Stupeň: DSP
Stavba: DPB -SZ Zlaté piesky
Stará Vajnorská, Bratislava
Objekt: SO 101
Časť: Umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody

T E C H N I C K Á S P R Á V A .

1. **Rozsah modernizáci**e:

Rekonštrukcia elektroinštalácie objektu: Sociálne zariadenie pre vodičov.

- V upravovanom priestore bude zrekonštruovaná elektroinštalácia včítane osadenia novej podružnej rozvodnice a jvýmeny elektromerovej rozvodnice RE.
- V rekonštruovaných priestoroch bude jestvujúca elektroinštalácia kompletne demontovaná,
- Vzhľadom na opravu strechy bude inštalovaná nová bleskozvodová lapacia sústava na streche včítanie skrytých zvodov pod novým zateplením stien. Uzemňovacia sústava bude ponechaná – je potrebné urobiť revíziu a prípadné zistené nedostatky odstrániť.

Upozornenie: Pri spracovaní tejto dokumentácie nebola k dispozícii výkresová dokumentácia jestvujúceho stavu elektroinštalácie.

Požiadavky na elektrické zariadenie:

E2 - Elektrické siete dráh a elektrické rozvody dráh do 1000V AC
E11- Zariadenia na ochranu pred účinkami atmosferickej a stastickej elektriny
Objekt je mimo zón trolejového vedenia a pantografového zberača..

2. ZOZNAM PRÍLOH

1. Technická správa
2. Výkaz výmer
3. Pôdorysná schéma
4. Strecha - bleskozvod
5. Rozvodnica RS11
6. Rozvodnica RE

3. PROJEKTOVÉ PODKLADY

2.1 zakreslenie stavebnej časti
2.2 požiadavky ostatných profesií

4 TECHNICKÉ ÚDAJE

4. 1 Prúdové a napäťové sústavy: 3 PEN/N PE AC, 50 Hz 400/230V, TN-C-S

OCHRANNÉ OPATRENIA:
- SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2018
požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom): čl. 411.2
príloha A: A1 – základná izolácia živých častí
A2 – zábrany alebo kryty

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom): čl. 411.3
- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie – čl. 411.3.1
- samočinné odpojenie pri poruche – čl. 411.3.2
- doplnková ochrana – č. 411.3.3

požiadavky na ochranu pri poruche (ochranu pred nepriamym dotykom):
systém TN – čl. 411.4

OCHRANNÉ OPATRENIA:
- DVOJITÁ ALEBO ZOSILENÁ IZOLÁCIA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2007
požiadavky na základnú ochranu (ochranu pred priamym dotykom) a ochranu pri poruche (pred nepriamym dotykom): čl. 412.2

OCHRANNÉ OPATRENIA:
- ELEKTRICKÉ ODDELENIE PODĽA STN 33 2000-4-41: 2007 čl. 413

OCHRANNÉ OPATRENIA:
DOPLNKOVÁ OCHRANA PODĽA STN 33 2000-4-41: 2007
- prúdové chrániče čl. 415.1
- doplnkové pospájanie čl. 415.2
-

4.1.2 Prúdové a napäťové sústavy: 2 AC, DC do 24V, SELV
Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41
ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke aj pri poruche :
čl. 414- malým napätím

4.2 Krytie el. prístrojov a el. zariadení je volené s ohľadom na druh prostredia, v ktorom sú osadené
4.3 Prostredia sú určené protokolom, ktorý je v prílohe TS
4.4 Uzemnenie: jestvujúci stav
4.5 Stupeň dôležitosti dodávky el. energie: 3.stupeň
4.6 Farebné značenie vodičov - podľa STN EN 60 446
4.7 Dimenzovanie vodičov - podľa STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-523.
4.8 Meranie spotreby el. energie - hlavné meranie - jestvujúci stav - v RE
4.9 Inštalovaný príkon : bez zmeny
Maximálny súčasný odber: bez zmeny
4.10 Skratové pomery v RS11 Ikm = 10 kA
4.11 Osvetľovacia sústava – nová LED svietidlami.

5. TECHNICKÝ POPIS

Rekonštrukcia elektroinštalácie objektu: V rámci modernizácie objektu bude vymenená vnútorná elektroinštalácia včítane rozvodnice R1 a RE.

- Elektromerová rozvodnica RE bude vymenená za novú s preloženým jestvujúcim istením a elektromerom. Pod novú RE uložiť styrodurovú dosku hr. 50mm.
- Nová rozvodnica R11 bude napojená z vymenenej elektromerovej rozvodnice RE včítane ovládacieho vedenia HDO. Bod rozdelenia vodič PEN na N a E bude v rozvodnici RE.
- V objekte bude inštalovaná hlavná svorka ochranného pospájania MEB v miestnosti č.1.07, ktorá bude pripojená na uzemňovaciu sústavu pri elektromerovej rozvodnici.
- Na hlavnú svorku MEB budú pripojené: nová rozvodnica RS11, elektrický kotol, zásobníkový ohrievač TÚV, miestne pospájanie v sprche, vodovodné batérie a vodivé stavebné konštrukcie.
- Z novej rozvodnice RS11 bude napojená nová elektroinštalácia v sústave TN-S uložená pod omietkou,.
- Demontovaný elektroinštalačný materiál bude buď odovzdaný investorovi, alebo uložený podľa druhu do kontajnerov na recykláciu (železo, káble Al, káble Cu, el. zariadenia a prístroje ..)
- Odvoz zo stavby je súčasťou stavebného rozpočtu.

. Osvetľovacia sústava je navrhnutá LED svietidlami upevnenými na stropoch.

Ovládanie osvetlenia: miestne vypínačmi resp. prepínačmi. Osvetlenie pred vstupnými dverami bude ovládané súmrakovým spínačom a v zádverí a niektorých miestnostiach spínačom so snímačom pohybu.

Elektrický kotol a bojler na prípravu TÚV sú blokované dvojkanálovým sadzbovým spínačom HDO umiestnenom v elektromerovom rozvádzači pre vypnutie v čase odberových špičiek v sieti.

Zásuvkové okruhy:

V rekonštruovaných priestoroch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné použitie.

- Pre ovládanie pisoárov je pripojený bezpečnostný transformátor – dodávka zdravotechniky, v rámci elektroinštalácie budú uložené pripojovacie vedenia.

Prístpový systém: Pre prístupvý systém je plánovaný prívod do skrine servera. Umiestnenie skrine je predbežné – bude upresnené dodávateľom prístupového systému.

- Ochrana proti prepätiam:

V rozvádzači RS11 je navrhnutá ochrany proti prepätiam kategória „B+C“.

▪ **Bleskozvod a uzemnenie –** Vzhľadom na opravu strechy bude inštalovaná nová bleskozvodová lapacia sústava mrežovou sústavou prepojenou na súvisiaci vyšší stavebný objekt. Podperky s podlepenou fóliou. Pripojená bude skrytými zvodmi pod novým zateplením stien na uzemnenie. Uzemňovacia sústava bude ponechaná – je potrebné urobiť revíziu a prípadné zistené nedostatky odstrániť. Zvod SZ 1 je jestvujúci a zvod SZ 2 je nový a bude prepojený na uzemnenie blízkeho oceľového stožiara.
Max. dovolený odpor uzemňovacej sústavy: 10 Ohm

7. Vyhodnotenie rizík - neodstrániteľných nebezpečenstiev:

V zmysle §4 vyhlášky 205/2010 Z.z. je súčasťou konštrukčnej dokumentácie vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev, rizík a ohrození v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

1. Neodstrániteľné nebezpečenstvá počas stavebno-montážnych prác pri montáži zariadení:

Pred zahájením demontážnych prác musí byť zabezpečený beznapäťový stav demontovanej elektroinštalácie odpojením od napájania. Pri demontážach postupovať od bodu odpojenia.

Elektromontážne práce musia byť vykonávané odborne spôsobilou organizáciou pracovníkmi s požadovanou organizáciou.

Počas montážnych prác bude musí byť na stavenisku zabezpečený staveniskový rozvod elektrickej energie podľa STN 33 2000-7- 704. Práce na novej elektroinštalácii budú realizované v stave bez napätia t.j. bez nebezpečenstiev.

2. Neodstrániteľné nebezpečenstvá v normálnej prevádzke:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke je zabezpečená v zmysle normy STN 33 2000-4-41 izoláciou, príloha A, kap. A.1 a zábranami alebo krytmi príloha A, kap.A.2. Použité elektrické zariadenia musia spĺňať podmienky bezpečného používania v zmysle platných bezpečnostných predpisov. Je nutná pravidelná kontrola elektrických zariadení v zmysle prevádzkových a bezpečnostných predpisov správcu zariadenia DP aby bola zabezpečená ich spoľahlivá funkčnosť.

Všetci pracovníci musia byť preukázateľne poučený, zaškolený respektíve kvalifikovaný pre činnosť, ktorú vykonávajú.

3. Neodstrániteľné nebezpečenstvá pri poruche:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche je zabezpečená v zmysle STN 33 2000-4-41/2007 podľa článkov 411.3, 411.4 samočinným odpojením napájania.

Pri splnení bezpečnostných predpisov sú nebezpečenstvá pre pracovníkov a používateľov odstránené

6. ZÁVER:

Dodávateľ je povinný do dvoch paré projektovej dokumentácie zakresliť a popísať všetky zmeny voči pôvodnej dokumentácie.

Zodpovedný projektant:

Ing. Ján Jurčovič – osvedčenie o odbornej spôsobilosti v zmysle zákona č.513/2009 o dráhach a podľa §31 ods. (6) a (7) vyhl. č. 205/2010 o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, evidenčné číslo 0006-19/D-E1, E2, E3, E9, E10, E11, E12, E13 (PE) – vydané právnickou osobou PTZ, s.r.o. č. poverenia P-E/08-20126-18 dňa 27.02.2019.

Bratislava : 05.2021