

DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM MAJETKEM FIRMY HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s. A NESMÍ BYT POUŽITA BEZ JEJÍHO VĚDOMÍ.

OZN.	ZMĚNA	DATUM	PROVEDL	KONTROLA
VYPRACOVAL	IVETA KUŘAVOVÁ			
PROJEKTANT	IVETA KUŘAVOVÁ			
SCHVÁLIL	ING. JAROSLAV RICHTÁR			
KONTROLOVAL	LADISLAV ŠIGUT			
INVESTOR	Obec Stonava			
MÍSTO STAVBY	STONAVA			
STAVBA	VÝSTAVBA INŽ.SÍTÍ STONAVA - NOVÝ SVĚT - 1.ETAPA - AKTUALIZACE DPS DOKUMENTACE OBJEKTŮ SO 107 ELEKTRO ROZVODY			
				HUTNÍ PROJEKT FRÝDEK-MÍSTEK HUTNÍ PROJEKT Frýdek-Místek a.s.
				DATUM 03/2017
				ÚČEL PROVÁDĚNÍ STAVBY
				Č.ZAK. 10669-003-000
				ARCHIVNÍ ČÍSLO HP4-6-96349
				VYHOTOVENÍ POČET A4 7
				POČET ČÍSLO POŘADOVÉ Č.
				6 01
TECHNICKÁ ZPRÁVA				

OBSAH

1	VŠEOBECNÉ ÚDAJE	3
1.1	Předmět projektu	3
1.2	Projekt zahrnuje.....	3
1.3	Projekt nezahrnuje	3
1.4	Projektové podklady	3
2	TECHNICKÉ ÚDAJE	3
2.1	Předpisy a normy	3
2.2	Rozvodná soustava	3
2.3	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	3
2.3.1	Živé části	3
2.3.2	Neživé části	4
2.4	Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3.....	4
2.5	Řešení ochrany proti přetížení a zkratu	4
2.6	Bilance elektrické energie.....	4
2.7	Zajištění dodávky elektrické energie.....	4
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
4	ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE	5
5	UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY	5
5.1	Předpoklady nutné pro uvedení do provozu	5
5.2	Provoz a údržba zařízení.....	5
6	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	6
7	OCHRANNÁ PÁSMA.....	6

1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.1 Předmět projektu

Předmětem tohoto projektu je vypracování dokumentace pro provádění stavby pro SO 107 Elektrorozvody NN pro akci Výstavba inženýrských sítí ve Stonavě – Novém Světě.

1.2 Projekt zahrnuje

- elektrorozvody NN a jejich napojení z distribuční sítě ČEZ Distribuce a.s. (dále jen ČEZ), včetně příslušných svorek na nadzemním kabelovém vedení
- dodávku a montáž nových přípojkových skříní
- dodávku a montáž nových elektroměrových rozváděčů
- výkopové práce včetně položení nových kabelů
- uzemnění a ochrana před úrazem elektrickým proudem
- demontáž stávajícího závěsného vedení AYKYz pro stávající dům

1.3 Projekt nezahrnuje

- výzbroj elektroměrových rozváděčů elektroměry, případně HDO (zajišťuje ČEZ)
- kabely od elektroměrových rozváděčů do rozváděčů rodinných domů

1.4 Projektové podklady

- kopie katastrální mapy
- mapa sítě NN od ČEZu

2 TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 Předpisy a normy

Při zpracování projektu byly použity zejména tyto normy:

ČSN 33 2000 (soubor norem), ČSN 34 1610

2.2 Rozvodná soustava

3 PEN AC 50 Hz 400 V / TN-C

2.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.3.1 Živé části

U rozvodné soustavy 3PEN AC, 50Hz, 400V je ochrana před přímým dotykem živých částí dle ČSN 33 2000-4-41, ed.2, dána konstrukčním uspořádáním a provedením jednou z následujících ochran:

- izolací, přepážkami nebo kryty dle přílohy A výše uvedené normy ČSN
- zábranou nebo polohou dle přílohy B výše uvedené normy ČSN

2.3.2 Neživé části

U rozvodné soustavy 3PEN AC, 50Hz, 400V, je ochrana provedena automatickým odpojením od zdroje pomocí nadproudových jisticích prvků ve stanoveném čase dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, čl.411.4 a přílohy NB – ochrana v sítích TN.

2.4 Vnější vlivy podle ČSN 33 2000-5-51, ed. 3

- a) Vnější vlivy: AA3+AA5, AB8, AC1, AD4¹⁾, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AS2
- b) Využití: BA1, BB2, BC2, BD1, BE1
- c) Konstrukce budov: CA1, CB1

Dle čl. NA.0 normy ČSN 33 2000-4.41 ed.2/Z1 se jedná z hlediska posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem, které mohou při provozu el. zařízení nastat, o **prostory nebezpečné** dle tab. NA.5.

¹⁾ Venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3 a AD4 mohou být posouzeny jako prostory pouze nebezpečné, jestliže se v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že s elektrickým zařízením se bude manipulovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5 v ČSN 33 2000-4-41, ed.2/Z1

2.5 Řešení ochrany proti přetížení a zkratu

Jištění odpovídá ČSN 33 2000-5-52, ed. 2. Vývody budou jištěny jističi s patřičnou vypínací schopností nebo výkonovými pojistkami.

2.6 Bilance elektrické energie

Celkový instalovaný výkon: $P_i = 240 \text{ kW}$

Celkový provozní výkon: $P_p = 68 \text{ kW}$

2.7 Zajištění dodávky elektrické energie

Napájení objektu odpovídá dodávce 3. stupně dle ČSN 34 1610.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Nová distribuční síť bude napojena na stávající vedení NN AES 4x95 mm², ze sloupu nadzemního vedení JB 9/15.

Nové vedení (smyčka dvojice kabelů 1-AYKY 3x95+70 mm²) bude jištěno v pojistkové skříni, která bude uchycena na sloupu JB9/15 ČEZ Distribuce, a.s., ve výšce cca 2,5 m. Pojistková skříň bude osazena pojistkovými nožovými vložkami 6x PN1, 160 A. Z této skříně pokračuje dvojice kabelů do výkopu. Kabely vedené ze sloupu venkovního rozvodu budou do výšky 2,5 m nad terénem chráněny proti mechanickému poškození vedením v PE trubkách. V místě zaústění kabelů do trubek musí být provedeno opatření proti zatékání vody.

Navržené napájecí kabely byly kontrolovány na dovolený úbytek napětí.

Rodinné domy budou napojeny ze smyček kabelového vedení NN, které budou ukončeny v přípojkových elektroměrových skříních umístěných na jednotlivých parcelách. Elektroměrová skříň bude typová podle zvyklostí ČEZ Distribuce a.s.

Přípojková skříň bude osazena pojistkami. Elektroměrový rozváděč bude osazen přívodním jističem, dále bude obsahovat trojfázový elektroměr. Výzbroj elektroměrového rozváděče měřicími přístroji zajišťuje příslušný závod ČEZu.

Uzemnění je provedeno páskem FeZn 30/4 mm, který je uložen ve společném výkopu s kabely. Po výstavbě nových pilířů a jejich osazení přípojkovými skříněmi a elektroměrovými rozváděči se

provede i uzemnění PEN sběrnice připojením na toto uzemnění. Ochranná přípojnice PEN v přípojkové skříní bude uzemněna přes zkušební svorku.

Při realizaci nových rozvodů NN je nutno dodržet Technické podmínky pro připojení měřicích zařízení v odběrných místech napojených ze sítě NN dané ČEZ Distribuce a.s.

Kabel bude uložen ve volném terénu ve výkopu 35x80 cm, pod zpevněnými plochami bude uložen ve výkopu 50x120 cm. V celé trase bude kabel uložen v chráničkách $\varnothing 120/100$ mm. Při přechodu pod vozovkami budou chráničky obetonovány, rovněž bude uložena jedna rezervní chránička. Při křížení s jinými inženýrskými sítěmi bude kabel rovněž uložen do chráničky. Nad kabelovou trasou bude položena výstražná fólie PVC š=33 cm.

Zemní práce provádět ve smyslu ČSN 73 3050. Po provedení výkopu a jeho vyčištění se provede podsyp pískem, na podsyp se provede pokládka. Na pískový posyp se v trase vedení položí výstražná fólie červené barvy. Zbytek výkopu se dosype zeminou z výkopu, zásyp bude zhutněn.

Při souběhu nebo křížení s ostatními sítěmi nutno dodržovat ustanovení ČSN 73 6005, tabulky A.1 a A.2. **Před zahájením výkopových prací je nutné, aby si investor vyžádal od jednotlivých majitelů inženýrských sítí jejich přesné vytýčení!** Při všech pracích při kladení kabelů bude nutno dbát na položené stávající inženýrské sítě. Před zahájením výkopových prací nutno přesně zjistit trasu a hloubku uložení těchto sítí !

Při zřizování staveniště je nutno postupovat v souladu s ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 73 6005 Prostorová úprava vedení, a zákony, vyhláškami a předpisy platnými v době zpracování projektové dokumentace.

4 ZÁSADY ŘEŠENÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE

Základní ochrana el. zařízení před úrazem el. proudem je provedena dle čl. 2.3 této technické zprávy.

Ochrana vedení před mechanickým poškozením je provedena polohou, zákryty nebo ochrannými trubkami.

Jištění odpovídá ČSN 33 2000-5-523, ed. 2. Vývody budou jištěny jističi s patřičnou vypínací schopností nebo výkonovými pojistkami.

K danému el. zařízení provede montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6.

5 UVEDENÍ DO PROVOZU A PROVOZNÍ PODMÍNKY

5.1 Předpoklady nutné pro uvedení do provozu

- souhlasný stav s projektovou dokumentací
- výchozí revize dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6
- vyškolená obsluha s příslušnou kvalifikací dle ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100)

5.2 Provoz a údržba zařízení

Pro provoz a údržbu zařízení platí:

- základní ustanovení předpisů a norem a to zejména ČSN EN 50110-1 ed. 2 (34 3100), ČSN 33 2000-6, atd.
- funkční popisy vzájemných vazeb, dovolená, zakázána příp. blokována manipulace
- periodické revize dle příslušných norem a předpisů výrobců strojů a zařízení

6 BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během výstavby i při využívání objektu je nutno dodržovat veškeré zákonné bezpečnostní předpisy, zejména:

- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, v platném znění
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a na něj navazující nařízení vlády
- vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, v platném znění
- vyhláška Ministerstva práce a sociálních věcí č.73/2010 Sb. o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)
- vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích
- vyhláška č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění pozdějších předpisů

V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly z hlediska bezpečnosti práce mimořádné stavy, určí příslušný dodavatel potřebná opatření k zajištění bezpečné práce a seznámí s nimi všechny pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Zařízení budou uvedena do provozu po provedení předepsaných kontrol, zkoušek a revizí. Technický popis, návody k montáži, obsluze, provozu a bezpečnostní předpis pro příslušné zařízení uvedené v dokumentech výrobce musí být respektovány.

K danému el. zařízení musí být provedena výchozí revize podle ČSN 33 2000-6 a vydána revizní zpráva.

Kromě výše uvedených bezpečnostních předpisů je nutné dodržovat veškeré platné normy a interní předpisy týkajícími se bezpečnosti práce na všech zařízeních, se kterými musí být obslužný personál prokazatelně seznámen.

7 Ochranná pásma

- | | | |
|--|--------|--------------------|
| – stávající nadzemní vedení VN | 10,0 m | od krajního vodiče |
| – stávající nadzemní vedení NN | | |
| – podzemní kabely elektro..... | 1,0 m | od osy |
| – podzemní kabely slaboproudé..... | 1,5 m | od osy |
| – vodovodní řad..... | 1,0 m | od osy |
| – kanalizační řad | 1,0 m | od osy |
| – VTL plynovod | 4,0 m | od osy |
| – bezpečnostní pásmo VTL plynovodu do DN 100 | 15,0 m | od obrysu |
| – bezpečnostní pásmo VTL plynovodu do DN 250 | 20,0 m | od obrysu |

-
- bezpečnostní pásmo VTL plynovodu nad DN 250 40,0 m od obrysu
 - NTL, STL plynovod..... 1,0 m od osy
 - lesa 50,0 m od okraje

Vedení technického vybavení v území mají zájmová pásma, která jsou dána ČSN 73 6005.