Projekt pre stavebné povolenie nenahrádza realizačnú dokumentáciu!
Návrh je duševným vlastníctvom autorov a podlieha autorskému zákonu.

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU :	ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT :	VYPRACOVAL :
Ing. Marián PEKAROVIČ	Ing. Anton ILLÉŠ	Ing. Matúš ROSTECKÝ

ILLÉŠ ELEKTROPROJEKTY
Herlianska 1019, 093 03 Vranov nad Topľou
+421905186947 anton.illes@gmail.com

INVESTOR :	Obec Čierne nad Topľou
MIESTO :	kat. územie: Čierne nad Topľou, p.č. 1791
STAVBA :	Čierne nad Topľou - kanalizácia a ČOV
OBJEKT :	SO 07 El. NN prípojka k ČOV
ČASŤ :	SO-07.1 - Elektrická prípojka NN; SO-07.2 - Odberné elektrické zariadenie
OBSAH :	TECHNICKÁ SPRÁVA

STUPEŇ :	DSP
SADA :	
FORMÁT :	A4
DÁTUM :	05 / 2021
ARCHÍVNE ČÍSLO :	21089SP-E101
ČÍSLO :	E101

1 Všeobecné údaje a rozsah

Projektová dokumentácia v predmetnom stavebnom objekte rieši elektrickú káblovú prípojku NN - časť odberné zariadenie V objekte čerpacej stanice splaškových vôd bude elektrická energia využívaná na napojenie technológie.

Stupeň dokumentácie: DSP – Dokumentácia pre stavebné povolenie

Rozsah dokumentácie:

Časť 1: Elektrická prípojka NN (Rieši prevádzkovateľ distribučnej sústavy)
- miesto a spôsob napojenia na distribučný rozvod el. energie
- osadenie prípojkovej skrine a istenie prípojky

Časť 2: Odberné elektrické zariadenie (Rieši investor)
- osadenie rozvádzača RE a meranie spotreby elektrickej energie
- napojenie rozvádzača RE a napojenie riešeného objektu
- ochranu pred úrazom elektrickým prúdom

2 Majetkové rozhranie

Majetkové rozhranie medzi prevádzkovateľom distribučnej sústavy (PDS) a žiadateľom o pripojenie (Investorom): zariadenie PDS bude končiť prípojkovou skriňou PS (vrátane). Elektrické zariadenie investora začína odbočením kábla z prípojkovej skrine PS smerom do elektromerového rozvádzača RE (odberné elektrické zariadenie).

3 Podklady pre spracovanie dokumentácie

- fyzická obhliadka, zameranie objektu a požiadavky prevádzkovateľa
- protokol o určení vonkajších vplyvov
- stanovisko prevádzkovateľa distribučnej sústavy č. NPP/8286/2021
- 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 EN 50274, STN EN 61140, a pod.)

4 Základné technické údaje

4.1 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“

4.2 Vonkajšie vplyvy (výpis z protokolu o určení vonkajších vplyvov)

Vonkajšie priestory (miesta vystavené priamo vonkajšej klíme):
AB3, AB5, AC1, AD4 (1, AE3, AF2, AG1, AH1, AK2, AL2, AN3, AP1, AQ3, AS2, AT2, AU2, BA1, BC2, BD1, BE1, (vonkajšie vplyvy AA, AM, AR, BB, CA, CB sa v týchto priestoroch neurčujú)
Pozn. (1 – Uvažuje sa dažďová voda. Pozri aj Vyhlášku MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., Príloha č. 1., III. Časť

4.3 Ochrana pred zásahom el. prúdom

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

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

4.4 Popis súčasného stavu

Jedná sa o novostavbu prečerpávacej stanice splaškových vôd na pozemku vo vlastníctve investora. Na priľahlej strane cesty k pozemku investora je na podperných betónových stĺpoch PBS vedené vzdušné distribučné vedenie NN.

5 Elektrická prípojka NN

5.1 Popis technického riešenia

Nová káblová elektrická prípojka NN bude zrealizovaná z najbližšieho podperného bodu existujúceho vzdušného distribučného rozvodu NN. Elektrická prípojka NN bude zhotovená s plným počtom vodičov rozvodného zariadenia prevádzkovateľa DS a umiestnená na verejne prístupnom mieste.

Na existujúcom PBS vo výške 2,5-3,0 m bude umiestnená prípojková skriňa PS, ktorá bude napojená zo vzdušného vedenia NN káblom NAYY-J 4x70 RE vedenom po PBS, upevnenom príchytkami Bandimex každých 1,5 m. Kábel prípojky napojiť z distribučného vedenia cez príslušné svorky. Koncovým bodom elektrickej NN prípojky je PS, v ktorej bude elektrická prípojka istená proti skratu nožovými poistkami.

6 Odberné elektrické zariadenie

6.1 Základné údaje o napojení odberného el. zariadenia a objektu

Počet odberných miest:	1 odberné miesto			
Rezervovaná kapacita:	Pi (inštalovaný):	42 kW	Ps (súčasný):	35 kW

Odberné el. zariadenie (rozvádzač RE):

Skriňa (druh, typ):	Rozv. elm. pil. ER-P-PR 2T3F 1xdo63A,500 Typ - Hasma, typ RE1.0 F402 20A P2, v=500
Meranie:	Priame, 1T3F (1 – tarifné, 3 – fázové)
Istenie:	1x istič 3-pólový B63/3, In = 63 A, char. B, plombovateľný
Skratové pomery:	Ik“ < 10 kA; Io < 10 kA
Kábel napojenia RE:	NAYY-J 4x70 RE, z PS do RE
Káble napojenia objektu:	NAYY-J 4x70 RE, z RE do rozvádzača technológie (ČOV) objektu prečerpávacej stanice

6.2 Popis technického riešenia

Z PS bude vedený kábel NAYY-J 4x70 RE po PBS nadol do zeme a horizontálne v zemi a do rozvádzača RE. Zvod na stĺpe do zeme bude vedený v ochrannej oceľovej rúrke Kopos 6240 prichytenej príchytkami Bandimex každých 1,5 m. Pri vedení kábla v zemi viesť kábel v ohybnej vlnitej chráničke HDPE 63 v celej jeho dĺžke až do rozvádzača RE. Kábel pre napojenie objektu NAYY-J 4x70 RE viesť v smere z RE do zeme, následne horizontálne v zemi a podľa výkresovej časti do rozvádzača ČOV umiestnenom vedľa objektu prečerpávacej stanice. Prechod kábla zo/do zeme viesť v ohybnej vlnitej chráničke HDPE 63 min. 1 m.

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, vedľa podperného bodu spodnou hranou vo výške min. 600 mm nad definitívne upraveným terénom.

7 Uloženie káblov do 1000 V v zemi

Pri uložení káblov v zemi je potrebné dodržať minimálne vodorovné vzdialenosti (v súbehu) a zvislé vzdialenosti (pri križovaní) od inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Detaily uloženia káblov v zemi sú znázornené vo výkresovej časti.

Kábel vedený v nespevnenom teréne, kde nehrozí mechanické poškodenie je potrebné uložiť voľne v hĺbke 700 mm pod definitívne upraveným povrchom zeme. Pre toto uloženie kábla zrealizovať výkop 350 x 800 mm (Š x H). Kábel uložiť do pieskového lôžka o hrúbke min. 50 mm pod káblom a min. 50 mm nad káblom. Celková hrúbka pieskového lôžka je minimálne 100 mm + „d“ (kde „d“ je vonkajší priemer kábla).

Vo výkope nad kábel vo vzdialenosti 300 mm je potrebné uložiť plastovú výstražnú fóliu červenej (oranžovej) farby.

Kábel vedený popod spevnenú plochu (vozovka, krajnica vozovky, vstup na pozemok), kde sa môže mechanicky poškodiť je potrebné uložiť do ochrannej pevnej rúrky HDPE príslušného priemeru v hĺbke 1000 mm pod definitívne upraveným povrchom. Pre toto uloženie kábla zrealizovať výkop 500 x 1200 mm (Š x H). Kábel uložený v káblovej chráničke nie je potrebné ukladať do pieskového lôžka za splnenia nasledujúcich podmienok:

- dno výkopu musí byť zarovnané a hladké, bez obsahu skál, kameňov, skla alebo sutiny, ktoré by mohli poškodiť chráničku
- dno výkopu musí byť dostatočne zhutnené a nesmie obsahovať látky (chemikálie), ktoré by mohli poškodiť chráničku
- namiesto pieskového lôžka sa na zhutnenie a vyplnenie okolia káblových chráničiek použije zemina z výkopu, ktorá nesmie obsahovať ostré kamene a pod., resp. preosiata zemina

Vzdialenosť kábla vedeného pozdĺž stavby musí byť aspoň 600 mm od stavebného objektu. V prípade stavby s podlažím pod úrovňou terénu môže byť vzdialenosť kábla od stavebného objektu menšia, najmenej však 300 mm.

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.

8 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. 4662*I4
zodpovedný projektant