

STAVBA : Zásobovanie pitnou vodou regiónu Novohrad -Obec Ozdín časť Bystrička –
Budovanie vodovodu pre MRK

INVESTOR: Obec Ozdín

ČASŤ : PRÍPOJKA A HLAVNÝ PRÍVOD NN K OM - PO RE.P

Technická správa

1. Technická správa
2. Protokol o určení prostredia a vonkajších vplyvov s odbornou komisiou
3. V.D.č. E-400- Situácia – Prípojka a hlavný prívod
4. V.D.č. E-401 Typové rezy uloženie káblov a rozv REP
5. V.D.č. E-402 Schéma rozvádzača RE

V Lučenci, november 2020

Vypracoval : Terézia Vargová

I.- Rozsah projektovej dokumentácie.

Táto projektová dokumentácia navrhuje riešenie na pripojenie – objekty -výdajní stojan na pitnú vodu - ktorá budú osadené v obci Ozdín časť Bystrička . Pre objekt bude vybudovaná nová prípojka a hlavný prívod NN, po rozvádzač elektromerový -"RE.P"-, ktorý bude umiestnený na hranici pozemku , na verejne prístupnom mieste .

II.- Projektové podklady.

K vypracovaniu tejto PD boli použité tieto podklady:

- požiadavka investora na riešenie dodávky EE po navrhovaný výtokový stojan

- prehliadka terénu

- geometrický plán - Situácia

- predpisy a normy STN

STN 33 3320 - Elektrické prípojky

STN EN 60 446/33 0165/ - Značenie holých a izolovaných vodičov

STN 33 0330 - Krytie EZ

STN 33 2000-6 - Odborné prehliadky a skúšky el. zariadenia

STN 33 2000-4-41 - Elektrické inštalácie budov-časť 4-kapitola 41 "Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom"

STN 33 2000-1 - Elektrické inštalácie budov-časť 1: "Rozsah platností, účel a základné princípy"

STN 33 2000-3 - Elektrické inštalácie budov-časť 3: "Stanovenie základných charakteristík"

STN IEC 61 140 - Ochrana pred úrazom el. prúdom.

STN 33 2000-5-54 - Elektrické inštalácie budov-časť 5-kapitola 54 "Uzemňovacia sústava a ochranné vodiče"

STN 33 2000-4-47 - Dimenzovanie a istenie vodičov a káblov

STN 33 2000-5-52/34 1050/ - El. rozvody.

STN 33 2000-5-51 - EIB: časť-Výber a stavba el. zariadení- Spoločné pravidlá /vonkajšie vplyvy/

STN 33 2000-4-43 - Ochrana proti nadprúdom

STN 33 2000-5-523 - Dovoľené prúdy

STN 33 2000-4-473 - Opatrenia na ochranu proti nadprúdom

STN 73 6005 - Priestorové usporiadanie sietí techn. vybavenia /Križovanie a súběhy/

STN IEC 60 439-1+A1+A11 - rozvádzače NN. Typovo skúšané

Vyhľadška MPSVaR SR č.508/2009 Z.z.-o ochrane zdravia pri práci a o bezpečnosti technických zariadení.

Vyhľadška MH SR č.267/99 - o niektorých podmienkach dodávky EE

Zákon NR SR - č.656/2004 o energetike. /III.DIEL/

Zákon NR SR č.124/2006 - o BOZP

III.- Technické údaje.

Normalizované napätie nízkonapäťových sietí podľa STN 33 0121 -TN-C, 1AC+PEN, 230V, 50 Hz

Druh siete podľa pracovných vodičov:- je jednofázové

/STN 33 2000-3,čl.312.1./ štvorvodičové

IV.- Stupeň dodávky el.energie.

Podľa STN 34 1610 stupeň č.3 - bez mimoriadnych opatrení

V.- Energetická bilancia.

Inštalovaný príkon objektu : $P_i=2,5\text{kW}$

Odhad súdobého príkonu: $P_p= 1,50\text{ kW}$

Pre odberné miesto rod. domu požadujeme prideliť hlavné istenie pred meraním s prúd. hodnotou:

-1B/25A- EATON

VI.- Dimenzie a úbytok napätia.

Káblvé vedenia, ich dimenzia je navrhované tak, aby na nich nevzniklo väčšie úbytok napätia ako 10%.

VII. Rozdelenie elektrických zariadení a ich zaradenie do skupín podľa miery ohrozenia:

Podľa vyhládšky č.508/2009 Z.z.-MPSVaR SR-príloha č.1-III. časť: Projektované el. zariadenie podľa skupiny "B" - je elektrické zariadenie s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty, ktoré nie sú uvedené v bode "A"./tejto časti vyhládšky 508/2009 MPSVaR.

VII. Prostredie:

Prostredie dá sa charakterizovať ako vonkajšie druh č. VI, o čom je vystavený úradný "Protokol o určení prostredia s odbornou komisiou". /aktívne, zložitá/ Námrazová oblasť-lahká.
Z pohľadu STN 33 2000-5-51: AA8/AC1/AD2/AE1/AF2/AG1/AH1/AK1/AL1/AM1/AN1/AP1/AQ1/AR1/AS1/

VIII. Požiadavka na krytie el.zariadení:

Prostredie-vonkajší- VI -min krytie IP 43/20-platí pre navrhovaný rozvádzač-RE.Z -ET- merania EE.

IX. OCHRANA PRED ÚRAZOM EL. PRÚDOM:

411. - Ochranné opatrenie: Samočinné odpojenie napájania

411.2 Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

A.1 :Základná izolácia živých častí

A.2 : Krytmi

411.3 - Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

411.3.1.1. :Ochranné uzemnenie

411.3.1.2. :Ochranné pospojovanie

411.3.2. :Samočinné odpojenie pri poruche v systémoch TN

X. Vplyv na životné prostredie:

Výstavba el. zariadenia nemá nepriaznivý vplyv na životné prostredie a ekológiu.

XIII. Technický popis:

Elektrická prípojka začína odbočením od zariadenia verejného rozvodu elektriny držiteľa licencie na rozvod /dodávateľa/v zmysle par.15 zákona 70/1998 Z.z..smerom k odberateľovi.

Poznámka!

Obdobne je to charakterizované aj podľa zákona č.656/2004 o energetike -platnej od 1.2005. /novelizovanie zákona o energetike č.70/1996 Z.z./

Z verejnej distrib. vzdušnej siete NN -SSE, z horeuvedeného najbližšieho podperného bodu – stĺpa - ktorý je osadený v zelenom páse v blízkosti nast. výdajného stojana pri ceste, a káblové vedenie od prípojkevej skrinky SPP 2 na tomto PB, po elektromerový rozvádzač – RE.– sa považuje za „hlavný prívod“ !

Hlavný prívod NN. Hlavný prívod je riešený zemným káblom NAYY 4Bx16mm², a bude ukončený na hranici pozemku v rozv. merania spotreby EE – REP 1xEJ . Hlavný prívod bude uložený zemou, do zel. pásu, v káblovej ryhe 35x70cm, pod komunikáciou 45x120 a v chráničke FXKVR 90 v pieskovom lôžku 10cm pod a nad káblom, a celá trasa hl. prívodu bude označená s červenou výstražnou fóliou š. 33cm.

Meranie spotreby EE.

Meranie spotreby EE bude nutné osadiť do oplotenia - na verejne prístupné miesto - ako to požaduje smernica, ako aj vyhláška MH SR č.267/99- o niektorých podmienkach dodávky EE.

Rozvádzač "RE.P".

Meranie spotreby el. energie pre odberné miesto bude riešené v pilierové elektromerovom rozvádzači-RE.P1xET -, ktorý bude osadený do murovaného piliera -na hranici pozemku, do manipulačnej výšky 150cm-na verejne prístupné miesto, ako to ukladá smernica .

Elektromerový rozvádzač musí byť vyhotovený podľa platných predpisov, hlavne však v súlade so STN EN 60 439-1+A1+A11, musí byť PLAST (OCEP), vyrobený s oprávnenou organizáciou, musí mať výrobný štítok a ATEST od výrobcu.

Rozvádzač-MUSÍ BYŤ- vyrobený pre systém rozvodu TN-S,

Hodnota hlavného ističa pred elmerom je uvažované s hodnotou **IJ-B- 25A, - EATON .**

Rozdelenie nap. sústavy TN-C na nap. sústavu TN-S bude riešené v rozv.-RE.P,-preto rozvádzač-REP-čiže bod rozdelenia bude uzemnený tromi zemnými tyčami ZPT-1,5m, ako "T" profil, pričom zemný prechodový odpor musí byť max. 5 ohmov. V prípade potreby je nutné dodať aj viac uzemňovačov!

Odbočka od elmeru- bude riešené-zemou a -s káblom CYKY 3Cx2,5mm , na napájanie zásuvky výdajného stojana

ISTENIE:Istenie zemného hlavného prívodu je nutné realizovať v súlade s STN 33 2000-4.43, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-4-473, a STN 33 3320 nasledovne:

- v prípojkovej skrinke na podpernom bode : 3x PN 000 40A gG /OEZ/

- istenie na konci vedenia v rozvádzači RE.P /istenie pred elektromerom/ **1/25/B**

SÚBEHY A KRIŽOVANIA:

Na trase hlavného prívodu , ako aj na trase napájacieho vedenia pre hlavný rozvádzač je bezpodmienečne nutné , aby bol dodržaný súbeh – min.40cm – medzi horeuvedenými káblovými vedeniami a medzi ostatnými inž. sieťami ako sú - vodovod, plynovod, kanalizácia, telekomunikačné vedenia miestne a diaľkové, optokáble atď., – v súlade s STN 73 6065, STN 33 2000-5-52, – podľa priložených príloh – výkresov!

Zemné práce.

Pred zahájením výkopových prác investor je povinný vyžiadať st. povolenie, a vytýčenie všetkých jestv. podzemných inžinierskych sietí -voda, plyn, káble elektrické, káble telekomunikačné !

Káblová ryha musí mať rozmery minimálne 40x80cm, je nutné previesť pieskovanie kábl. lôžka, 10cm pod a nad káblom a na za pieskovany kábel je nutné prisypať jemnou zeminou, a potom je nutné položiť výstražnú červenú fóliu š.33cm,v súlade so STN 33 3320 a STN 33 2000-5-52 tak, aby fólia bola pod povrchom terénu len 30cm.

Hlavný prívod bude uložený zemou, do zel. pásu, a ko aj pod komunikáciou v káblovej ryhe 40x80cm/ 120 v ceste/, v pieskovom lôžku 10cm pod a nad káblom, a celá trasa hl. prívodu bude označená s červenou výstražnou fóliou š. 33cm.Na chránenie kábla v ceste ako aj pri vstupoch na pozemok je potrebné dať káble do chráničky FXKVR 90.

XIII. Záver:

Všetky zmeny,týkajúce sa technického alebo materiálového riešenia vzniknuté pri príprave alebo realizácii,musia byť konzultované s projektantom a podchytené v zápise.

Tieto zmeny dodávateľ-realizátor el. zariadenia je povinný zaznačiť do projektovej dokumentácie pre potreby k vykonaniu východiskovej revízie podľa STN 33 2000-6 !

V prípade zmien v koncepcii navrhovaného riešenia el. zariadenia a inštalácie,prípadne keď vzniknú nejasnosti počas realizácie projektu,je možné uvedené konzultovať s projektantom na základe objednávky autorského dozoru k spracovanej projektovej dokumentácii!

Obsluhovať technické zariadenie môžu len osoby odborne spôsobilé, preukázateľne oboznámené, požiadavkami predpisov na obsluhu technického zariadenia a za cvičené, v súlade s vyhláškou 508/2009 Z.z. § 17, ako aj STN 34 3108 -Obsluha EZ osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie.

Montáž el. zariadenia môžu vykonávať len oprávnené organizácie.

Novorealizované el. zariadenie môže byť uvedené do prevádzky pri dodržaní vyhl 508/2002 Z.z §12 - musia byť prevedené odborné prehliadky a skúšky-východisková revízia EZ-o čom musí byť vyhotovený písomný dokument "Prvá správa o odbornej prehliadke a skúške el. zariadenia"príslušným obsahom,podľa horeuvedeného paragrafu.

Pred zahájením výkopových prác investor je povinný zabezpečiť vytýčenie - zistenie podzemných inžinierskych sietí /voda,plyn, kanalizácia,jestvujúce silové káble, telekomunikačné káble, u ich správcu-vodárne, plynárne, elektrárne, telekomunikácie, káblová televízia-atď. /je nutné vyžiadať vyjadrenie k PD od plynární, vodární, elektrární, telekomunikácie či majú v uvedenej lokalite ich zariadenia./

V Lučenci, november 2020

Vypracoval: Terézia Vargová