

Investor : Obec Ořechov

Stavba : Ořechov - inženýrské sítě pro zástavbu RD

Objekt : D.2. Splašková kanalizace (SO 02)

D.2.7.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	3
2. SOUHRNNÉ ÚDAJE STAVBY	3
3. PŘEDMĚT PROJEKTU	3
4. PROJEKTOVÉ PODKLADY	3
5. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
6. STANOVENÍ VÝPOČTOVÉHO ZATÍŽENÍ A VÝPOČTOVÉHO PROUDU	4
7. OCHRANA PROTI ZKRATU, PŘETÍŽENÍ A PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM	4
7.1. Ochrana proti zkratu a přetížení	4
7.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem	4
8. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ	4
9. VNĚJŠÍ VLIVY	4
10. DRUH A ZPŮSOB UZEMNĚNÍ	5
11. ZPŮSOB MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ PRÁCE	5
12. ZPŮSOB KOMPENZACE ÚČINÍKU	5
13. PROVEDENÍ	5
13.1. Popis objektu	5
13.2. Elektroinstalace	5
13.2.1. obecně	5
13.2.2. způsob připojení ČS1	5
13.3. Popis jednotlivých částí elektroinstalace	5
13.3.1. kabelové trasy	5
13.3.2. rozváděče a rozvodnice	5
13.3.3. související stavební práce	6
13.4. Ochrana před bleskem (LPS)	6
14. SPOLUPRÁCE S DISTRIBUTOREM ELEKTRICKÉ ENERGIE	6
15. PŘEDPISY A NORMY	6
15.1. Normy	6
15.2. Ostatní předpisy	6
16. POZNÁMKA	7

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Investor : Obec Ořechov

Stavba : Ořechov - inženýrské sítě pro zástavbu RD

Objekt : D.2. Splašková kanalizace (SO 02)

2. SOUHRNNÉ ÚDAJE STAVBY

Investor : Obec Ořechov

Objednatel PD : Vodohospodářský atelier, s.r.o.
Růženec 634/54, Soběšice, 644 00 Brno
www.vha.cz
tel.: 603 233 992
e-mail: hracek@vha.cz

Projektant : Ondřej Mazal
Nikolčice 265, 691 71 Nikolčice
www.delante.cz
tel.: +420 728 021 541
e-mail: info@delante.cz

Gen. projektant: Vodohospodářský atelier, s.r.o.

Místo stavby : Ořechov, lokalita Pod Teletníkem

Obec : Ořechov

Okres : Žďár nad Sázavou

Kraj : Vysočina

Kat. území : Ořechov u Křižanova [712663]

Účel stavby : Komunikace a zasíťování lokality pro výstavby RD.

Realizace : -

3. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem řešení je zřízení připojení NN pro čerpací stanici (ČS) – hlavní domovní vedení, elektroměrový rozváděč a elektroinstalace/kabelové rozvody mezi elektroměrovým rozváděčem a rozváděčem ČS.

Předmětem řešení není ČS a její rozváděč, jiné inženýrské sítě, komunikace aj.

4. PROJEKTOVÉ PODKLADY

- požadavky investora / objednatele PD
- smlouva o připojení k distribuční soustavě EG.D
- situační výkres
- místní šetření
- platné předpisy a normy

5. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozvodná síť	:	3/PEN AC 400/230 V 50 Hz / TN-C
Druh DS NN	:	kabelové zemní NN 0,4 kV
Typ odběru	:	Zákazník NN podnikatel - trvalý odběr
Rezervovaný příkon (hl.jistič)	:	viz. dále v TZ
Charakteristika jističe	:	Typ B
Instalovaný příkon	:	viz. dále v TZ
Stupeň dodávky	:	standardní, dle vyhl. 540/2005 Sb., ČSN EN 501 60
Obchodní měření	:	na straně NN, přímé

6. STANOVENÍ VÝPOČTOVÉHO ZATÍŽENÍ A VÝPOČTOVÉHO PROUDU

ČS1		instalace světelná	instalace zásuvková	instalace vytápění, VZT, technologie	celkem
instalovaný výkon	(kW)	0	0	6	6
současnost	β	1	1	0,5	0,5
výpočtové zatížení	(kW)	0	0	3	3
jmenovitý proud	(A)	0	0	4,3	4,3
jistič před elektroměrem	(A)	3 x 25 A			

Hodnota jističe je zvolena na základě smlouvy o připojení k distribuční soustavě k hladině nízkého napětí. Tato může být upravena na základě skutečně dodaných zařízení.

7. OCHRANA PROTI ZKRATU, PŘETÍŽENÍ A PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

7.1. Ochrana proti zkratu a přetížení

Ochrana bude provedena jistícími prvky.

7.2. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

- krytím
- izolací

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

- samočinným odpojením od zdroje
- ochranným uzemněním a pospojováním
- doplňujícím pospojováním
- doplňujícím proudovým chráničem

8. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Přepětivé ochrany nejsou součástí řešení této PD.

9. VNĚJŠÍ VLIVY

Jsou určeny dle ČSN 33 2000-1 ed. 2 a ČSN 33 2000-5-51 ed. 3. tyto vnější vlivy:

Kabelové vedení v zemi:

AA8, AB8, AC1, AD4, AE3, AF2, AG1, AH1, AK1, AL1, AM2, AN3, AP1, AQ3, AR2, AS1, AT2, AU2, BA5, BB2, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1

Kabelové skříně:

10. DRUH A ZPŮSOB UZEMNĚNÍ

Zařízení bude napojeno na společné uzemnění s ochranou před bleskem.

Ochranné pospojování tvoří dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2, čl. 411.3.1.2 vzájemné pospojování ochranného vodiče, uzemňovací přívod nebo hl. uzemňovací svorka, rozvod potrubí v budově, kovové konstrukční části pokud jsou. V případě nutnosti bude proveden výkop pro uložení zemního pásu či zemní tyče.

Pospojování se připojí na zemní soustavu, jejíž celkový zemní odpor nemá být větší než 2 Ohmy.

Místo rozdělení PEN vodiče na PE a N bude provedeno v podružném rozváděči čerpací stanice a bude uzemněno.

11. ZPŮSOB MĚŘENÍ ELEKTRICKÉ PRÁCE

Elektrická práce bude měřena v elektroměrovém rozváděči ER. Měření přímé – typ C.

12. ZPŮSOB KOMPENZACE ÚČINÍKU

Kompensace účinníku není řešena v tomto projektu.

13. PROVEDENÍ

Samozřejmým předpokladem správné montáže veškerých elektrických zařízení bude to, že montáž provede odborně způsobilá firma, která má technické zázemí a zkušenosti s obdobnou montáží. Nejpozději při podání nabídky bude mít vyjasněný rozsah prací a dodávek a to nejen na základě předložené PD a výkazu výměr, ale na základě vlastního místního šetření a doplnění vlastních znalostí, zkušeností a standardů tak, aby podala kvalifikovanou nabídku s pevnou cenou, na základě které dílo kompletně vybuduje i kdyby PD cokoli opomenula – v takovém případě toto musí být uvedeno během výběrového řízení.

V návaznosti se předpokládá, že mimo dokumentaci pro provádění stavby, bude vypracována výsledná realizační dokumentace stavby/dodavatelská dokumentace montážní firmou.

13.1. Popis objektu

Jedná se o jednu čerpací stanici (ČS). V čerpací stanici jsou dvě čerpadla z nichž bude v provozu vždy pouze jedno.

13.2. Elektroinstalace

13.2.1. obecně

Křížení a souběh s ostatními inženýr. sítěmi bude v souladu s ČSN 73 6005, tab. 1 a 2.

13.2.2. způsob připojení ČS1

Ze stávající rozpojovací skříň (ve výstavbě EG.D), umístěné na parc. č. 82/1, bude vyveden nový kabel NN hlavního domovního vedení nejméně CYKY 4x10mm², který bude uložen v zemi a ukončen v novém elektroměrovém rozváděči, umístěným v těsné blízkosti a to tak, aby byl volně přístupný z veřejného prostranství. Z elektroměrového rozváděče bude vyveden nový kabel NN, který bude uložen v chrániče v zemi a ukončen v rozváděči čerpací stanice (rozdávěče je dodávkou technologie ČS).

Umístění přípojkové skříň a elektroměrového rozváděče volit podle skutečného stavu na místě stavby s ohledem na normy a tak, aby neomezoval užívání jakýchkoli nemovitostí a technologie a byl volně přístupný z veřejného prostranství.

Celková délka cca 15m.

13.3. Popis jednotlivých částí elektroinstalace

13.3.1. kabelové trasy

Kabely zemního vedení NN budou uloženy s minimálním krytím v rostlém terénu 0,7m, 0,35m v chodníku a 1,0m pod komunikací (nestanoví-li vlastník komunikace jinak) s ohledem na hranice pozemků a trasy stávajících rozvodů IS.

13.3.2. rozváděče a rozvodnice

Budou instalována typová zařízení.

13.3.3. související stavební práce

Projektem a dodávkou elektrorozvodů nebudou vyvolány změny stavebně dispozičního řešení objektů a komunikací. Konkrétněji viz. související čl. této TZ.

13.4. Ochrana před bleskem (LPS)

Není součástí řešení. Jedná se o zemní kabelové rozvody NN.

14. SPOLUPRÁCE S DISTRIBUTOREM ELEKTRICKÉ ENERGIE

Projekt byl vypracován podle smlouvy o připojení k DS EG.D. Před zahájením realizace bude vhodné kontaktovat technika EG.D a odsouhlasit s ním finální umístění přípojkové skříně a elektroměrového rozváděče, které bylo předjednáno. Po skončení montáže je nutné přizvat technika EG.D ke kontrole elektroměrového rozváděče a osazení a zaplombování elektroměru.

15. PŘEDPISY A NORMY

15.1. Normy

Elektrické zařízení bude vyprojektované v souladu s normami ČSN, zejména:

ČSN 33 0165 ed. 2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-473	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2130 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 6006	Označování úložných zařízení výstražnými fóliemi
ČSN 73 7505	Sdružené trasy městských vedení technického vybavení
ČSN EN 61 439-1 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí – Část 1: Všeobecná ustanovení
ČSN EN 61 439-2 ed. 2	Rozváděče nízkého napětí – Část 2: Výkonové rozváděče
ČSN EN 62305 Č.1až4 ed.2	Ochrana před bleskem

15.2. Ostatní předpisy

Při provádění elektroinstalačních prací je nutno dodržovat platné ČSN, předpisy a nařízení v doposud platném rozsahu a dále požárně bezpečnostní řešení stavby. Technické řešení je zpracováno podle platných předpisů a norem ČSN platných v době zpracování a také dodávka a montáž zařízení jim musí, včetně případných dodatků a změn v době realizace, vyhovovat. Před uvedením nové elektroinstalace do provozu, musí být provedena výchozí revize a provozovateli předána zpráva o jejím provedení ve smyslu ČSN 33 1500.

- Veškeré použité materiály a zařízení dodané montážní firmou, musí splňovat požadavky zákona č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a příslušných vládních nařízení vydaných na základě předmětného zákona.
- Elektromontážní práce smějí provádět výhradně pracovníci s odbornou způsobilostí předepsanou vyhláškou č. 50/78Sb.
- Provedení veškeré elektroinstalace musí odpovídat předpisům, ustanovením a normám ČSN platným v době realizace.
- Po provedení elektromontáží musí být vyhotovena výchozí revizní zpráva elektro a uživatel poučen

o funkci a obsluhu zařízení. Termín další pravidelné revize stanoví revizní technik.

- Elektrická zařízení musí být udržována ve stavu odpovídajícím platným předpisům a technickým normám. Zařízení je nutno pravidelně přezkušovat a revidovat.

16. POZNÁMKA

Distributoři přednostně nedovolují rozdělovat PEN vodič v elměrovém rozváděči. Počítá se tedy zatím s rozdělením PEN vodiče v rozváděči ČS, který na to musí být uzpůsoben a místo rozdělení uzemněno. I kdyby došlo k jiné individuální dohodě s distributorem v rámci výstavby (rozdělení PEN v elměrovém rozváděči), je potřeba pohlídat správnou dodávku kabelu (počet žil, průřez), rozváděče (velikost vývodky, svorkovnice) atp.