

1. VŠEOBECNE

Cieľom projektu je navrhnuť zmenu napojenia objektu „Prestavba a pristavba skleníkového hospodárstva „BIODOM“ 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 spracovania 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

Ochrana 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 : $P_i = 0,1$ 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 dot'ahovanie 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.

Prípojenie 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 : 6/2021

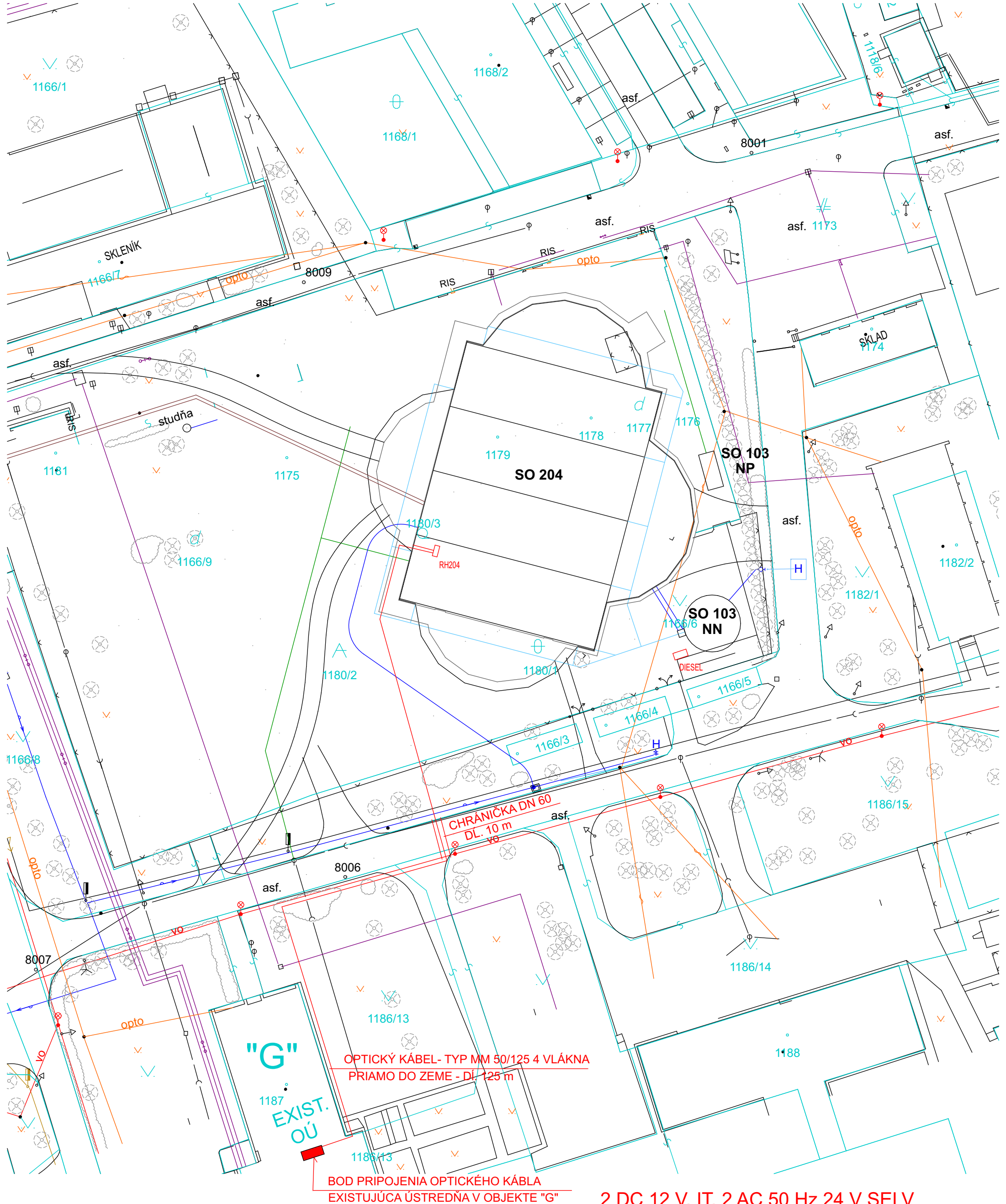
Zoznam príloh:

Vypracoval: Ing. Tibor Ollé

Vzorový výkres uloženia káblov

Výkresová časť:

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



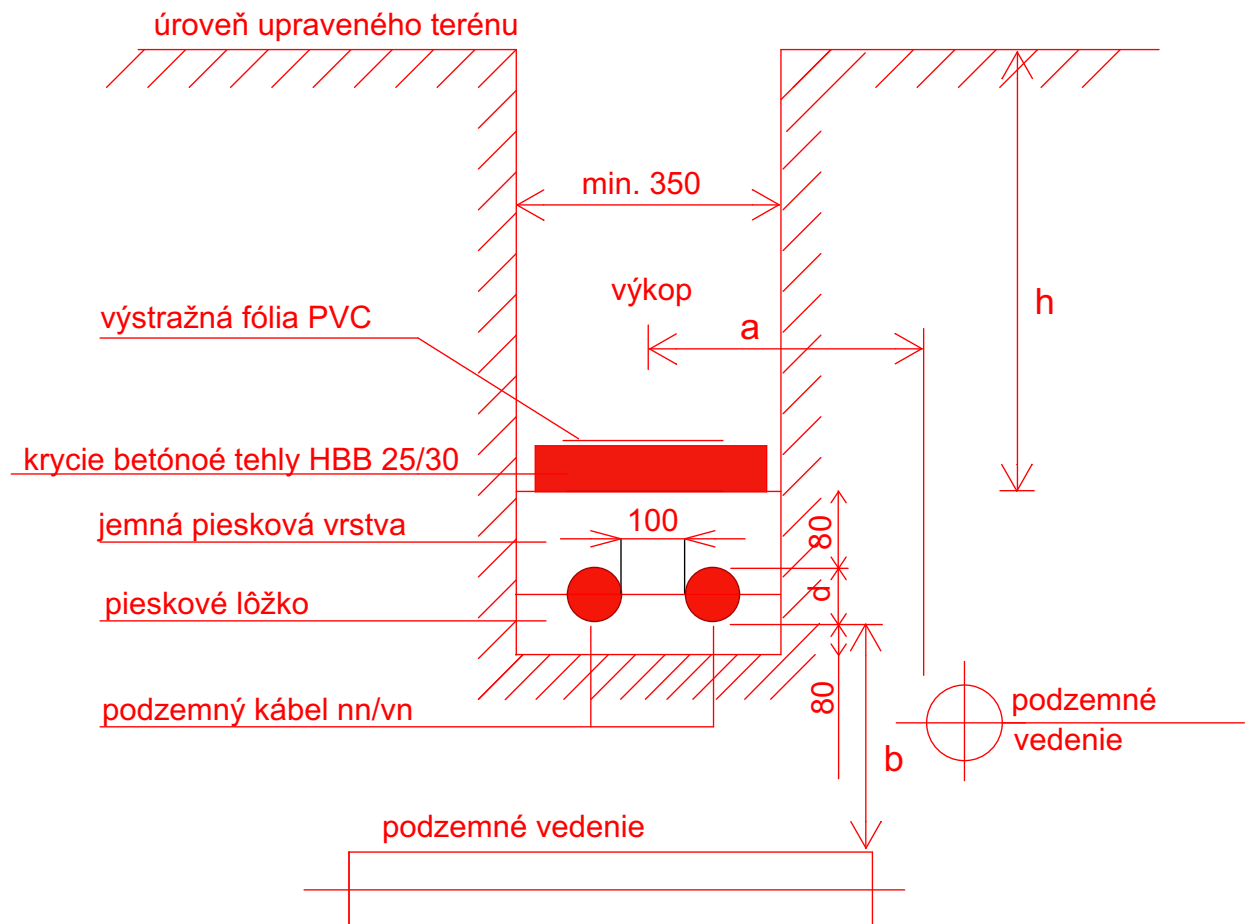
LEGENDA JESTVUJÚCICH NADZEMNÝCH A PODZEMNÝCH VEDENÍ INŽINIERSKÝCH SIETÍ

- Elektrické vedenie NN podzemné
- Jestvujúci vodovod HDPE d63
- Gravitačná kanalizácia
- STL plynovod
- Teplovod
- vo Verejné osvetlenie
- opto Opto kábel v zemi
- opto Opto kábel vzdušný
- Telefón vzdušný

2 DC 12 V, IT, 2 AC 50 Hz 24 V SELV

OTIP odborné technicko-inžinierske práce - Ing.Tibor Ollé 945 01 Komárno, Kapitánova 17/3, tel.: 0908 549 559 osv. č.: 245 INA 1998 EZ P A E2 zo dňa 17.04.1998		
Názov akcie PRESTAVBA A PRÍSTAVBA SKLENÍKOVÉHO HOSPODÁRSTVA - BIODOM SO 106 Areálové rozvody slaboproudových a dátových vedení		
Miesto stavby Investor	k.ú. Nitra, areál SPU SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA TRIEDA A. HLINKU 2, 94976 NITRA	Dátum 6/2021 Mierka 1:500
Profesia Časť	Elektroinštalácia Prípojka optokábla	Výkr. č.: E- 1

ULOŽENIE KÁBLOV PODĽA STN 73 6005



MINIMÁLNA VZÁJOMNÁ VZDIALENOSŤ V MM

	a	b	
vodovodné potrubie	400	400	
kanalizačné potrubie	500	300	
teplovodné potrubie	300	300	
plynové potrubie	-	100	NTL do 4,9 KPa
plynové potrubie	400	100	STL do 980 KPa
plynové potrubie	1000	200	VTL do 3,1 MPa
oznamovacie káble	100	100	chránené
oznamovacie káble	300	300	nechránené
vn káble do 35 KV	200	200	

MINIMÁLNA HLĚBKA ULOŽENIA V MM

	h	
pod chodník	500	
pod voľný terén	700	
pod komunikácie	500	v chráničke
pod komunikácie	1000	bez chráničky
pod okraj vozovky	1200	