

FRISO s.r.o. Holíčska ul.č.18, 851 05 Bratislava

ELEKTROINŠTALÁCIA

OBSAH DOKUMENTÁCIE:

01	Zoznam príloh + technická správa+ protokol vonkajších vplyvov	7 A4
02	Elektroinštalácia – pôdorys 1.NP	9 A4
03	Elektroinštalácia slaboprúd – pôdorys 1.NP	9 A4
04	Elektroinštalácia rozvádzač R1	6 A4

NÁZOV STAVBY : **HASIČSKÁ ZBROJNICA , GERULATSKÁ UL. č.2,
BRATISLAVA - RUSOVCE**

OBJEKT : **HASIČSKÁ ZBROJNICA**

INVESTOR : **MČ Bratislava – Rusovce, Vývojová 8, 851 10 Bratislava**

HIP : **Ing.Alexander Kitanovič**

PROJEKTANT : **Pavol Friso** č.o. 350 IBA 1998 EZ P AB E1.1

Č.ZÁKAZKY : **04/2019**

DÁTUM : **05.2019** **KÓPIA:**

TECHNICKÁ SPRÁVA

K projektu elektroinštalácie na zákazku: HASIČSKÁ ZBROJNICA , GERULATSKÁ UL. č.2,
BRATISLAVA - RUSOVCE

Investor: MČ Bratislava – Rusovce, Vývojová 8, 851 10 Bratislava

Úvodné údaje:

Projekt rieši svetelnú, zásuvkovú a technologickú elektroinštaláciu.

Východzie podklady:

Stavebné riešenie, požiadavky investora, profesií VZT, ZTI, technológie a platné STN:

STN 33 2000-5-51	Elektrické inštalácie budov Časť 5-51: výber a stavba el. zariadení, Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Elektrické inštalácie budov Časť 5-52: výber a stavba el. zariadení, El. rozvody
STN 33 2130	Elektrotechnické predpisy – vnútorné elektrické rozvody
STN 33 2000-1	Elektrické inštalácie budov. časť 3 : Stanovenie základných charakteristík
STN 33 2000-4-41	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti , kapitola 41: Ochrana pred úrazom el. prúdom
STN 33 2000-4-42	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti , kapitola 42: Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-43	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti , kapitola 43: Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-46	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti , kapitola 46: Bezpečné odpojenie a spínanie
STN 33 2000-4-47	Elektrické inštalácie budov, časť 4: Zaistenie bezpečnosti , kapitola 47:Použitie ochranných opatrení na zistenie bezpečnosti Oddiel 471: Opatrenia na zaistenie ochrany pred zásahom el. prúdom
STN 33 2000-4-473	Elektrické zariadenia časť4: Bezpečnosť, kapitola 47: Použitie ochranných opatrení pre zaistenie bezpečnosti, Oddiel 473: Opatrenia k ochrane proti nadprúdom
STN 33 2000-5-523	Elektrické zariadenia časť5: Výber a stavba elektrických zariadení, kapitola 523: Dovoľené prúdy
STN 33 2000-7-701	Elektrické inštalácie budov, časť 7: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory Oddiel 701:Priestory s vaňou alebo sprchou a umývacie priestory
STN 33 2000-6	Elektrické zariadenia, časť6: Revízie,
STN EN 61140	Ochrana pred úrazom el. prúdom, Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN EN 60446	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek – stroj, označovanie a identifikácia. Označovanie vodičov farbami alebo číslicami.
STN EN 12464-1	Umelé osvetlenie vnútorných priestorov
STN EN 62 305	Ochrana pred bleskom
STN 34 3100	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. zariadeniach

Základné údaje:

Systém : 3PEN AC 50 Hz, 400/230 V TN-C
3PEN/NPE AC 50 Hz, 400/230 V TN-C-S
3NPE AC 50 Hz, 400/230 V TN-S

Základná ochrana pred zásahom el. prúdom :

Ochranné opatrenie - krytím, izoláciou, doplnková prúdovým chráničom, v zmysle STN 33 2000-4-41

Ochrana pri poruche:

Ochranné opatrenie - samočinným odpojením od napájania, ochranným pospájaním dvojitou , zosilnenou izoláciou v zmysle STN 33 2000-4-41

Inštalovaný výkon : 35,00 kW

Súčasný výkon : 25,0 kW

Dodávka el. energie: 3.stupňa v zmysle STN 34 16 10

Vonkajšie vplyvy: stanovené, protokol doložený

Meranie spotreby: riešené centrálné pre celý objekt, v rozvádzači RE

Stupeň miery ohrozenia v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.: skupina B /elektroinštalácia/

Demontážne práce:

Pred zahájením búracích prác v rekonštruovaných priestoroch je nutné všetky pôvodné obvody elektroinštalácie odpojiť od siete v jestvujúcom rozvádzači hasičskej zbrojnice. Jestvujúci rozvádzač slúžiaci pre rekonštruované priestory a prevádzkovú časť hasičskej zbrojnice bude po odpojení príslušných obvodov preložený do objektu prevádzkovej časti hasičskej zbrojnice. /Všetky obvody sa odpoja, rozvádzač sa preloží zo strany hasičskej zbrojnice , prívod a jestvujúce obvody HZ sa pripoja na pôvodné svorky v rozvádzači.

Napojenie rekonštruovanej časti na sieť NN:

Napojenie bude riešené novým prívodom N2XH-J 5x16 mm² ktorý bude napojený z rozvádzača RE zo svorkovnice za elektromerom. Prívod bude vedený pod omietkou do nového rozvádzača R1 osadeného vedľa rozvádzača RE.

Rozvádzač R1:

Rozvádzač RK bol navrhnutý ako oceľoplechový zapustený typ RZB-6N144-B v krytí IP40/20. Situovaný bude v chodbe pri vstupe do objektu. V spodnej časti rozvádzača bude osadená ekvipotenciálna prípojnica napojená z HUZ objektu. Na zbernicu bude pripojené pospájanie v kuchyni a ochranná zbernica v rozvádzači.

Svetelná inštalácia:

Osvetlenie bolo navrhnuté v zmysle STN EN 12464-1 a navrhnutá intenzita sa pohybuje v rozmedzí 150 – 500lx. Osvetlenie bolo navrhnuté LED svietidlami. Svietidlá budú zapustené a osadené na strope. V rámci svetelnej inštalácie budú napojené ventilátory odvetrania predsiení WC. Zapínané budú spolu s osvetlením senzormi prítomnosti v danom priestore. Na únikových komunikáciách bude riešené núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným zdrojom a autonómnosťou min. 1 hodinu. Osvetlenie v jednotlivých miestnostiach bude zapínané spínačmi pri vstupoch, v miestnosti sály s možnosťou stupňovitého zapínania. Rozvod bol navrhnutý vodičmi N2XH pod omietkou a v gripoch nad SDK podhľadom .

Zásuvková inštalácia:

Zásuvková inštalácia je riešená podľa požiadaviek na prevádzku a technológie. Rozvod bude riešený vodičmi N2XH dtto ako svetelná inštalácia. Zásuvky budú osadené podľa príslušných kót.

Napojenie technologických zariadení:

Napojenie technologických zariadení bolo navrhnuté v zmysle požiadaviek spracovateľa technológie. Prívody pre zariadenia 230V opatrené vidlicou budú napojené cez samostatné zásuvkové obvody ukončené zásuvku v mieste pripojenia. Elektrické zariadenia pripájané na pevno budú pripojené cez vypínače osadené v blízkosti zariadenia. Klimatizačná jednotka pre sálu osadená na fasáde objektu bude napojená samostatným prívodom ukončeným v mieste jednotky. Signálne a napájacie káble vnútorných jednotiek sú dodávkou technológie. Odvetranie predsiení WC bude ventilátormi VORT QUADRO s dobehom zapínanými spolu s osvetlením. V celej prevádzke miestnosti kuchyne bude vyhotovené doplnkové pospájanie všetkých vodivých zariadení. V mieste pripojenia bude vyvedený zo steny vo výške 100 mm nad podlahou voľný vývod 2,5m /slučka/ vodiča CY 6 z/ž.

Rozvod bude riešený vodičmi CYKY v gripoch pod stropom a pod omietkou.

Ochrana pred zásahom el. prúdom:

- základná – krytmi, izoláciou, doplnková prúdovým chráničom
- pri poruche – samočinným odpojením napájania, hlavným a doplnkovým pospájaním . Hlavné pospájanie bude riešené vodičom CY 25z/z s pripojením na HUZ. Doplnkové pospájanie vodičom CY 6 z/z. pospájanie bude riešené pod omietkou.

Ochrana proti skratu a preťaženiu:

Svetelné a zásuvkové obvody budú chránené ističmi a chráničmi v rozvádzači RK. Hlavný prívod v rozvádzači HR pri vstupe do objektu MÚ.

Ochrana proti prepätiu a bleskovým prúdom:

V rozvádzači RK bude osadený zvodník prepätia T2+T3 /B+C/

Slaboprúdová inštalácia:

V rámci slaboprúdovej inštalácie bude riešený pasívny rozvod pre DAT sieť vodičmi [FTP 4x2x0,5](#) kat.5e . Rozvod bude riešený od skrine RACK k jednotlivým účastníckym zásuvkám. Vlastné pripojenie zásuviek a osadenie RACKu bude dodávkou DAT siete.

Pre DATA projektor bude riešená kabeláž bez osadenia koncových prvkov technológie.

Pre ozvučenie priestoru sály bude riešený káblový rozvod s ukončením v mieste reproduktora voľným vývodom.

Prívody pre napojenie technologických zariadení bolo navrhnuté v zmysle požiadaviek spracovateľov jednotlivých technologických dodávok. Vývody budú ukončené v miestach daných technológiou.

Rozvod bude riešený v GRIPOCH nad podhl'admi a v trubkách FXP pod omietkou

Rozvody pre technológiu konzultovať pred realizáciou s jednotlivými dodávateľmi.

Bezpečnosť práce:

Bezpečnosť obsluhy el. zariadení je nutné zaistiť tak aby nedošlo k úrazu a poruchám. Osoby poverené obsluhou elektrického zariadenia musia spĺňať odbornú spôsobilosť v zmysle vyhlášky 508/2009 Z.z., osoby poučené.

Údržbu a opravy el. zariadení /rozdávateľ rozvody, inštalčné prístroje/ môže vykonávať iba osoba spôsobilá v zmysle Vyhlášky 508/2009 Z.z., v rozsahu svojho osvedčenia.

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození:

Navrhnuté elektrické zariadenia v objekte musia byť vyhotovené v príslušnom krytí a osadené tak aby neohrozili bezpečnosť a zdravie osôb. Obsluha pri používaní elektrického zariadenia musí dodržiavať prevádzkovo bezpečnostné predpisy, nariadenia a používať príslušné ochranné prostriedky. Na elektrických zariadeniach musí byť v zmysle vyhl. č. 508/2009Z.z. vykonávaná pravidelná odborná prehliadka a skúška a zistené závady ihneď odstránené. Údržbu a opravy el. zariadení môže vykonávať iba osoba s príslušnou odbornou spôsobilosťou v zmysle vyhlášky č.508/2009Z.z.

Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky zariadení:

Pred začiatkom prác na realizácii objektu musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku. Pri práci musia používať predpísané ochranné a pracovné pomôcky.

Počas prác je dodávateľ povinný zabezpečiť dodržiavanie platných bezpečnostných predpisov , právnych noriem pre zabezpečenie bezpečnosti na stavenisku. Taktiež musí byť vhodným spôsobom zabránený vstup na stavenisko nepovolaným osobám. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Všetky osoby vykonávajúce činnosť na vyhradených elektrických zariadeniach resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky elektrických zariadení musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostné a technické

požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.

Vyhotovenie elektromontážnych prác ako aj použitý materiál musí vyhovovať platným normám a prevádzkovým predpisom. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené spracovateľom.

Dodávateľ je povinný pred uvedením zariadenia do prevádzky vykonať východiskovú odbornú prehliadku a skúšku elektrického zariadenia v zmysle vyhl.508/2009 Z.z. Prevádzkovateľ bude následne vykonávať pravidelné prehliadky v lehotách v zmysle vyhl.508/2009 Z.z.

V Bratislave : 05.2018

Spracoval: P.Friso - projektant el. zariadení / 350 IBA 1998 EZ P A,B E1.1 /