

TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROVÁDĚCÍ PROJEKT

Novostavba tribuny ul. Novoměstská, Chrudim.

SILNOPROUDÉ ROZVODY

Technická zpráva

k prováděcímu projektu elektroinstalace
novostavba tribuny ul. Novoměstská, Chrudim.

A Zdůvodnění akce:

Dochází k vybudování nové tribuny a zázemí. Bude zde provedena nová elektroinstalace.

B Technická část:

- 1) Systém napětí: 3PEN, 3NPE, 3x400/230V TN-C-S - hlavní rozvody.
3NPE, 1NPE, 3x400/230V, TN-S - ostatní rozvody.
- 2) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím:
základní - automatickým odpojením od zdroje
zvýšená – doplňujícím ochranným pospojováním
proudovými chrániči
- 3) Napojení objektu: Napojení nového objektu bude novým kabelem CYKY-J 4x16 z rozvaděče R, který je umístěn ve stávající vedlejší budově.
- 4) Stupeň důležitosti dodávky: 3 dle ČSN 341610.
- 5) Prostředí: Pro sprchy a umyvárny platí ČSN 33-2000-7-701. U vstupů do budovy je vliv prostředí AA7, AD3. Pro ostatní prostory je prostředí základní AA5.
- 6) Hlavní pospojování: Hlavní pospojování bude provedeno v rámci hlavních rozvodů v objektu. Je navrženo hlavní pospojování všech vodivých částí přicházejících do budovy zvenku (potrubí, kovové pláště kabelů), ty se připojují co nejbližše jejich vstupu do budovy. Dále rozvody potrubí v budově (voda, plyn, ústřední topení). Také kovové konstrukční části budovy a jiné kovové hmoty (klimatizace). Na pospojování se použije vodiče CYA 25. Z uzemnění objektu bude veden pozinkovaný drát FeZn pr. 8 na ekvipotenciální svorkovnici do skříně hlavního ochranného pospojování HOP. Přívodní potrubí vody a topné potrubí budou napojeny z HOP vodičem CYA 25. K jednotlivým rozvaděčům bude veden vodič CYA 16 z přípojnice HOP. Přípojnice hlavního ochranného pospojování HOP bude umístěna co nejbližše vstupu vodivých částí přicházejících do budovy zvenku. Přípojnice hlavního ochranného pospojování HOP bude umístěna pod nebo vedle rozvaděčem R1. Tento rozvaděč bude umístěn v pokladně místnost č.1.01. Na přípojnici hlavního pospojování se napojí plynové potrubí, topení, případně kovová voda, přípojnice PEN a uzemnění.
- 7) Doplňující ochranné pospojování: Všechny neživé části upevněných elektrických zařízení, vodivé části neelektrických zařízení a hlavní kovové armatury železobetonu, pokud je to proveditelné je navrženo zelenožlutým vodičem CY, CYA 4mm² pod omítkou nebo vodičem zelenožlutým CY, CYA 6mm² na povrchu.
- 8) Požadavky na obsluhu a údržbu: Obsluhu el. zařízení smí provádět osoba poučená, opravu a údržbu osoba alespoň znalá.
- 9) Provedení rozvodů:
 - a) Hlavní rozvody: Přívodní kabel CYKY-J 4x16 do rozvaděče R1 bude veden z rozvaděče R, který je umístěn ve stávající vedlejší budově. Z rozvaděče R1 bude veden přívodní kabel CYKY-J 5x10 k podružnému rozvaděči R2, který je umístěn v místnosti č.1.10. Z rozvaděče R2 bude veden přívodní kabel CYKY pro podružný rozvaděč RČG, které bude umístěn v místnosti č.1.11. Dále bude veden přívod pro čerpadlo ve studni. Přívod k podružnému rozvaděči RČG bude veden kabelem CYKY-J 5x6. Přívod pro čerpadlo ve studni bude veden kabelem CYKY-J 5x4.
 - b) Ostatní rozvody: Bude provedena běžná elektroinstalace. Elektrické rozvody budou vedeny kabely CYKY pod omítkou, nad sádkartonovým stropem a v kabelovém žlabu. Na záchodech pro ženy, vozíčkáře a muže bude instalována zásuvka a vývod na osušovač rukou.
V pokladně místnost č.1.01 bude instalováno tlačítko pro ovládání ventilátoru pro

odvětrání WC ženy, vozíčkáři a muži. Tento ventilátor bude ještě také ovládán přes spínací týdenní hodiny, které budou instalovány v rozvaděči R1. Tento ventilátor nebude mít v sobě zabudovaný doběh. Tento ventilátor bude ovládán tlačítkem po dobu sezóny. Mimo sezónu bude ventilátor ovládán pomocí spínacích týdenních hodin. Cyklus ovládání ventilátoru mimo sezónu bude větrání po dvou hodinách 12 minut, nebo po čtyřech hodinách 24 minut.

V šatně místnost č.1.06 bude instalováno tlačítko pro ovládání ventilátoru pro odvětrání šatny a sprchy místnost č.1.06 a 1.07. Tento ventilátor bude ještě také ovládán přes spínací týdenní hodiny, které budou instalovány v rozvaděči R1. Tento ventilátor nebude mít v sobě zabudovaný doběh. Tento ventilátor bude ovládán tlačítkem po dobu sezóny. Mimo sezónu bude ventilátor ovládán pomocí spínacích týdenních hodin. Cyklus ovládání ventilátoru mimo sezónu bude větrání po dvou hodinách 12 minut, nebo po čtyřech hodinách 24 minut.

V šatně místnost č.1.08 bude instalováno tlačítko pro ovládání ventilátoru pro odvětrání šatny a sprchy místnost č.1.08 a 1.09. Tento ventilátor bude ještě také ovládán přes spínací týdenní hodiny, které budou instalovány v rozvaděči R1. Tento ventilátor nebude mít v sobě zabudovaný doběh. Tento ventilátor bude ovládán tlačítkem po dobu sezóny. Mimo sezónu bude ventilátor ovládán pomocí spínacích týdenních hodin. Cyklus ovládání ventilátoru mimo sezónu bude větrání po dvou hodinách 12 minut, nebo po čtyřech hodinách 24 minut.

Po celé délce levé části tribuny z pohledu z venku, v prostoru za místnostmi do poloviny tribuny budou vedeny kabelové žlaby. Kabelový žlab MARS 125x100 bude silový a kabelový žlab MARS 50x50 bude datový. Kabelovým žlabem MARS 125x100 bude veden hlavní rozvod kabelů. Z tohoto žlabu budou jednotlivé odbočky do místností. V místnosti č.1.01 bude u venkovní zdi vyveden vývod č.63 a bude ukončen v rozvodné krabici na zdi. Je to rezerva pro pohon pro posuvnou bránu. Od této krabice bude vedena ohebná trubka z PVC prům.25 zdi a bude ukončena venku na venkovní zdi. Zde bude zaslepena.

Rozvaděč RČG je stávající rozvaděč od čerpadla ostřikovačů na zavlažování trávy. Tento rozvaděč, čerpadlo a věci související s tímto zařízením budou přemístěny do rohu místnosti č.1.11. Je třeba umístit krabice s čísly jednotlivých ostřikovačů. Rozvaděč RBR je pro branku s elektrickým zámkem. Do branky budou vedeny z rozvaděče RBR kabely CYKY-J 5x1,5 a kabel ovládací 4x0,5. Kabely budou v zemi vedeny v kabelové chráničce. Z rozvaděče R2 bude veden kabel CYKY_J 5x4 jako přívodní kabel pro čerpadlo ve studni. Kabel bude v zemi veden v kabelové chráničce. Tento kabel bude ve studni ukončen v rozvodné krabici.

Do místnosti hlasatele bude veden jeden samostatný zásuvkový okruh č.25. Dále sem budou vedeny datové kabely od tabule ukazatele časomíry a stavu zápasu. Na jedné tribuně budou osazeny dva reproduktory. Na druhé tribuně budou osazeny také dva reproduktory. Všechny čtyři reproduktory budou svedeny do rozvodné krabičky, která bude umístěna na nosníku. Z této krabičky bude veden kabel do místnosti hlasatele. Budou provedeny kompletně veškeré slaboproudé rozvody. Rozhlasová ústředna a mikrofony nejsou součástí dodávky stavby.

V místnosti č.1.04 WC vozíčkáři bude namontováno zařízení pro tísňové volání. Toto zařízení umožňuje v případě potíží postižených zavolat si pomoc. V prostoru WC vozíčkáři a v pokladně budou instalovány prvky tohoto zabezpečení. Na WC vozíčkáři bude u vchodových dveří na WC instalován volací a resetovací panel s bzučákem ve výšce 150mm nad čistou podlahou. U záchodu bude instalován volací panel ve výšce 900mm nad čistou podlahou. Nad vchodovými dveřmi na WC vozíčkáři z venkovní strany bude instalováno signální svítidlo s elektronikou ve výšce 2500 až 3000mm nad čistou podlahou. Toto světlo signalizuje tísňové volání z WC vozíčkáři. V místnosti č.1.01 pokladna bude také instalován prvek tohoto zabezpečení. Signální svítidlo bez elektroniky ve výšce 2000mm nad čistou podlahou. Toto zařízení je instalováno do pokladny

z důvodu, že se zde počítá s trvalou obsluhou. Protože kdyby u WC vozičkáři nikdo neviděl blikající signální světlo tak v pokladně budou signalizováno, že na WC vozičkáři má někdo potíže. Přívod od napájecího zdroje bude veden kabelem CYKY-J 3x1,5 do signálního svítidla s elektronikou. Propojení jednotlivých volacích panelů a signálního světla bez elektroniky bude kabelem SYKFY 5x2x0,5. Před montáží provést odbornou konzultaci s firmou, která se zabývá montáží tísňového volání na WC pro tělesně postižené. **Osvětlení:** Je navržena intenzita osvětlení prostor podle ČSN EN 12464-1 (36 04 50). Umístění svítidel bude na stropě. Bude použito svítidel žárovkových, diodových a svítidel zářivkových. Svítidla v místnostech 1.01-1.06, 1.08 mají krytí IP20. Svítidla v místnostech 1.07, 1.09- 1.11 mají krytí IP65. Svítidla v místnostech 1.01-1.06, 1.08, 1.07, 1.09- 1.11 budou zavěšena u stropu. Svítidla v kabinkách na WC budou vestavná ve stropě. Venkovní nástěnná svítidla mají krytí IP54. Venkovní svítidla umístěná v podlaze v betonu (nájezdová) mají krytí IP67.

Umístění přístrojů: Zásuvky budou instalovány 600mm nad čistou podlahou. Zásuvky v šatnách, WC a úklidové místnosti budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Zásuvky v pokladně v zásuvkovém okruhu č.22 a č.23 budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Zásuvky umístěné vedle spínačů ve stejné výšce jako spínače. Spínače a tlačítka budou instalovány 1200mm nad čistou podlahou. Spínač na WC vozičkáři bude instalován 900mm nad čistou podlahou. Rozvodné krabice pro připojení elektrických konvektorů budou instalovány 300mm nad čistou podlahou. Zásuvkové skříně budou instalovány 1500mm nad čistou podlahou. Vývody pro osušovače rukou 1400mm nad čistou podlahou. Vývod pro osušovač rukou na WC vozičkáři 1200mm nad čistou podlahou. Vedení bude uloženo pod omítkou, v kabelovém žlabu a nad sádrokartonovým podhledem.

10) Rozvaděče:

- a) Rozvaděč hlavní R1 je oceloplechový, zapuštěný do zdi. Rozvaděč R1 obsahuje jištění jednotlivých okruhů a zařízení v místnostech č.1.01-1.09. Dále obsahuje jištění pro podružný rozvaděč R2. Rozvaděč hlavní R1 bude umístěn ve zdi v místnosti č.1.01
- b) Rozvaděč podružný R2 je plastový přisazený na zdi. Rozvaděč R2 obsahuje jištění jednotlivých okruhů a zařízení v místnostech č.1.10 a 1.11. Dále obsahuje jištění pro stávající rozvaděč RČG a čerpadlo ve studni. Rozvaděč podružný R2 bude umístěn na zdi v místnosti č.1.10.

10/2013

Vypracoval: Klabeneš