

## 1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE A ROZSAH

Projektová dokumentácia v predmetnom stavebnom objekte rieši elektrickú káblovú prípojku NN a odberné zariadenie riešenej stavby. V objekte bude elektrická energia využívaná prevažne na stavebnú inštaláciu a technologickú inštaláciu.

Stupeň dokumentácie: Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

Rozsah dokumentácie:

### E.2.9.3-3 - Elektrická prípojka NN

- miesto a spôsob napojenia na distribučný rozvod el. energie
- osadenie prípojkovej skrine a istenie prípojky
- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom

### E.2.9.3-4- Elektrické odberné zariadenie

- osadenie rozvádzača RE a meranie spotreby elektrickej energie
- napojenie rozvádzača RE a napojenie riešeného objektu
- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom

## 2 PODKLADY PRE SPRACOVANIE DOKUMENTÁCIE

- fyzická obhliadka, zameranie objektu a požiadavky prevádzkovateľa
- protokol o určení vonkajších vplyvov
- zoznam prípustných materiálov VSD a.s. v zmysle štandardizácie
- platné predpisy a normy STN (najmä: Zákon 251/2012 Z.z., Vyhláška 508/2009 Z.z., STN 33 1500, Súbor noriem STN 33 2000, STN 33 3320, STN 34 1050, STN 34 1610, STN EN 50274, STN EN 61140, a pod.)

## 3 TECHNICKÉ RIEŠENIE

### 3.1 Začlenenie el. zariadení podľa miery ohrozenia

v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., Príloha č.1, III. Časť sú podľa miery ohrozenia zaradené technické zariadenia elektrické nasledovne:

Vyhradené technické zariadenia s vyššou mierou ohrozenia – Skupina „B“

### 3.2 Vonkajšie vplyvy (výpis z protokolu o určení vonkajších vplyvov)

AA2 a AA4, AB2 a AB4, AC1, AD3 <sup>(1)</sup>, AE2, AN3, AP1, AQ3, BD1, BE1, CA1, CB1

Pozn. (1 – Vonkajší vplyv AD sa určuje pre výskyt vody atmosférického pôvodu.

### 3.3 Popis súčasného stavu

Pre objekt na parcele investora nie je v súčasnosti zriadená žiadna elektrická prípojka. Na protihľej strane, pozdĺž miestnej komunikácie sa nachádza vzdušné distribučné vedenie NN vedené na podperných betónových stĺpoch PBS.

### 3.4 Ochrana pred zásahom el. prúdom

411 – Samočinné odpojenie napájania	
<b>ZÁKLADNÁ OCHRANA</b> Základná izolácia živých častí Kryty Umiestnenie mimo dosahu	<b>OCHRANA PRI PORUCHE</b> Ochranné uzemnenie Samočinné odpojenie pri poruche v syst. TN

412 – Dvojitá alebo zosilnená izolácia	
ZÁKLADNÁ OCHRANA	OCHRANA PRI PORUCHE
Základná izolácia živých častí	Prídavná izolácia
Zosilnená izolácia	Zosilnená izolácia

### 3.5 Úbytok napätia

Úbytky napätia v elektrických obvodoch neprekročia hodnoty maximálnych dovolených úbytkov podľa STN 34 1610.

### 3.6 E.2.9.3-3- Elektrická prípojka NN

#### 3.6.1 Základné údaje o el. prípojke NN

Distribučné vedenie:	Vzdušné laná AIFe 3x 70+50 + vedenie VO AIFe 25/4
Rozvodný systém:	3 / PEN AC 400/230V 50Hz, TN-C
Umiestnenie vedenia:	Na protiľahlej strane komunikácie rovnobežne s cestou
Elektrická NN prípojka:	
Druh:	Káblková, 3 – fázová
Počiatkový bod:	Existujúci podperný betónový stĺp PBS 2x 9/6 kN (ďalej „PBS“) na protiľahlej strane komunikácie, na parc. č. 773/1
Koncový bod:	Hlavná domová prípojková skriňa (ďalej „HDPS“) SPP2 CD IV P21/100A osadená na existujúcom PBS VSD a.s.
Kábel prípojky:	NAYY-J 4x25 RE
Istenie prípojky:	V HDPS: 3x poistka PN 000 32A gL/gG; 3x poistkový spodok PSH 00
Rezervovaná kapacita:	Pi (inštalovaný): 15,0 kW Ps (súčasný): 9,0 kW
Dodávka el. energie:	3. stupeň (v zmysle STN 34 1610)

#### 3.6.2 Popis technického riešenia

Na protiľahlej strane komunikácie, rovnobežne s cestou je vedený vzdušný neizolovaný distribučný rozvod NN v správe VSD a.s.. Najbližší podperný bod distribučného vedenia PBS 2x 9/6 kN je osadený na protiľahlej parcele č. 773/1.

Elektrická prípojka NN bude zhotovená s plným počtom vodičov rozvodného zariadenia prevádzkovateľa DS a umiestnená na verejne prístupnom mieste. Novú káblOVú elektrickú prípojku NN pre vyššie uvedený objekt zrealizovať z najbližšieho podperného bodu existujúceho káblOVého vzdušného distribučného rozvodu NN, ktorým je spomínaný podperný bod.

Na existujúcom PBS vo výške 2,5-3,0 m umiestniť skriňu HDPS, ktorá bude napojená zo vzdušného vedenia NN káblom NAYY-J 4x25 RE vedenom po PBS, upevnenom príchytkami Bandimex každých 1,5m. Kábel prípojky napojiť z distribučného vedenia cez prúdové svorky. HDPS bude plombovateľná a s uzáverom na kľúč pre rozvodné zariadenia podľa STN 35 9754 a bude označená bezpečnostnou značkou podľa STN IEC 60417 (34 5555), značka č. 5036.

### 3.7 E.2.9.3-4- Elektrické odberné zariadenie

#### 3.7.1 Základné údaje o napojení odberného el. zariadenia a objektu

Počet odberných miest:	1 odberné miesto
Rezervovaná kapacita:	Pi (inštalovaný): 15,0 kW      Ps (súčasný): 9,0 kW
Odberné el. zariadenie (rozdávateľ RE):	
Skriňa (druh, typ):	ER-P-PR 2T3F 1xdo63A,500 Typ - Hasma, typ RE1.0 F402 25A P2, v=500
Meranie:	Priame, 1T3F (1 – tarifné, 3 – fázové)
Istenie:	1x istič 3-pólový B25/3, In = 25A, char. B, plombovateľný
Skratové pomery:	$I_k < 10 \text{ kA}$ ; $I_o < 10 \text{ kA}$
Kábel napojenia RE:	AYKYz-J 4x16; z HDPS do RE
Kábel napojenia objektu:	NAYY-J 4x25 RE; z RE do objektu (RMK)
Dodávka el. energie:	3. stupeň (v zmysle STN 34 1610)

#### 3.7.2 Popis technického riešenia

Z HDPS bude vedený kábel AYKYz-J 4x16 po PBS nahor po stípe a ďalej vzduchom na nový pomocný prípojkový stĺp PBS 9/6 kN, následne dole po stípe do zeme a horizontálne v zemi do rozvádzača RE. Zvod z pomocného prípojkového PBS do zeme viesť v ochrannej pancierovej rúrke KSX-PE 63 prichytenej k PBS príchytkami Bandimex každých 1,5m. Pri vedení kábla v zemi viesť kábel v ochrannej vlnitej pancierovej rúrke KSX-PEG 63 v celej jeho dĺžke. Zaústenie kábla pri prechode zo zeme do RE viesť v ochrannej vlnitej pancierovej rúrke KSX-PEG 63. Kábel pre napojenie objektu NAYY-J 4x25 RE viesť v smere z RE do zeme, následne horizontálne v zemi, a podľa výkresovej časti do objektu.

Všetky káble je potrebné na oboch koncoch označiť trvanlivým štítkom s označením obvodu, typu kábla a smerovania.

V rozvádzači RE bude inštalované zariadenie na meranie spotreby el. energie. Rozvádzač osadiť na verejne prístupnom mieste spodnou hranou vo výške min. 600mm nad definitívne upraveným terénom.

#### 3.7.3 Uloženie káblov v zemi

Kábel vedený v zemi je potrebné uložiť vo výkope šírky 35cm a hĺbky 80cm. Kábel uložiť v hĺbke min. 0,7m do pieskového lôžka o hrúbke min. 80mm. Následne je potrebné kábel zasypať rovnako hrubou pieskovou vrstvou. Nad kábel vo zvislej vzdialenosti max. 300mm od kábla je potrebné uložiť výstražnú fóliu. Trasu káblov viesť min. 0,5m od hranice so susednými pozemkami. Pri uložení káblu v zemi je potrebné dodržať minimálne vodorovné a zvislé vzdialenosti od inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Detaily uloženia káblov v zemi sú znázornené vo výkresovej časti.

Pred začatím výkopových prác požiadať príslušných prevádzkovateľov podzemných vedení (SPP, VSD, VVS, ST, prípadne ďalších) o presné vytýčenie potrubných a káblových vedení vedených v blízkosti výkopu. Výkopové práce realizovať zásadne ručne za prítomnosti stavebného dozoru, alebo zástupcov prevádzkovateľov podzemných vedení.

Riešenie majetkovo právnych vzťahov pri vedení kábla cez pozemky v cudzom vlastníctve a vo vlastníctve obce tento projekt nerieši. Investor je povinný zriadiť vecné bremeno na cudzom pozemku ak to vlastník alebo legislatíva vyžaduje.

#### 4 BEZPEČNOSŤ PRÁCE A ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

Montáž a údržbu el. zariadení môže vykonávať len oprávnený subjekt, ktorý vlastní oprávnenie vydané Orgánom inšpekcie práce v zmysle Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.. Obsluhu elektrického zariadenia, t.j. ovládanie - zapínanie a vypínanie obvodov inštalácie môžu robiť osoby bez elektrotechnickej kvalifikácie, minimálne však poučené (§17 - Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z.). Obsluhou tých častí zariadenia, kde by obsluha mohla prísť do styku s časťami pod napätím, môžu byť poverené len osoby z elektrotechnickou kvalifikáciou s odbornou spôsobilosťou podľa Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. (§17-19).

Z zmysle zákona NR SR č. 124/2006 Z.z., vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009 Z.z a STN 33 1500 je povinnosťou vykonávať na elektrických zariadeniach pravidelné kontroly za účelom zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Po montáži, pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky, musí byť vykonaná Prvá odborná prehliadka a odborná skúška (Východisková revízia). Výstupom východiskovej revízie je písomný doklad – Správa o prvej odbornej prehliadke a odbornej skúške. El. zariadenie sa smie uviesť do prevádzky iba v prípade, že východisková revízia je s kladným výsledkom (záverom).

Na prevádzkovaných elektrických zariadeniach sa musí periodicky vykonávať Pravidelná odborná prehliadka a odborná skúška (Periodická revízia) a to v predpísaných lehotách počas celej životnosti elektrického zariadenia. Po vykonaní východiskovej revízie vypracuje elektrotechnik špecialista (revízny technik) Správu o periodickej odbornej prehliadke a odbornej skúške. Lehoty vykonávania periodických revízií sa musia dodržať podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. príloha č.8 a STN 33 1500 Tabuľka 1, 2, 3. Tieto musí zabezpečiť prevádzkovateľ zariadenia.

Postup vykonávania revízií musí byť v súlade s STN 33 2000-6.

Tieto dokumenty je zamestnávateľ povinný uchovávať po dobu ustanovenú právnymi predpismi a ostatnými predpismi na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Ing. Anton ILLÉŠ  
Reg. č. č. 4662\*I4  
zodpovedný projektant