

1. VŠEOBECNE

Cieľom projektu je navrhnuť napojenie novostavby objektu „BIODOM- SO 204 SKLENÍK“ na existujúci datový rozvod areálu novým podzemným optickým káblom z ústredne optických rozvodov v objekte „G“ z dôvody zmeny napojenia oproti pôvodnému zámeru stavby.

Určenie vonkajších vplyvov podľa STN 33 2000-5-51 a súvisiacich predpisov :

Prostredie–vlastnosti okolia:AA3+AA4,AB3+AB4,AC1,AD2,AE3,AF1,AG1,AH1,AK1,
AL1,AM1, AN1, AP1,AQ1, AR2, AS2,

Využitie – uplatnenie budovy: BA1,BC2,BD1,BE1

Konštrukcia budovy – súhrn vlastností budovy: CA1,CB1

2. POUŽITÉ PODKLADY

Pri vypracovaní návrhu boli použité tieto podklady:

- požiadavky dodávateľa a investora
- situačný výkres a stavby
- normy STN platné v čase spracovanie projektovej dokumentácie

Sú to najmä: STN 332000-5-51:2010, STN EN 60529, STN 33 2000-4-43:2010, STN 332000- 4 -473, STN 332000-5-523, STN 332000-1, STN 332000-4-41, STN 332000-5-52, STN 332000-5-54, STN EN 60079-14:2009, STN EN 62305-1 až 4 a súv. normy platné v čase spracovania projektu.

- Vyhláška MPSV a R SR 508/2009

3. NAPÄŤOVÁ SÚSTAVA

Pre dátové rozvody je navrhnutá sústava 2 DC 12 V IT, 2 AC 100 V IT, 2 DC 24 V 50 Hz, SELV

4. OCHRANA PRED ÚRAZOM ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

411 samočinné odpojenie napájania

- 411.3.1 ochranné uzemnenie a pospájanie
- 411.3.2 samočinné odpojenie pri poruche
- 411.4 pre systém uzemnenia TN

412 dvojité alebo zosilnená izolácia

- 412.2.1 elektrické zariadenie tr. ochrany II
- 412.2.2 izolačný kryt aspoň IP2x

413 elektrické oddelenie pri napájaní

- 413.2 ochrana pred priamym dotykom
- 413.3 pred nepriamym dotykom

414 malé napätie SELV

Ochranu pred škodlivými účinkami statickej elektriny zabezpečiť obmedzovačmi prepätia, uzemnením objektov, ochranou proti atmosférickým výbojom b zmysle STN 33 2000-5-54, STN EN 62305-1 až 3 a súv. predpisov.

Uzemnenie objektu BIODOM SO 204 bude napojením na základový uzemňovací pás FeZn 120 mm² cez HUP rozvádžča RH 204 .

Odpor uzemnenia nesmie presiahnuť 10 ohmov.

5. ENERGETICKÁ BILANCIA

Je stanovená nasledovne:

Maximálny odber - inštalovaný príkon : $P_i - 0,1 \text{ KW}$

6. NAPÁJANIE A MERANIE SPOTREBY EL. ENERGIE

Nie je predmetom projektu z dôvodu, že je realizované centrálné meranie odberu celého areálu a nedôjde k zvýšeniu odberu pri realizácii prípojky optického kábla.

7. ZÁSADY RIEŠENIA Z HĽADISKA BEZPEČNOSTI PRÁCE A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ

- Bod pripojenia /existujúca ústredňa optických káblov / je v objekte „G“ v základnom prostredí v uzavretom priestore v súlade požiadavkami na prevádzkovanie datových rozvodných systémov. Kryty elektrických zariadení musia byť dostatočne pevné a upevnené tak, aby bolo možné otvoriť ich len pomocou nástroja alebo kľúča, pokiaľ nie je možné obmedziť iným spôsobom prístup ku zariadeniam a zaistiť bezpečnosť osôb.
- Prácu na elektrických zariadeniach môžu prevádzať len osoby s príslušnou elektrotechnickou kvalifikáciou v zmysle vyhl. 508/2009 Z.z. §21 elektrotechnik alebo §22 samostatný elektrotechnik. Obsluhovať dané elektrické zariadenia môže poučený pracovník podľa §20 tej istej vyhlášky.
- Elektrozariadenia musia byť pod pravidelným dohľadom v časovom cykle podľa platných STN. Je potrebné kontrolovať krytie elektroinštalácie, spotrebičov, prístrojov, povrchovú teplotu zariadení a vedenia, aby táto bola v predpísaných medziach. Pohyblivé privody treba kontrolovať, či nie sú poškodené a či je dodržaná tesnosť pri ich zaústení.
- Pri zistení poruchy sa volia také opatrenia, ktoré zabezpečujú požadovanú odolnosť elektrického zariadenia v danom prostredí. Treba prevádzať doťahovanie spojov, aby sa zabránilo ich uvoľňovaniu. Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá elektrotechnickým normám.
- Každý zásah do elektroinštalácie musí byť zakreslený do dokumentácie skutočného prevedenia.
- Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia musia byť preukázateľne oboznámení s príslušnou prevádzkou.
- Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky musí byť na ňom vykonaná východisková odborná prehliadka a odborná skúška a vydaná východisková revízná správa.

8. TECHNICKÉ RIEŠENIE

Plánovaná novostavba objektu BIODOM SKLENÍK SO 204 bude prevádzkovaná riadiacim systémom /počítačom/ na zabezpečovanie automatickej prevádzky, preto sa uvažuje spojením riadiaceho systému na existujúci systém dátových rozvodov areálu.

Pre pripojenie plánovanej novostavby SO 204 a existujúcej ústredne OÚ v objekte „G“ je navrhnutý podzemný štvorvláknový dielektrický optický kábel typu MM 50/12 odolávajúce škodcom, UV žiareniu a vode vonkajším priemerom 7,5 mm.

Kábel sa uloží do výkopu medzi objektami v súlade STN 73 6005 min. 0,75 m od terénu, v objektoch pevne na povrchu v ochranných trubkách DN16 mm. Pod miestnú komunikáciu bude kábel chránený proti zvýšenému namáhaniu uložením do ochrannej trubky DN 80 mm.

Pripojenie kábla na ústredňu a na riadiaci systém objektu SO 204 vyžaduje odborný zásah, špeciálne náradie a ukončenie kábla, preto tieto práce môžu vykonávať iba vyškolené odborné montéry pod dohľadom informatika investora a prevádzkovateľa informačného systému.

Podzemný kábel bude uložený do pieskového lôžka a bude chránený proti mech. namáhaniu krytmi z betónových tehál HBB 25/30 cm po celej dĺžke. Kábel v zemi po celej dĺžke bude zakrytý výstražnou fóliou š. 33 cm.

Pri uložení kábla dôjde ku križovaniu a súbehu s podzemnými inžinierskymi sieťami lokality preto je potrebné pred zahájením zemných a výkopových prác vytýčiť podzemné inžinierske siete a v blízkosti IS zemné práce previesť opatrne a ručne, aby nedošlo k poškodeniu inžinierskych sietí.

9. ZÁVER

Pri realizácii je potrebné dodržiavať :

Zákony NR SR :

č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

č. 264/1999 Z.z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody

Vyhlášky:

MPSV R SR č. 508/2009 Z.z. na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

Nariadenia vlády SR:

č. 194/2005 Z.z. o elektromagnetickej kompatibilite

č. 392/2004 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov

Použité materiály a realizácia elektroinštalácie musia byť v súlade s platnými normami STN. Dodávateľská organizácia podľa vyhlášky MPSV R SR č. 508/2009 Z.z. po realizácii je povinná zabezpečiť kontrolu elektrických zariadení, vykonať východiskovú odbornú prehliadku, odbornú skúšku a vydať správu, ktorá sa priloží k projektovej dokumentácii skutočného prevedenia.

Elektrozariadenie podlieha pravidelným odborným prehliadkam a skúškam v zmysle vyhl. MPSVaR SR č. 508/2009 a podľa STN 33 2000-6-61.

V komárne : 7/2016

Zoznam príloh:

Vypracoval: Ing. Tibor Ollé

Vzorový výkres uloženia káblov

Výkresová časť:

1. Pripojka optokábla - výkr. č. E – 1