000 Sb. (*) - platná od 1.1.2001

- venkovního vedení VN 22kV: 7m od krajního vodiče - holé vedení
 - el. stanice 22/0,4kV : 2m okolo stanice - zděné a kompaktní
 - kabelové podzemní vedení : 1m po obou stranách kabelu - do 110kV včetně
 - sdělovací vedení (**) : 1m po obou stranách kabelu

* - pro zařízení vybudovaná do r. 2000 platí vzdálenosti a podmínky ochrany dle zák. č.222/1994 Sb.

- pro zařízení vybudovaná do r. 1994 platí vzdálenosti a podmínky ochrany dle zák. č.79/1957 Sb.

** - tj. zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence a vedení řídící, měřící a zabezpečovací techniky

3. POPIS ŘEŠENÍ

SO 01 – KABELOVÉ VEDENÍ VN

Zemní kabel AXEKVCEY	délka [m]
1 x 70 mm ² - nový	102
Zemní kabel NA2XS2Y	délka [m]
1 x 150 mm ² - nový	160
1 x 240 mm ² - nový	12346
Zemní práce pro VN	délka [m]
Výkop 120x120 - ručně	63
Výkop 65x120 - ručně	136
Výkop 50x120 - ručně	1296
Výkop 50x120 - strojně	970
Protlak pod komunikací	52
Protlak pod řekou	13

PŘIPOJENÍ DO ROZVODNÉHO SYSTÉMU

Připojení kabelového vedení VN do rozvodného systému VN je patrné z výkresu „Situace stavby - nový stav,,.

POPIS TRASY

-Obnova započne v k.ú. Veselí- Předměstí .

Zde bude na parcele p.č.7456 postaven nový příhradový stožár č.16, který nahradí dosavadní pb. Č.16 a 17 zároveň bude kolem něj umístěno uzemnění.

Tyto stožáry budou po realizaci kab. vedení VN demontovány, včetně stožáru č.17 a ostatních následujících až do katastru Hroznová Lhota.

Zároveň budou nataženy vodiče z podpěrných bodů č. 15 na parcele p.č. 8371 a pb také č.16 ale linka VN702.

Zejména bude z nového p.b.č. 16 proveden odpínaný kabelosvod zemního kabelového vedení VN .Tento kabel bude veden od p.b.č.16 směrem k parcele 8371. Zde překříží místní cyklostezku překopem.

Po překonání cyklostezky, odbočí kabel směrem k obci Kozojídky a bude veden v souběhu s cyklostezkou v parcele 8371. V této parcele povede kabel podél cyklostezky cca 317m. Po dalších cca 4m v parcele 8369 překříží kabel cyklostezku překopem. A poté odvodňovací příkop.

Kabel VN bude veden vyjma dotčení parcely p.č.7426 v parcele p.č. 8370 v prostoru mezi cyklostezkou a hranicemi sousedních parcel polí cca 367m.

Trasa VN poté přejde do parcely 1783/4 , která se již nachází v katastru Obce Kozojídky. Zde bude proveden opět překop na protější stranu cyklostezky a kabel bude veden podél ní v parcelách 1783/6 až 1770/3 ve délce cca 231m.

Následně bude proveden protlak pod místní komunikací na parcele 1769/2 a trasa bude vedena podél této cesty v parcele 1769/1 směrem k toku řeky Kozojídka, který bude překonán protlakem pod dnem koryta řeky. Za korytem bude trasa VN pokračovat v parcele p.č.1000 směrem k místní silnici , zde se stočí směrem k parcele p.č.106 .

Zakončena bude v nově vybudované kioskové trafostanici , která bude nahrazovat sloupovou TS „TS Střelnice“ viz **SO 02**. Z této TS budou dále vyvedeny i rozvody NN viz **SO 03**.

Z nové trafostanice bude vyveden nový kabel VN který bude veden zpět souběžně s předchozí trasou, avšak při soumezí parcel 1000 a 1002, překříží místní asfaltovou cestu překopem a bude veden po parcele p.č. 973/1.

Zde skrz koordinaci s budováním budoucí komunikace a ostatních inženýrských sítí bude kabel veden v této komunikaci při levé straně ve vzdálenosti cca 45m. Poté kabel opět překříží komunikaci do parcely 975/56 a bude v ní veden za stávající rozpojovací skříní NN a následně podél místní polní cesty v parcele 973/2.

Poté přejde do parcely 8360, tím se ale trasa dostane opět do katastrálního území Veselí - Předměstí.

Trasa povede v této parcele cca 400m. Po této vzdálenosti , se trasa stočí, překříží p.č.8363/1 k.ú. Veselí - Předměstí a přejde do parcely 1054 k.ú. Kozojídky. Zde bude veden cca 433m. Na konci bude proveden protlak který bude veden pod místní cyklostezkou a silnici III třídy č. 4994 p.č.1105 k.ú. Kozojídky.

Protlak bude zakončen v parcele 1135. V této parcele bude rovněž pokračovat podél její hranice s parcelou 1136 v celé její délce cca 185m. Kabel bude poté přes parcely 1172, 1171 a 1158 zaveden do spínací stanice která bude umístěna na rozmezí parcel 1134 a 1172 viz **SO 02 Trafostanice, spínací stanice**.

Z této spínací stanice budou vyvedeny další tři kabelové rozvody VN.

Jeden bude sloužit pro přepojení stávajícího kabelu VN vedoucího z podpěrného bodu č. 38, to bude provedeno tak, že se stávající kabel VN vedoucí v parcele 1171 odhalí a pomocí kabelové spojky VN nadstaví novým kabelem VN který bude zakončen ve spínací stanici.

Rovněž bude vyveden jeden kabel VN který bude zakončen na stávajícím podpěrném bodě č.1 stojícím na parcele p.č. 871/25

Jeden kabel VN který bude vyveden ze stanice povede v parcele p.č.1158, 1171 a následně v p.č.1172,k.ú Kozojídky další bude pokračovat v parcele 1171 v délce cca 500m, poté překříží místní remízek bude veden podél něj v parcele 1158 a přejde do parcely 3193 která je již v katastru obce Hroznová Lhota. V této parcele bude veden v celé délce cca 262 m.

Na úrovni parcely p.č. 3222/3 se trasa stočí směrem do obce Hroznová Lhota a bude veden podél komunikace III třídy č.4992 v parcelách p.č.3151/4, 3151/20, 6151/5, 3151/21, 3151/6, 3150, 3151/7, 3148, 3151/25 a 3151/16 Kabel bude následně zakončen v nové kioskové trafostanici TS Padělky č.510597 umístěné v rohu parcely 3151/9 k.ú. Hroznová Lhota.

Z trafostanice TS Padělky č.510597 budou zase vyvedeny dva kabely VN.

Jeden bude veden zpět v souběhu s předchozím kabelem podél silnice a na parcele p.č. 3151/4 bude proveden protlak přes silnici III třídy č.4992 p.č. 3292 a následně bude veden v parcele 3069 a zakončen kabelosvodem na nově vybudované příhradovém stožáru č. 43 na parcele p.č.3069.

Další vyvedený kabel z TS bude veden do obce podél komunikace a pomocí kabelové spojky bude napojovat stávající kabel VN vedoucí z podpěrného bodu VN č.5 před TS.

V celé trase výše popsaných kabelových rozvodů VN bude ke každému kabelu VN přisvazkována HDPE trubka pro budoucí telekomunikační vedení EG.D.

Celková délka trasy kabelových rozvodů VN bude cca 3,6 km.

ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI

Při ukládání kabelů do země je nutno respektovat:

- PNE 34 1050 Kladení kabelů NN, VN a 110 kV v DS energetiky
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TNS 52 1710.02 Kabelové vedení VN

Kabely se nesmí, pokud to nepředepisuje jiná předmětová norma, klást při teplotách nižších než 4°C. Kabely se ve výkopu uloží ve formě těsného trojúhelníku. Nejdříve se uloží 2 kabely vedle sebe a třetí kabel se uloží na tyto dva. Kabely VN se svazkují po 1,50 m délky, označují po 4,50 m délky, mimo zastavěná území po 20 m.

Základní uložení kabelového vedení VN v zemi je do pískového lože. Kabely vn se uloží na vrstvu jemnozrného písku (granulace 1 - 4 mm) o tloušťce **nejméně 80 mm**.

VZDÁLENOSTI KABELŮ VN V ZEMI

- **Minimální vzdálenost kabelů VN (krajní kabel) - dle PNE 34 1050, čl. 2.2.2.2**
od stavebních objektů - min. 60 cm
- min. 30 cm (do 10kV, podél podsklep.budov, zúžená trasa)
- **Minimální krytí kabelů VN - dle PNE 34 1050, příloha A, tab.A-1**
komunikace - 100 cm
chodník - 100 cm
terén - 100 cm
- **Minimální vzdálenost souběžných kabelů - dle PNE 34 1050, příloha A, tab.A-2**
NN - NN - 5 cm
NN - VN - 20 cm
VN - VN - 20 cm

Při ukládání kabelů do země je nutno respektovat ČSN 73 6005.

OZNAČENÍ KABELŮ

Kabely budou ve výkopech a kanálech označeny identifikačními štítky (PVC černý 359050), s předepsanými údaji o kabelu, dle požadavků EG.D, a.s.. Štítek se jménem montéra se připevní ke kabelu řemínkem ve vzdálenosti 4,50 m, svazkování je po 1,5m délky kabelu.

Na štítku musí být vyznačeny tyto údaje :

- 1.řádek : průřez, měsíc a rok pokládky
- 2.řádek : napětí a druh kabelu
- 3.řádek : čísla TS (názvy), popř. č. PB (kabelosvod)

SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

PNE 33 3301/ 6V	El. venkovní vedení s napětím nad 1 kV AC do 45 kV včetně
ČSN EN 50423-1 ed.2, 2, 3	El. venkovní vedení s napětím nad 1 kV AC do 45 kV včetně
ČSN EN 50110-1 ed.3	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
PNE 33 0000-1/6V	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000-2/6V	Stanovení základních charakteristik vněj. vlivů DS
PNE 33 0000-6/ed.3	Obsluha a práce na el. zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci el. energie
PNE 34 1050/ed.2	Kladení kabelů NN, VN a 110kV v DS energetiky
ČSN 33 2000-4-41/ed.3	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43/ed.2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-52/ed.2	Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54/ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 0165/2V	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení techn. vybavení
ČSN ISO 3864-1	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky

OPTOTRUBKA

V rozsahu nového kabelového vedení VN bude přisvazkována optotrubka HDPE 40/32. Součástí objektu není zafukování optického kabelu, ale pouze pokládka optotrubky. V místech, kde dojde ke spojení chrániček či k ukončení v zemi se ke spojení připojí zapisovatelný marker.

Marker slouží k budoucímu vytýčení místa, kde je provedeno spojení plastových chrániček.

V trafostanicích se konce plastových chrániček označí štítkem s popisem směru. Dále u držáku kabelové rezervy bude štítek s označením směru a s délkou kabelové rezervy.

Podmínky pro montáž

Provedení optických tras bude odpovídat požadavkům EG.D, a.s.. Montáž optické trasy bude probíhat dle platných montážních předpisů výrobce zařízení a dle projektové dokumentace. Montáž smí provádět odborná montážní firma schválená investorem (EG.D, a.s.) oddělením přenosy dat a rádiová síť.

Požadavky pro stavbu sdělovacích kabelových vedení

Uložení kabelu bude podle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 7505.

ZNAČENÍ VEDENÍ

Plastová chránička pro optický kabel je jednak označena příslušnou barvou nebo barvou s podélnými pruhy při souběhu více chrániček (modrá, červená) a dále je na povrchu chráničky nápis "EG.D, a.s.".

Pro zajištění rychlé orientace uložených chrániček v zemi se provádí značení identifikačními štítky. Chránička pro optický kabel se označí každých cca. 4,5m pomocí plastového štítku, který se přichytí pomocí pásky PVC (stejný materiál jako u kabelů VN). Mimo zastavěné části se umístí identifikační štítek každých 20m. Značení bude dorženo dle TNS 59 1610.

Na štítku musí být vyznačeny tyto údaje :

- 1.řádek : výchozí bod (název nebo číslo TS, č.podp.bodu)
- 2.řádek : typ chráničky – měsíc, rok výstavby
- 3.řádek : koncový bod (název nebo číslo TS, č.podp.bodu)

OCHRANNÉ PÁSMO KABELOVÉHO VEDENÍ - 22kV

Je 1m od osy kabelu na každou stranu podle zákona 458/2000 Sb. § 46. V lesních průsecích je ochranné pásmo rovněž 1 m. V ochranném pásmu podzemního kabelového vedení 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 6t.

SO 02 – TRAFOSTANICE, SPÍNACÍ STANICE

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Provozní napětí	:	22/0,42kV, 50Hz
Typ transformovny	:	kiosková TS 1x do 630 kVA
Označení nové	:	TS Střelnice č. 510626, TS Padělky 510597
Způsob připojení	:	přípojkou z kabelového vedení VN z DS 22 kV, síť IT
Instalovaná trafa	:	ozn. TR, 22 / 0,42 kV, 400 kVA, olejové
Rozvaděč NN	:	ozn. RH, distribuční, RST 1099/4835, vč. stojanu ST-VK
Hlavní jistič	:	BL1000
Nastavitelná spoušť	:	SE-BL-J1000-DTVE
Ovládání přístrojů	:	ruční -

TYP A ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Trafostanice	[ks]
BETONBAU UF 2536	2
Rozvaděč VN kompaktní	[ks]
SIEMENS 8DJH RRRT	2
Trafo olejové	[ks]
22/0,42 kV, 400 kVA	2
Rozvaděč NN	[ks]
RST 1099/4835, In 1000 A	2

PŘIPOJENÍ TS DO ROZVODNÉHO SYSTÉMU

Připojení TS do rozvodného systému VN a NN je patrné ze situačního plánu.

NÁZEV TS

TS Střelnice č.510626 - k.ú. Kozojídky

TS Padělky č.510597 - k.ú. Hroznová Lhota

UMÍSTĚNÍ TRANSFORMOVNY

Umístění nových distribučních trafostanic je patrné z výkresu „Situace stavby - nový stav“.
Trafostanice bude umístěna na pozemku, který vznikne odkupem

části pozemků: parc. č. 1000, k.ú. Kozojídky pro TS Střelnice č.510626 a
parc. č. 3151/9, k.ú. Hroznová Lhota pro TS Padělky č.510597 .

Přesné umístění bude provedeno geodetickým vytýčením.

PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Předmětem řešení je výstavba dvou nových distribučních transformoven DTS 22/0,42 kV, typ BETONBAU UF 2536, osazené TR 400 kVA.

- **Stavební část**

- dodávka a montáž monolitických kiosků, typ BETONBAU UF 2536 dle standartů EG.D
- stavební a zemní práce, vč. základu, úpravy okolí
- uzemnění v zemi

- **Technologická část je stejná pro TS Střelnice i TS Padělky**

- tlg. distribuční el. zařízení rozvodny VN R22, typ SIEMENS 8DJH RRRT
- tlg. distribuční el.zařízení stanoviště transformátoru - 22/0,42 kV, 400 kVA
- tlg. distribuční el.zařízení rozvodny NN, rozvaděč RH, typ RST 1099/4835
- spojovací vedení vn a nn
- elektroinstalace, ochranné pospojování

- **Požárně bezpečnostní řešení**

Je řešena samostatnou PD, která je zpracována v rozsahu nezbytně nutném pro stavební řízení, při respektování vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., §41, odst. 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu.

Trafostanice tvoří jeden požární úsek. přílohou. Pro řešení transformovny jsou závazná ustanovení ČSN 33 3240 (Stanoviště transformátorů). Posouzení objektu a výpočet odstupových vzdáleností je stanoven podle ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty.

POPIS ŘEŠENÍ**Stavební část**

Stavební část TS BETONBAU UF 2536 tvoří železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně zachytanou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l. Trafostanice BETONBAU UF 2536 je popsána v TNS.

Příjezd a vstup z veřejného prostranství bude zajištěn po stávajících komunikacích ze strany žadatele o připojení.

Architektonicky je stanice řešena jako přízemní objekt obdélníkového půdorysu, s plochou střechou. Provedení omítek vč. fasádních nátěrů venkovních stěn, omítek, dveří, větracích žaluzií a okapů bude standardní a bude podrobně řešeno ve stavební části prováděcího

projektu. Okolo stanice je okapový chodník š 0,50 m a před vstupem do stanice vznikne zpevněná manipulační plocha š 1,00 m.

Barevné provedení

- barva fasády: šedá **BB 19182 TS Střelnice č.510626**
- barva fasády: béžová **BB 21132 TS Padělky č.510597**

Konstrukce stanice

Stavebně je nová distribuční stanice TS 22/0,42 kV řešena jako železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek z betonu o rozměrech 3,6 m x 2,5 m (š x hl.). Výška nadzemního kiosku je 2,810 m a zastavěná plocha je cca 8,95 m² – bez obvodové dlažby. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně záchytnou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l. Pod stanicí bude položena uzemňovací soustava a propojena s armováním skeletu.

Stavební část tvoří železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek z betonu C35/45. Ocelová výztuž buňky je svařena a připojena na hlavní ochranný vodič. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně záchytnou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l.

Střecha **TS Střelnice č.510626** je samostatný prefabrikovaný díl - vanová DV s přesahem přes obrys buňky.

TS Padělky č.510597 – je střecha valbová.

Dveře jsou z profilů a plechu z hliníkové slitiny. Do dveří jsou vsazeny větrací prvky. Jsou osazeny třibodovým zámkem pro vložku typu FAB/ABLOY a vnitřním otevíráním pro případ paniky. Na vnitřní straně dveří je kapsa na dokumentaci.

Podlaha je určena pro umístění elektrické výbavy a pohyb obsluhujícího personálu. Je řešena jako betonová. Vstup do kabelového kanálu je manipulačním otvorem (800x800 mm), který je krytý překližkou (tloušťka 27 mm) se samozhášivou úpravou. Pro montáž kabelů a přístup ke kabelovým průchodkám se podlaha z překližky odstraní jednoduchým způsobem pomocí dodaného klíče pro západkový systém zajištění jednotlivých desek.

Pro vstup kabelů jsou osazeny tři kabelové průchodky Hauuf-technik HSI 150 pro kabely VN, devět kabelových průchodek Hauuf-technik HSI 90 pro kabely NN a tři kabelové průchodky Hauuf-technik HSI 90 pro HDPE chráničku pro optický kabel. U vstupních dveří k rozvaděči NN je v nadzemní části krytý prostup pro kabel NN (staveništní přípojky, atd.). Dále jsou osazeny dvě zemní průchodky se svorníkem. Všechny otvory průchodek z výroby jsou uzavřeny tlakovými ucpávkami.

Utěšňovací víka pro jednotlivé kabelové vstupy nejsou součástí standardní dodávky a je nutné je objednat ve specifikaci pro dodávku zvlášť a to podle konkrétní potřeby.

Utěšňovací víka (3 ks)

Rozměry

- půdorysné rozměry (š x hl.) : 3,6 x 2,5 m
- výška objektu nad zemí : 2,81 m
- zastavěná plocha : 8,95 m²

Osazení kiosku

Na předem vytyčeném místě bude proveden výkop montážní jámy, které je nutno připravit o cca 0,5 m větší na každou stranu od stěny trafostanice. Na dno výkopu bude uložena zemní soustava a zasypana vrstvou 100 mm zeminy. Na tuto vrstvu bude rozprostřena vyrovnávací vrstva 100 mm drobného štěrku fr. 4-11 mm, zhutněná na 250 kN/m².

Okolo stanice bude zřízen okapový chodník z bet. desek 50/50/5 mm, osazených do lože z ŠD tl. 8 cm, Chodník bude ohraničený chodníkovým obrubníkem, typ ABO 4-10-T, 100x10x25, osazený do betonu B10. Před stanicí bude zřízena zpevněná manipulační plocha šířky 1,0 m z bet. desek 50/50/5 mm, osazených do lože z betonu B10, která bude navazovat na stávající chodník.

Větrání

Je přirozené větracími žaluziemi.

Vytápění

Je přirozené.

Elektroinstalace

Je součástí kompletní dodávky stanice.

• Technologická el. část

Jedná se okioskovou trafostanici obsluhovanou zevnitř, s max. instalovaným výkonem 1x 630kVA.

Technologická část BETONBAU UF 2536, 22/0,42 kV, do 1x 630 kVA umožňuje napájení běžně strukturovaného úseku distribuční sítě. Lze ji připojit k zemnímu kabelovému i volnému vedení (kabelosvodem).

Základní charakteristiky

- typ TS : vnitřní_kiosková_bloková_betonová
- obsluha : vnitřní
- tlg. VN : kompaktní rozvaděč s izolací SF₆
- trafo : olejový do 1x 630 kVA
- tlg. NN : 1x rozvaděč RST do 1000 A, do 8-mi vývodů s dolním přívodem do stojanu ST-VK

Základní el. parametry

- strana VN : $U_{\max} / U_n = 25\text{kV} / 22\text{kV}$
 $I_r = 630\text{A}$
 $I_k = 20\text{kA}$
 $I_p = 50\text{kA}$
- strana NN : $U_n = 230 / 400\text{V}$
 $I_n = \text{do } 1000\text{A}$
 $I_{cu} = 15, 25, 40, 65\text{kA} - \text{dle typu hl. jističe}$

Technologické vybavení

Rozvaděče VN R22 2x pro TS Střelnice a TS Padělky - typ SIEMENS 8DJH RRRT. Rozvaděč tři kabelové odbočky a jedna transformátorová odbočka. Jedná se o kompaktní rozvaděč o rozměrech 1480 x 775 x 1400 (š x h x v), hermetizovaný a naplněný plynem SF₆. Přívodní kabel bude ukončen na konektoru, který je doplněn o omezovače přepětí. Vývodové pole na transformátor je opatřeno jištěním v podobě pojistek VN, vždy určeným podle výkonu transformátoru.

Příslušná hodnota pojistek na straně VN je určena dle TNS-AO-30 0000.00

Výkon TR [kVA]	Jištění VN [A]
100	6
160	6
250	10
400	16
630	20

Rozvaděč NN RH 2x pro TS Střelnice a TS Padělky- typ RST 1099/4835 ve stojanu ST-VK. Stojan s rozvaděčem je upevněn na dno základového prvku. Každý rozvaděč je z výroby vybaven 4 ks pojistkových lištových odpínačů do 400 A, s možností maximálně 8 vývodů do průřezu 240 mm².

Každý rozvaděč je vybaven univerzálním hlavním jističem, typu **BL1000-OEZ, 630 A**, které budou doplněny výměnnými spouštěmi, typ:

- SE-BL-J1000-DTVE, 1000 A, nastavenou na **550A** pro transformátor **400 kVA**

Rozvaděč není vybaven omezovači přepětí, je nutno specifikovat samostatně v PD. Všechny vývody ze skříně odchází spodem a jsou chráněny plastovým krytem, který je součástí skříně.

Transformátory TR - je navržen nový transformátor TR o výkonu 630 kVA, 22/0,42 kV typu schváleného k používání Materiálovou komisí. Umístění musí odpovídat normám ČSN 33 3240, ČSN EN 61936-1 a ČSN EN 50522. Součástí transformátoru jsou svorníková oka i propojovací kabely 1x (3x22-AXEKVCEY 1x70/16 mm²). Transformátor bude umístěn na kolejnicích a bude montován až po usazení stanice v terénu.

Spínací stanice

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Provozní napětí	:	22/0, 50Hz
Typ transformovny	:	kiosková SS
Označení nové	:	SS U Hřiště 706798
Způsob připojení	:	přípojkou z kabelového vedení VN z DS 22 kV, síť IT
Ovládání přístrojů	:	ruční

TYP A ZÁKLADNÍ SPECIFIKACE

Trafostanice	[ks]
BETONBAU UKL 3024 L	1

Rozvaděč VN modulární	[ks]
SIEMENS 8DJH RR	1
SIEMENS 8DJH RRR	1

PŘIPOJENÍ SS DO ROZVODNÉHO SYSTÉMU

Připojení SS do rozvodného systému VN je patrné ze situačního plánu.

NÁZEV SS

SS U Hřiště 706798 - k.ú. Kozojídky

UMÍSTĚNÍ TRANSFORMOVNY

Umístění nových distribučních trafostanic je patrné z výkresu „Situace stavby - nový stav“. Trafostanice bude umístěna na pozemku, který vznikne odkupem části pozemků: parc. č. 1172, 1134, k.ú. Kozojídky pro SS U Hřiště 706798

Přesné umístění bude provedeno geodetickým vytýčením.

PŘEDMĚT ŘEŠENÍ

Předmětem řešení je výstavba nové spínací stanice 22kV, typ BETONBAU UKL 3024, osazené rozvaděči 8DJH RR a 8DJH RRR.

• Stavební část

- dodávka a montáž monolitických kiosků, typ BETONBAU UKL 3024 L .
kiosk bude upraven pro umožnění montáže dvou modulárních rozvaděčů VN pro umožnění 5ti vývodů VN.
- stavební a zemní práce, vč. základu, úpravy okolí
- uzemnění v zemi

- **Technologická část je stejná pro SS**

- tlg. distribuční el. zařízení rozvodny VN R22, typ SIEMENS 8DJH RR a 8DJH RRR
- elektroinstalace, ochranné pospojování

- **Požárně bezpečnostní řešení**

Je řešena samostatnou PD, která je zpracována v rozsahu nezbytně nutném pro stavební řízení, při respektování vyhl. MV ČR č. 246/2001 Sb., §41, odst. 2 s tím, že je využito odstavce 4 tohoto paragrafu.

Stanice tvoří jeden požární úsek. přílohou. Pro řešení transformovny jsou závazná ustanovení ČSN 33 3240 (Stanoviště transformátorů). Posouzení objektu a výpočet odstupových vzdáleností je stanoven podle ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty.

POPIS ŘEŠENÍ

Stavební část

Stavební část SS BETONBAU UKL 3024 L tvoří železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně záchytnou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l. Stanice BETONBAU UKL 3024 L je popsána v TNS.

Příjezd a vstup z veřejného prostranství bude zajištěn po stávajících komunikacích.

Architektonicky je stanice řešena jako přízemní objekt obdélníkového půdorysu, s plochou střechou. Provedení omítek vč. fasádních nátěrů venkovních stěn, omítek, dveří, větracích žaluzií a okapů bude standardní a bude podrobně řešeno ve stavební části prováděcího projektu. Okolo stanice je okapový chodník š 0,50 m a před vstupem do stanice vznikne zpevněná manipulační plocha š 1,00 m.

Barevné provedení

- barva fasády: šedá BB 19182

Konstrukce stanice

Stavebně je nová spínací stanice TS 22kV řešena jako železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek z betonu o rozměrech 2,98 m x 2,38 m (š x hl.). Výška nadzemního kiosku je 1,555 m a zastavěná plocha je cca 8,95 m² – bez obvodové dlažby. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně záchytnou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l. Pod stanicí bude položena uzemňovací soustava a propojena s armováním skeletu.

Stavební část tvoří železobetonová buňka se základovou deskou a stěnami, odlitá jako jeden celek z betonu C35/45. Ocelová výztuž buňky je svařena a připojena na hlavní ochranný vodič. Stěny a příčky jsou nepropustné pro olej a tvoří současně záchytnou i havarijní olejovou jímku o objemu 1000 l.

Střecha je samostatný prefabrikovaný díl - vanová DV s přesahem přes obrys buňky.

Dveře jsou z profilů a plechu z hliníkové slitiny. Do dveří jsou vsazeny větrací prvky. Jsou osazeny třibodovým zámkem pro vložku typu FAB/ABLOY a vnitřním otevíráním pro případ paniky. Na vnitřní straně dveří je kapsa na dokumentaci.

Podlaha je určena pro umístění elektrické výbavy a pohyb obsluhujícího personálu. Je řešena jako betonová. Vstup do kabelového kanálu je manipulačním otvorem (800x800 mm), který je krytý překližkou (tloušťka 27 mm) se samozhášivou úpravou. Pro montáž kabelů a přístup ke kabelovým průchodkám se podlaha z překližky odstraní jednoduchým způsobem pomocí dodaného klíče pro západkový systém zajištění jednotlivých desek.

Pro vstup kabelů jsou osazeny tři kabelové průchodky Hauuf-technik HSI 150 pro kabely VN, devět kabelových průchodek Hauuf-technik HSI 90 pro kabely NN a tři kabelové průchodky Hauuf-technik HSI 90 pro HDPE chráničku pro optický kabel. U vstupních dveří k rozvaděči NN je v nadzemní části krytý prostup pro kabel NN (staveništní přípojky, atd.). Dále jsou osazeny dvě zemní průchodky se svorníkem. Všechny otvory průchodek z výroby jsou uzavřeny tlakovými ucpávkami.

Utěšňovací víka pro jednotlivé kabelové vstupy nejsou součástí standardní dodávky a je nutné je objednat ve specifikaci pro dodávku zvlášť a to podle konkrétní potřeby.

Utěšňovací víka (5 ks)

Rozměry

- půdorysné rozměry (š x hl.) : 2,98 x 2,38 m
- výška objektu nad zemí : 1,55 m
- zastavěná plocha : 8,09 m²

Osazení kiosku

Na předem vytýčeném místě bude proveden výkop montážní jámy, které je nutno připravit o cca 0,5 m větší na každou stranu od stěny trafostanice. Na dno výkopu bude uložena zemní soustava a zasypana vrstvou 100 mm zeminy. Na tuto vrstvu bude rozprostřena vyrovnávací vrstva 100 mm drobného štěrku fr. 4-11 mm, zhutněná na 250 kN/m².

Okolo stanice bude zřízen okapový chodník z bet. desek 50/50/5 mm, osazených do lože z ŠD tl. 8 cm, Chodník bude ohraničený chodníkovým obrubníkem, typ ABO 4-10-T, 100x10x25, osazený do betonu B10. Před stanicí bude zřízena zpevněná manipulační plocha šířky 1,0 m z bet. desek 50/50/5 mm, osazených do lože z betonu B10, která bude navazovat na stávající chodník.

Větrání

Je přirozené větracími žaluziemi.

Vytápění

Je přirozené.

Elektroinstalace

Je součástí kompletní dodávky stanice.

- **Technologická el. část**

Jedná se okioskovou trafostanici obsluhovanou zevnitř, s max. instalovaným výkonem 1x 630kVA.

Technologická část BETONBAU UKL3024 L, 22kV,

Základní charakteristiky

- typ TS : vnitřní_kiosková_bloková_betonová
- obsluha : vnitřní
- tlg. VN : modulární rozvaděče s izolací SF₆

Základní el. parametry

- strana VN : $U_{\max} / U_n = 25\text{kV} / 22\text{kV}$

Technologické vybavení

Rozvaděč VN R22 - typ SIEMENS 8DJH RR a 8DJH RRR. Rozvaděč pět kabelových odboček. Jedná se o modulární rozvaděče o rozměrech: 8DJH RR 620x775x1400 a (š x h x v)

8DJH RRR 930x775x1400 (š x h x v)

hermetizovaný a naplněný plynem SF₆. Přívodní kabel bude ukončen na konektoru, který je doplněn o omezovače přepětí.

Rozvaděč NN RH – nebude instalován

Transformátory TR – nebude instalován

OCHRANA PŘED PŘEPĚTÍM**- DLE TNS-SDS-02 4000.01**

Přívodní kabely VN budou dle výše uvedené TNS chráněny před přepětím ze sítě VN omezovači přepětí.

DOPLŇUJÍCÍ VÝBAVA**- DLE EG.D TNS-AO-30 0000.00****OCHRANNÉ A PRACOVNÍ POMŮCKY - OPP**

Pomůcky předepsané PNE 38 1981 vozí pracovníci ve služebních vozidlech a DTS se pomůckami nevybavují - viz čl. 9.1. EG.D TNS-AO-30 0000.00.

VÝSTRAŽNÉ TABULKY

Používané tabulky jsou provedeny dle ČSN ISO 3864. Seznam je uveden v TNS ECR. Vně DTS se používají smaltované tabulky, uvnitř z izolační hmoty pevně umístěné nebo přenosné.

UZEMNĚNÍ

Odpor uzemnění pracovního středu (uzlu) zdroje nemá být větší než **5Ω** (PNE 33 0000-1/56V, čl. 3.3.3.8). Nelze-li tuto hodnotu ve ztížených půdních podmínkách dosáhnout obvyklými prostředky, dovoluje se odpor uzemnění větší, avšak nejvýše **15Ω**.

Celkový odpor uzemnění R_B vodičů PEN (případně PE) odcházejících vedení z transformovny včetně uzemněného středu (uzlu) zdroje, nesmí však být pro síť o jmenovitém napětí U₀=230 V větší než **2Ω**. V případě vysoké rezistivity půdy je třeba postupovat podle PNE 33 0000-1/5V, čl. 3.3.3.8 a čl. 3.3.3.9.

HLUČNOST**Podle Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. ze dne 15.3.2006 platí:**

- pro umístění TS a SS do prostor obytných souborů platí : **povolená hodnota hluku 40 dB(A)**
- pro umístění TS a SS do venkovních prostor platí : **povolená hodnota hluku 50 dB(A)**
 - s korekcí 0dB pro denní dobu (6:00-22:00), tj. 50dB(A)
 - s korekcí 10dB pro noční dobu (22:00-6:00), tj. 40dB(A)

Na základě typizovaného konstrukčního provedení, technologického el. vybavení a provedených měření garantuje výrobce nepřekročení výše uvedených. hodnot. Od vzdálenosti 2m od větracích žaluzií by neměla ekv. hladina akustického tlaku překročit 35dB.

SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

PNE 33 0000 - 1 6V	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000 – 2 3V	Stanovení základních charakteristik vněj. vlivů DS
PNE 33 0000 – 6 2V	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.rozvodných zařízení distribuční a přenosové soustavy
PNE 34 1050	Kladení kabelů NN, VN a 110kV v DS energetiky
ČSN 33 2000 - 4 - 41	Ochrana před úrazem el.proudu
ČSN 33 2000 - 4 - 43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000 - 4 - 47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el.proudem
ČSN 33 2000 - 4 - 473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000 - 5 - 52	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000 - 5 - 54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000 - 6 - 61	Postupy při výchozí revizi
ČSN EN 50 423-3-19	El. venkovní vedení s napětím nad 1kV AC do 45 kV včetně
PNE 33 3301	El. venkovní vedení s napětím nad 1kV AC do 45 kV včetně
PNE 33 3302	El. venkovní vedení s napětím do 1kV AC
ČSN 33 3240	Stanoviště výkonových transformátorů
ČSN 33 3201	Elektrické instalace nad AC 1kV
ČSN EN 501 10 -1 2V	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
ČSN 34 3101	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. vedeních
ČSN 73 3050	Zemní práce
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
ČSN 75 4030	Křížení a souběhy meliorač. zařízení s komunik.a pod vedeními
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky

SO 03 – KABELOVÉ VEDENÍ NN

Zemní kabel NAYY	délka [m]
4 x 150 mm ²	442
4 x 240 mm ²	42
Celkem	872

Výkopy	délka [m]
50x120 ručně	41,5
35x80 ručně	161
35x50 ručně	42
Protlaky pod komunikací	42m

PŘIPOJENÍ DO ROZVODNÉHO SYSTÉMU

Připojení kabelového vedení NN do rozvodného systému DS NN je patrné z výkresu „**Situace stavby - nový stav**“.

POPIS TRASY

V obci Kozojídky bude demontována sloupová trafostanice TS Střelnice a nahrazena kioskovou trafostanice. Vzhledem k tomu, že rozvody NN jsou řešeny jako vzdušné z této TS. Bude nutné je upravit.

Stávající podpěrné body NN č. 40 a 41 budou kvůli technickému stavu vyměněny a budou na nich zakončeny kabely NN NAYY 4x240 které budou vyvedeny z nové kioskové

TS viz situace. Kabely budou na PB odjištěny v rozpojovacích skříních SV101

Zároveň budou z kioskové trafostanice vyvedeny dva kabely NN NAYY 4x240, které budou pomocí kabelových spojek pro NN napojeny na stávající zemní kabely NN které jsou v současné době vyvedeny z rozvaděče stávající sloupové trafostanice.

Celková délka zemních kabelů NN v obci Kozojídky bude cca 105m

Další rozvody NN budou řešeny v obci Hroznová Lhota a to ze stejného důvodu demontáže sloupové trafostanice TS Padělky 510597. Vzhledem k tomu, že rozvody NN jsou řešeny jako vzdušné z této TS. Bude nutné je upravit.

Z nové kioskové trafostanice budou vyvedeny celkem čtyři nové kabely NN typu NAYY 4x240.

Dva kabely budou vedeny souběžně s komunikací III třídy č.4992 p.č. 3292. Před Křižovatkou se silnicí III třídy č.4992. Přes parcelu p.č. 3292 bude proveden jeden protlak na protější stranu komunikace do chodníku kde bude kabel NN veden cca 20. A zakončen poté na podpěrném bodě č.35 na parcele p.č. 413 kde bude odjištěn v rozpojovací skříni SV 101. Podpěrný bod bude ale před vyměněn za nový, patřičně dimenzovaný

Druhý z těchto kabelů bude veden protlakem přes silnici III třídy č. 4994 p.č.3293 a 214/1. Kabel bude veden podél chodníku v souběhu se stávajícím kabelem VN a zakončen bude na podpěrném bodě č. 16 a odjištěn v rozpojovací skříni SV201.

Podpěrný bod bude ale před vyměněn za nový, patřičně dimenzovaný.

Další dva kabely budou vyvedeny z TS podél oplocení parcely p.č. 3151/15 směrem k rohu RD č.p. 341. Jeden z kabelů bude zakončen na nově vybudovaném podpěrném bodě NN č.1 (stávající bude demontován) který bude postaven nově ve vzdálenosti cca 2,5m od vjezdu.

Na podpěrném bodě bude umístěna rozpojovací skříň SV101 ve které bude kabel NN odjištěn. Druhý z kabelů bude veden protlakem přes komunikaci III třídy č. 4994 p.č.3293 a zakončen bude na podpěrném bodě č. 8 a odjištěn v rozpojovací skříni SV101.

Podpěrný bod bude ale před vyměněn za nový, patřičně dimenzovaný. Viz situace

Délka kabelů NN cca 337m

Délka zemních prací cca 211m vč. protlaků .

Všechny dotčené povrchy budou po dokončení zemních prací uvedeny do předchozího stavu.

EL. ROZVODNÉ SKŘÍNĚ

Obecně

Rozvody NN

Přípojkové a rozpojovací skříně budou použity standardní - výr. DCK. Nestandardní skříně použity nebudou. Přípojkové skříně jsou koncovým zařízením provozovatele distribuční sítě NN.

Montáž kabel. skříní

Umístění a montáž rozvodných skříní bude prováděno dle ČSN 33 3320 ed.2 a v souladu s TNS EG.D, a.s..

Provozní číslování

Bude prováděno v souladu s TNS 54 7505.03.

ZÁKLADNÍ ZÁSADY A TLG. POSTUPY POKLÁDKY KABELŮ NN

- DLE PNE 34 1050 ED.2

a) VZDÁLENOSTI KABELŮ NN V ZEMI

- **Minimální vzdálenost kabelů nn (krajní kabel) - dle PNE 34 1050**

od stavebních objektů	-	min. 60cm
	-	min. 30 cm (podél podsklep. budov, zúžená trasa)

- **Minimální krytí kabelů nn - dle PNE 34 1050 ED.2, ČSN 73 6005**

komunikace	-	100 cm
chodník, zelený pás	-	35 cm
volný, rostlý terén, pole	-	70 cm

b) ULOŽENÍ KABELŮ V ZEMI

Při ukládání kabelů do země je nutno respektovat ČSN 73 6005, zejména ustanovení čl. 5.2. a dále respektovat zájmová pásma podzemních vedení v přidruženém prostoru.

Kabel 1 kV bude uložen s krytím, dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2. Kabely se nesmí, pokud to nepředepisuje jiná předmětová norma, klást při teplotách nižších než 4°C.

JIŠTĚNÍ KABELŮ

Bude provedeno v souladu s ČSN 33 2000-4-43 ed.2 (Ochrana před nadproud) a ČSN 33 2000-5-52 ed.2 (Elektrická vedení).

PODMÍNKY OCHRANY PŘI PORUŠE

Ochrana před dotykem neživých částí v rozvodných elektrických zařízeních v sítích do 1000V AC/ TN - dle PNE 33 0000 – 1/6.

- u kabelového vedení tak, aby žádná kabelová rozvodná skříň nebyla vzdálena více než 100 m od nejbližšího místa uzemnění
- u přípojkových skříní (např. hlavních domovních), jsou-li vzdáleny od nejbližšího místa uzemnění více než 100 m

OCHRANNÉ PÁSMO KABELOVÉHO VEDENÍ - 1kV

Je 1m od osy kabelu na každou stranu podle zákona 458/2000 Sb. § 46. V lesních průsecích je ochranné pásmo rovněž 1 m. V ochranném pásmu podzemního kabelového vedení 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 6t.

SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

PNE 33 0000-1/6V	Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě
PNE 33 0000-2/5V	Stanovení základních charakteristik vněj. vlivů DS
PNE 33 0000-6/ed.3	Obsluha a práce na el. zařízeních pro výrobu, přenos a distribuci el. Energie
PNE 33 3302/4V	Elektrická venkovní vedení s napětím do 1kV AC
PNE 34 1050/ed.2	Kladení kabelů NN, VN a 110kV v DS energetiky
ČSN 33 2000-4-41/ed.3	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43/ed.2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-5-52/ed.2	Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54/ed.3	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 33 2000-6/2V	Elektrické instalace nízkého napětí - Revize
ČSN 33 0165/2V	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 3320/2V	Elektrické přípojky
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN ISO 3864-1	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní tabulky

4. DEMONTÁŽE

Budou prováděny podle soupisů.

5. STYK KABELŮ S INŽENÝRSKÝMI SÍTĚMI

a) OBEČNĚ

POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY

ČSN EN 50341-1 ed.2	Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV
ČSN 33 2000-5-52 ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení techn. vybavení
ČSN P 73 7505	Kolektory a ostatní sdružené trasy vedení inženýrských sítí

ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Stávající inženýrské sítě byly vykresleny u příslušných provozovatelů a z dostupných dokladů. Vyjádření provozovatelů s podmínkami, které je nutno dodržet, jsou přiloženy v dokumentaci pro stavební povolení - viz. Doklady. Pro vzájemný styk inženýrských sítí platí ČSN 73 6005 "Prostorová úprava vedení technického vybavení", vč. změny č.1, č.2 a č.3.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Před zahájením výkopových prací je nutné požádat o vytýčení na místě samém, případně polohu upřesnit sondami. Vytýčit nutno především dálkové a místní telefonní kabely, ostatní slaboproudé kabely a silové kabely nn a vn. Výkopové práce v blízkosti inženýrských sítí je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k narušení.

6. ZEMNÍ PRÁCE

OBEČNÉ ZÁSADY

Při výkopových pracích budou dodrženy platné vyhlášky města nebo obce a příslušných orgánů Jihomoravského kraje - a to především:

- Zákon č. 13/1997 Sb. - o pozemních komunikacích
- Stavba na silničním pozemku (vozovka, chodník, silniční zeleň, zářezové nebo násypové svahy, odvodňovací příkopy, opěrné zdi atd.) bude prováděna na základě stavebního povolení nebo ohlášení, na protokolárně převzatém staveništi a na základě rozhodnutí o zvláštním užívání komunikace.
- Rozhodnutí o zvláštním užívání komunikace -ZUK- bude vydáno (jeli třeba) věcně příslušným silničním správním orgánem JmK - dle ustanovení § 40 zák. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích.
- Před zahájením prací požádá investor správce komunikace o fyzické předání komunikace a jejích součástí v obvodu staveniště. Po ukončení bude dotčená plocha uvedena do původního stavu a opět protokolárně předána. Protokol bude předložen příslušnému silničnímu správnímu úřadu, nejpozději do konce platnosti rozhodnutí o ZUK.

POV A ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

- Výkopové práce je nutné provádět tak, aby nedošlo k úrazu.
- Zhotovitel zajistí, aby náhradní komunikace a ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích umožňovalo bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

- Z hlediska bezpečnosti a provádění stavebních výkopových prací budou dodržovány ustanovení vyhlášky č. 324/1990 Sb. ČÚBP, §17-28.
- Při provádění zemních prací bude dodržena ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
- Výkopové práce ve veřejných komunikačních plochách budou prováděny dle tlg. podmínek vlastníka n. správce.
- Před zahájením stavebních prací musí být staveniště protokolárně převzato od správce komunikace s příslušnými doklady (SP n. ohlášení, ZUK)
- Po ukončení staveb. prací bude stavba správcem kom. protokolárně převzata s příslušnými doklady
- Po celou dobu realizace budou provizorně zabezpečeny vstupy a vjezdy do dotčených objektů a do garáží. Při výkopových pracích bude ponechán průchod pro pěší v šířce min. 1,5m , kde nebude možno dosáhnout šířky průchodu, bude pěší provoz převeden na opačnou stranu ulice. Prováděcí firma bude výkopové práce provádět po řádném oznámení rozsahu prací všem majitelům dotčených nemovitostí.
- Svislé stěny výkopů (montážní jámy protlaků) budou zajištěny pažením v zastavěném území od hloubky 1,3 m a v nezastavěném území od hloubky 1,5 m.
- Výkopy budou mechanicky zabezpečeny zábranami, označeny výstražnou fólií a řádně osvětleny a označeny dopravním značením dle požadavků Policie ČR.
- Přechody komunikací budou přednostně prováděny bezvýkopovou technologií. Po dohodě se správcem komunikace za pomoci překopu po půlkách vozovky.
- Definitivní úpravy povrchu ve veřejných komunikačních plochách budou provedeny v souladu s technologickými majitele nebo uživatele. Záruční lhůta je 48 měsíců od data zpětného předání silničního pozemku do správy správce komunikace (BKOM, SUS JMK, obec ...)
- Předpokládaná doba realizace (při otevřeném výkopu) : cca 2 měsíce.

7. OCHRANA ZELEŇ

Bude dodržován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a ČSN 83 9061 Vegetační úpravy - ochrany stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

V případě nezbytné asanace dřevin (keřů) rostoucích v trase stáv. kabelových vedení je nutné postupovat dle §8 zák. č. 460/2004 Sb., o ochr. přírody a krajiny, ve znění pozdějších novel a prováděcích vyhlášek.

Výkopové práce v blízkosti dřevin a zeleně je nutné provádět ručně se zvýšenou opatrností, aby nedošlo k jejich narušení jejich kořenového systému.

Vzájemná vzdálenost vedení tras nebo jejich ochranné konstrukce a stromů či keřů nesmí být menší než 2,5 m u horkovodu, plynovodu a kanalizace a 1,5 m u vodovodu, el. kabelů a ostatních inženýrských sítí.

8. ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI PRÁCE

Stavba bude realizována za dodržení bezpečnostních předpisů a norem ČSN EN 50110-1,2 a PNE 33 0000-6 ed.3 a všech dalších nařízení s nimi souvisejících dalších nařízení s nimi souvisejících.

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

Realizace díla bude provedeno dle schválené projektové dokumentace, dle podmínek územního-stavebního povolení a podmínek schvalujících orgánů, v souladu s platnými normami ČSN, ČN, EN a ISO a ostatními souvisejícími předpisy.

Při provádění stavebně - montážních pracích musí být dodrženy normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré manipulace v síti se budou provádět v dohodě a spolupráci s EG.D, a.s., RS Hodonín.

Při realizaci stavby budou dodržovány podmínky pro práce v ochranném pásmu kabelového vedení VN, NN, v souladu se zák. č. 458/2000 Sb.

Kvalifikace pracovníků pro obsluhu a pro práci na el. zařízeních musí být v souladu s vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb.

9. ZÁVĚR

Projekt pro realizaci stavby je vypracován z hlediska maximální hospodárnosti, podle schváleného technického zadání EG.D, a.s., RS Hodonín a dle hlavních ustanovení a zásad, uvedených v ČSN 33 2000-1 ed.2.

Skladba projektu odpovídá obecným požadavkům zák. č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a Přílohy č. 2 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

Realizace díla bude provedena na základě dle schválené a ověřené realizační projektové dokumentace a v souladu s platnými normami ČSN, ČN, EN, ISO a ostatními souvisejícími předpisy – především zák. č. 458/2000 Sb. Při realizaci budou dodržovány podmínky a připomínky dotčených organizací a vlastníků nemovitostí.

Před uvedením do provozu musí být provedena montážní organizací výchozí revize v souladu s ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 ed.2 a dodána dokumentace skutečného provedení v rozsahu, umožňující provoz, údržbu a revizi zařízení.

Vypracoval : Emil Smutný
V Brně 18.5.2021