

TECHNICKÁ SPRÁVA

NÁZOV STAVBY: BEZPEČNÉ PARKOVANIE BICYKLOV A KOLOBEŽIEK
OBJEKT: SO 01 Cykloprístrešok - ELEKTROINŠTALÁCIA
ADRESA: parc. KN-C č. 1239/1 k.ú. Senec
INVESTOR: Gymnázium Antona Bernoláka, Lichnerova 69, Senec
STUPEŇ PD: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

ZOZNAM DOKUMENTÁCIE:

TECHNICKÁ SPRÁVA

- Všeobecne
- Základné technické údaje
- Technické riešenie
- Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
- Záver

PROTOKOL O URČENÝ VONKAJŠÍCH VLPYVOV

VÝKRESOVÁ ČASŤ

<u>por. č.</u>	<u>Názov výkresu</u>	<u>počet A4</u>
1.	Situácia	2A4
2.	Pôdorys 1.NP SO 01	1A4
3.	Pôdorys uzemnenie SO 01	1A4

VŠEOBECNE:

Podkladom pre vypracovanie projektu boli:

- architektonické riešenie objektu
- príslušné predpisy a normy
- fotodokumentácia miesta realizácie

Projekt rieši:

- napojenie na NN rozvod
- káblové trasy pre slaboprúdový rozvod
- uzemnenie prístreškov
- osvetlenie v prístreškoch
- prípravu pre slaboprúdové a technologické rozvody

Predmetom projektu nie sú:

- technologická časť, prístupový a kamerový systém

Nadväznosť na iné profesie:

- nie sú

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Napäťová sústava :	1/PE/N AC 230V 50 Hz, TN-S
Celkový inštalovaný výkon	$P_i = 1,0$ kW
Súdobý výkon ($\beta=0,5$)	$P_p = 0,5$ kW
Istenie v rozvádzači	B16/2/0,03 rack

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

Podľa STN 33 2000 4-41

- **základná ochrana:**
 - o A.1 Základná izolácia živých častí
 - o A.2 Zábrany alebo kryty
- **ochrana pri poruche:**
 - o 411 Samočinné odpojenie pri poruche
 - o 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie
 - o 415.1 Doplnková ochrana: prúdové chrániče (RCD)
 - o 415.2 Doplnková ochrana: doplnkové ochranné pospájanie

Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: podľa STN 34 1610 je objekt zaradený do 3. stupňa dôležitosti

Zadelenie el. zariadenia: V zmysle Prílohy č. 1 k vyhl. MPSVR SR č. 508/2009 Z. z., časť III., objekt je zaradený do skupiny „B“

Prostredia a krytie el. prístrojov:

požiadavky na minimálne krytie elektrických prístrojov podľa druhu priestoru, súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov uvedenom v tomto projekte a podľa STN EN 60 529:

- a) všetky vnútorné priestory miestnosť Malá Liga:
 - IP20 - elektroinštalčné prístroje a svietidlá
 - IP30/20 - rozvádzače
- b) všetky vonkajšie priestory:
 - IP44 - elektroinštalčné prístroje
 - IP44 - svietidlá

Vonkajšie vplyvy: Sú stanovené podľa: STN 33 2000-5-51

Farebné označenie vodičov a káblov: podľa STN IEC 60 446

Ostatné predpisy

Vnútorná silnopráúdová elektroinštalácia a umelé osvetlenie musia byť zrealizované podľa predpisov a noriem STN platných v čase realizácie stavby, ktoré sa vzťahujú na dané riešenie. Jedná sa hlavne o STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-1, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-5-52, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-7-701, STN 33 2000-7-753, STN EN 60446, STN EN 12464-1, STN 33 2000-7-753 a vyhlášku MPSVaR 508/2009 Z.z

TECHNICKÉ RIEŠENIE

SILNOPRÚD:

Objekt prístrešku sa napojí z objektu ZŠ z jestvujúceho rozvádzača RH-7, kde sa za týmto účelom doplní zapojenie o 1ks B16/2/0,03 - zásuvka pre navrhovaný RACK. K miestu inštalácie technologického racku sa privedie 1xCYKY-J 3x2,5 a ukončí sa zásuvkou. Rozvody sa zrealizujú v lištách na stene – súbežne s jestvujúcou káblvou trasou. Presnú polohu a trasu konzultovať pred montážou.

SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY:

Slaboprúdové rozvody pozostávajú z inštalovania technologického racku v priestoroch učebne - m.č.68 na 1.PP z ktorého sa vyhotovia káblové prepojenia do prístrešku. Napojenie navrhovaného technologického racku na miestnu počítačovú sieť je navrhnuté v jestvujúcom rozvážači v miestnosti č.52 na 2.NP. Dátový prepoja je navrhnutý 2x káblom FTP cat 5e LSOH v lištách na stene. Presnú polohu a trasu konzultovať pred montážou.

V prístrešku sa predpokladá inštalovanie systému kontroly vstupu. Celkovo je potrebné z technologického racku ku prístrešku priviesť 3ks zemných FTP káblov a 1x CYKY-J 3x2,5 pre 12V napájanie. Rozvody sa v priestoroch školy zrealizujú v lištách na stene. Presnú polohu a trasu konzultovať pred montážou V priestoroch prístreškov sa inštalácia prevedie v plastových tuhých a ohybných inštalačných rúrkach s vysokou mechanickou odolnosťou. V zemi sa prevedie v ochranných rúrkach, napr. kopoflex ø40mm. Aktívne prvky technológie nie sú súčasťou PD. Kabeláž sa ukončí v rohu pod strechou prístrešku vo zväzku s rezervou kábla min 5m.

Zemné práce:

Pred začatím zemných výkopových prác je povinnosťou dodávateľa vyzvať investora k presnému vytýčeniu všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu. V prípade súbehu alebo križovania kábla s podzemnými inžinierskymi sieťami dodržať STN 73 60050. Zemina, v ktorej budú vykonávané práce, je tr. 3-4. K záberu poľnohosp. pôdy nedôjde. Skládka zeminy sa určí pri odovzdávaní staveniska investorom.

Nadprúdová ochrana:

Dimenzovanie káblov podľa STN 33 2000-5-52:2012-04, Istiace prvky STN 332000-4-43. V zmysle STN 33 2000-4-41:2019-03 všetky zásuvkové obvody, ktoré sú prístupné laikom budú chránené prostredníctvom prúdových chráničov s menovitým chybovým prúdom 30 mA. Rovnako budú chránené aj svetelné obvody. Prúdové chrániče je potrebné použiť tak aby porucha jedného obvodu nevyvolala prerušenie prívodu do ostatných obvodov. Prúdové chrániče sú navrhnuté samostatne pre osvetlenie a samostatne pre zásuvky.

Ochrana pred bleskom a uzemnenie

Ochrana pred bleskom bude realizovaná pripojením konštrukcie prístreškov na uzemňovač typu B - FeZn 30x4 vedený po obvode stavby, zaliaty v základových pásoch. Z uzemnenia sú vyvedené odbočky FeZn Ø 10 PVC ktoré sú pripojené z vonkajšej strany na konštrukciu prístrešku. Prístrešok je potrebné uzemniť v každom rohu. Všetky prepojenia a odbočky uzemnenia musia byť realizované v zemi, minimálne dvoma svorkami. Pre antikoroznú ochranu spojov použiť asfaltový náter. Na strane odľahlej od budovy školy sa použijú tiež doplnkové uzemňovacie tyče dĺžky 2,0m v celkovom počte 2ks.

Doplnkové pospájanie:

Doplnkové pospájanie realizovať zo svorkovnice PE (PEN) v rozvážači RH-7. (Prípadne je možné inštalovať v rozvážači samostatnú svorkovnicu pre tento účel, prepojenú s HUS.) Doplnkové pospájanie vykonať predovšetkým na technologickom RACK-u. Pospájanie previesť vodičmi podľa STN 33 2000-5-54.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI:

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom bude zabezpečená podľa STN 33 2000-4-41. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke bude zabezpečená izolovaním živých častí, zábranami alebo krytmi a doplnkovou ochranou prúdovými chráničmi. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche bude zabezpečená samočinným odpojením napájania. Bezpečnostné vypínanie všetkých elektrických zariadení objektu bude zabezpečené v hlavnom rozvážači. Ochrana elektrických vedení pred mechanickým poškodením bude zrealizovaná polohou týchto vedení. V prípadoch, kde nebude možné dostatočne zabezpečiť túto ochranu je bezpodmienečne nutné chrániť vedenia pancierovými rúrkami. Ochrana elektrických vedení pred preťažením a skratmi bude zabezpečená istením. Farebné značenie vodičov bude zodpovedať požiadavkám STN. Ovládacie prvky na rozvážačoch v objekte musia byť prehľadne rozmiestnené a poloha prístroja jednoznačne vyznačená. **Rozvážače musia byť vybavené jednopólovými schémami.** Pred rozvážačmi musí byť ponechaný voľný priestor podľa STN. Rozvážače a elektrické zariadenia v objekte musia byť vybavené bezpečnostnými tabuľkami podľa STN.

Zemné práce: Pred začatím zemných výkopových prác je povinnosťou dodávateľa vyzvať investora k presnému vytýčeniu všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo k ich poškodeniu. V prípade súbehu alebo križovania kábla s podzemnými inžinierskymi sieťami dodržať STN 73 6005.

Práce vo výškach: Zrealizovať a zabezpečiť v zmysle vyhl. č. 374/1990 z.z. SBÚ a SBÚP

ZÁVER:

Elektroinštalácie a elektrické zariadenia musia byť riešené podľa STN 33 2000-5-51 do príslušných prostredí stanovených odbornou komisiou. K inštalovaným elektrickým zariadeniam bude užívateľ archivovať sprievodnú dokumentáciu a najmä protokol o určení vonkajších vplyvov a prostredí.

Prestupy rozvodov požiarno-deliacimi konštrukciami musia byť Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť konkrétnej požiarno-deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI90 minút.

Užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami a aby vo vzdialenosti najmenej 20 cm od nich neboli umiestňované horľavé materiály.

Elektrické rozvody budú realizované až po montáži zariadení VZT, ZT a ÚK. Pri práci musia byť dodržiavané všetky bezpečnostné predpisy. Pred uvedením elektrického zariadenia v objekte do prevádzky musí byť na ňom vykonaná revízia o výsledkoch ktorej bude spísaná revízná správa. Technické zariadenia skupiny "B" sa po ukončení montáže a pred uvedením do prevádzky podrobia overeniu, či sú spôsobilé na bezpečnú a spoľahlivú prevádzku. Organizácia, ktorá prevádzkuje technické zariadenie na zaistenie bezpečnej prevádzky zabezpečí vykonávanie predpísaných odborných prehliadok a odborných skúšok podľa §12 vyhlášky č.508/2009 z.z., poverí obsluhou technických zariadení len spôsobilé osoby, vypracuje pre prevádzku vyhradených technických zariadení miestne prevádzkové predpisy. Elektrické zariadenie v objekte môže obsluhovať poučený pracovník v zmysle §20 vyhlášky č.508/2009 z.z. Opravy a údržbu elektrických zariadení môže vykonávať pracovník podľa §19 s odbornou spôsobilosťou podľa §21,22,23,24 vyhlášky č.508/2009 z.z.. Pri obsluhu, údržbe a iných prácach na elektrickom zariadení musia byť dodržané všetky bezpečnostné predpisy a normy STN.

Žilina: 11/2021

vypracoval: Ing. Ľubomír Škrípek (6721*14)