

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. Identifikační údaje
2. Účel projektu
3. Obsah projektu
4. Projekční předpoklady
5. Technická data
6. Popis zařízení
7. Kabelová vedení
8. Připojení do provozu
9. Vizualizace komponentů

1. Identifikační údaje.

Název stavby: zasedací místnost MěÚ Třinec
 Místo stavby: MěÚ Třinec
 Okres: Frýdek-Místek
 Charakter stavby: Pozemní objekt
 Investor: MěÚ Třinec
 Projektant: Petr Kubala, Ciolkovského 452/25, Karviná-Ráj 734 01
 IČ : 623 11 832
 DIČ: CZ6403301047
 Autorizace: č.autorizace: 1101989
 Obor autorizace: elektrotechnická zařízení

2. Účel projektu.

- modernizace řešení elektroinstalace zasedací místnosti MěÚ Třinec, zahrnující:
 - a) stmívatelné osvětlení,
 - b) hlasovací zařízení,
 - c) zásuvková přípojná místa na stolech jednajících

3. Obsah projektu.

Projekt řeší:

- Návrh a způsob realizace zásuvkových přívodů NN i počítačových rozvodů.
- Návrh zapojení a instalace nového rozvaděče NN.
- Osvětlení prostor.
- Kabelový rozvod včetně způsobu uložení kabelových tras.
- Výkaz výměr materiálu.
- Rozpočet materiálu a prací (plný i slepý).

4. Projekční podklady:

Podkladem pro zpracování projektu byly:

- Prohlídka na místě.
- Konzultace s odpovědným zástupcem investora.
- Konzultace se zástupcem firmy navrhující architektonické ztvárnění řešených prostor.
- Výkres architektonického návrhu úprav.
- Výkres řešení vzduchotechniky.
- Návrh řešení automatizace systému.

5. Technická data.

Napěťová rozvodná soustava: 400/230VAC; TN-C-S
 2-IT; 9-32V DC

Ochrana před úrazem el.proudem: Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-54 ed.2

- Živých částí: Krytím, izolací, malým bezpečným napětím v obvodech IT.
- Neživých částí: Automatickým odpojením od zdroje.

Proudovým chráničem s reziduálním proudem do 30mA.

Vnější vlivy ve vnitřních prostorech: *normální* - ve smyslu ČSN 33 2000-5-51 ed.2

6. Popis zařízení

Rozvaděč R1/A je určen k jištění silového rozvodu řešených prostor a napájení zařízení rozvaděčů A/V, hlasovacího zařízení a RACK. Rozvaděči R1/A je navržen tak, aby v něm mohly být instalovány nejen prvky jištění silových obvodů, ale i řídicí a spínací jednotky osvětlení ^{1/}. Každý světelný obvod (1 – 11) je jištěn samostatným jistícím prvkem. Tomuto je nutné počítat s množstvím spínacích/stmívacích jednotek (resp. samostatně jistitelných vývodů).

V rámci připravenosti R1/A k montáži řídicích a stmívacích jednotek osvětlení ^{2/} připojit všechny externí přívody rozvaděče do svorkovnic v dolní nebo horní části skříně rozvaděče.

Na přívodu rozvaděče budou hned za hlavním vypínačem instalovány přepěťové ochrany třídy 2 (T2). Třetí stupeň přepěťových ochrany se instaluje co nejbližší chráněnému zařízení. Budou-li vyžadovány v zásuvkových rozvodech, je výhodné použít zásuvku s integrovanou ochranou třídy T3, kde jsou od takto vybavené zásuvky chráněny všechny další zásuvky vzdálené po vedení do 5m.

Všechny zásuvkové vývody (kromě vývodu pro chladničku), musí být doplňkově chráněny proudovým chráničem s reziduálním proudem do 30mA.

Všechny vývody rozvaděče ukončit na vývodových svorkovnicích situovaných v dolní i horní části skříně rozvaděče.

Osvětlení jednotlivých prostor dle této dokumentace je řešeno dvěmi typovými alternativami svítidel, a to svítidly zářivkovými a svítidly downlight. V obou případech se jedná o svítidla vestavná-podhledová. Pro osvětlení jednacích prostor jsou navržena svítidla se zdroji T5/ 2x54W, v předsálí jsou navržena kruhová vestavná svítidla 2x18W, v prostoru pro přisedící pak kruhová vestavná svítidla 2x26W. Všechna svítidla jsou vybavena průsvitným skleněným krytem. Pod nástěnnými skříňkami kuchyňky instalovat LED svítidlo s vlastním integrovaným spínačem.

Intenzita osvětlení je navržena v souladu s ČSN EN 12464-1. V jednacích prostorách musí být min.500Lx, v prostoru pro přisedící a v předsálí je požadovaná intenzita osvětlení 200Lx.

Veškeré osvětlení (kromě osvětlení v kuchyňce) bude možná ovládat několika způsoby, a to digitálními osmifunkčními tlačítky (L), dotykovým panelem (F), anebo z místa dispečerského stanoviště.

Svítidla určená ke stmívání musí být vybavena předradníkem umožňujícím řízení systémem DALI. Vizualizace svítidel je uvedena v závěru této technické zprávy.

Zásuvkové obvody jsou rozděleny do 14-ti samostatně jištěných okruhů, což je patrné z přehledového schématu zapojení rozvaděče i ze situačního schématu zasedací místnosti se svým zázemím. Nástěnné zásuvkové vývody v jednacích místnostech jsou ukončeny dvojzásuvkami ve zdi ve výšce 300mm nad dokončenou podlahou. Jedna zásuvka je určena k napájení projektoru a bude instalována v podhledu v těsné blízkosti projektoru.

Samostatnou skupinu zásuvek tvoří zásuvkové boxy na jednacích stolech, které jsou vybaveny dvojicí zásuvek 230V/16A a dvojicí sdělovacích zásuvek RJ45. Rozmístění boxů je

¹ ... dodávka firmy instalující zařízení slaboproudu.

² ... ve výkresech 2 a 3 je prostor pro instalaci řídicích jednotek osvětlení označen čerchovaně světle modrou barvou

navrženo tak, že jeden box je určen pro dva jednající. Vyobrazení výklopných boxů je v zadní části technické zprávy.

Zásuvkové vývody kuchyňské linky instalovat 100mm nad pracovní deskou. Minimální vzdálenosti zásuvkových vývodů od zdrojů vody musí odpovídat ČSN 33 2000-7-701, ed.2.

Slaboproudé rozvody.

Hlasovací zařízení vč.příslušného rozvaděče je předmětem samostatné dodávky. Projekt elektro řeší pouze požadavky připravenosti kabelových rozvodů zařízení MN. Na stolech jednajících budou instalovány tlačítkové boxy hlasovacích zařízení. Umístění na stole je vyobrazeno na výkrese č.1 a v části 9 - vizualizace této technické zprávy.

Skříň RACK i rozvaděč A/V (audio-video) je předmětem samostatné dodávky slaboproudu. Projekt elektroinstalace řeší pouze požadavky připravenosti kabelových rozvodů zařízení MN.

7. Kabelové vedení.

Pro rozvod NN jsou navrženy měděné kabely s celoplastovou dvojitou izolací. Kabely vedené pod omítku vést ve vyfrézovaných drážkách tak, aby byly kryty omítkou min.10mm. sdělovací kabely vedené pod omítkou uložit navíc do ohebných protahovacích trubek.

Pro rozvod sdělovacích zařízení MN budou použity stíněné kabely 4x2x0,8 cat.6. Audio systém bude využívat kabely kategorie 14/4 OFC-HD-XX.

V podlaze vést kabely dvoukomorovými podlahovými kanály 38x150mm. Jedna komora je určena k uložení silových kabelů NN, druhá komora slouží k uložení sdělovacích kabelů. v trase podlahových kanálů jsou vloženy podlahové protahovací krabice. Tyto jsou situovány tak, aby z nich mohly ústít kabely k jednotlivým řadům jednacích stolů.

Montáž podlahových žlabů a krabic musí být provedena v souladu s montážním návodem výrobce za použití originálních komponentů. Montážní práce musí být rovněž koordinovány se stavební firmou realizující výměnu podlahy v učebně. Kabelové kanály musí být vzájemně vodivě propojeny (nejlépe originálním propojovacím lankem) a spojeny s ochranným pospojováním.

V těsné blízkosti krabic jsou navrženy originální AL-pilířky určené k vedení kabelů. Pilířky jsou dvoukomorové, vhodné k oddělení silových a sdělovacích vedení. Rozměr pilířku je 130x98x650mm. Jeho použitím se zamezí neúmyslnému zaháknutí kabelových svazků vedených volně v kabelovém flexi-svodu např. procházející osobou. Vyobrazení pilířku je v zadní části technické zprávy.

V prostoru pod stoly uložit kabely do dvoukomorových instalačních lišt, kdy jedna komora musí umožnit montáž stínící oceloplechové vložky pro odstínění sdělovacích kabelů od kabelů silových. Stínící vložky musí být vzájemně vodivě propojeny (nejlépe originálním propojovacím lankem) a spojeny s ochranným pospojováním.

Podhledová vedení jsou uložena v kabelových drátových žlabech 60x60. Pro kabely vedení NN a kabelová vedení MN musí být použity samostatné žlaby se vzájemnou souběžnou vzdáleností min.200mm. Kabelové žlaby kotvit ve stropě v roztečích doporučených výrobcem. Drátové žlaby vzájemně vodivě propojit originálními spojkami a prostřednictvím originální připojovací svorky spojit s ochranným pospojováním.

8. Připojení do provozu.

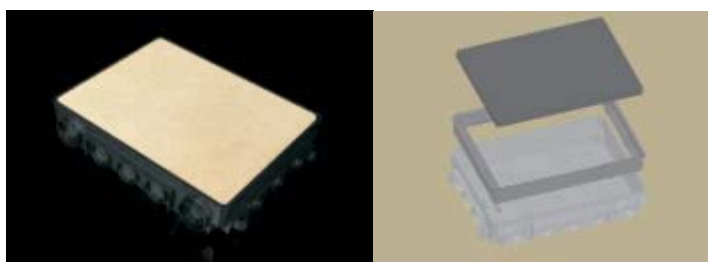
- a) Před prvním uvedením zařízení do provozu musí být na zařízení provedena výchozí revize. Protokol o výchozí revizi musí být uchován provozovatelem zařízení po celou dobu jeho životnosti.
- b) V době zkušebního provozu je nezbytné sledovat funkčnost zařízení.
- c) Průvodní dokumentaci doporučuji umístit dosažitelně (na místě obvyklém pro uložení dokumentací dle místních zvyklostí).

9. Vizualizace vybraných komponentů.

Pilířek 130x98x650, délka 650mm



Podlahové protahovací krabice 250x332mm.



Podlahový dvoukomorový oceloplechový kanál 38x150mm.



Podhledové osvětlení č.9; downlight 2x18W, reflektor se sklem

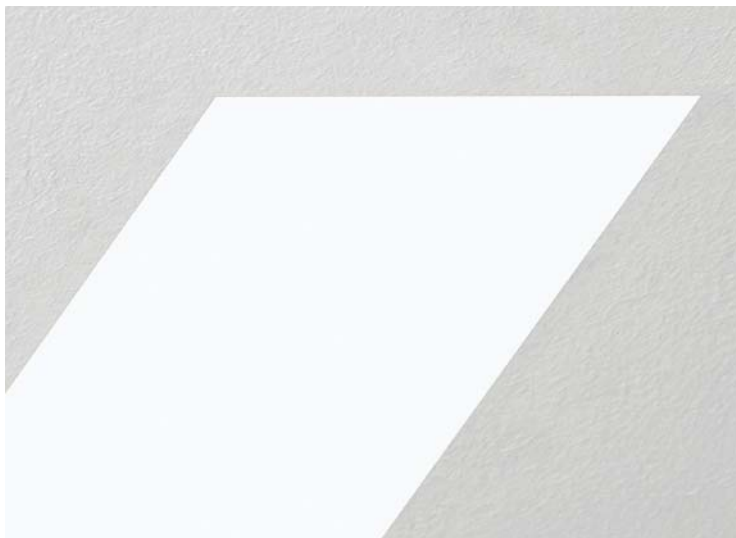


Podhledové osvětlení č.8; downlight 2x26W, reflektor se sklem



Podhledové osvětlení č.1-7 a 10 2x1x54W; systém překrývaných zářivek (viz.obrázek „b“)

a) Pohled na slícování svítidla s podhledem



b) překrývání zářivek uvnitř osvětlovacího tělesa

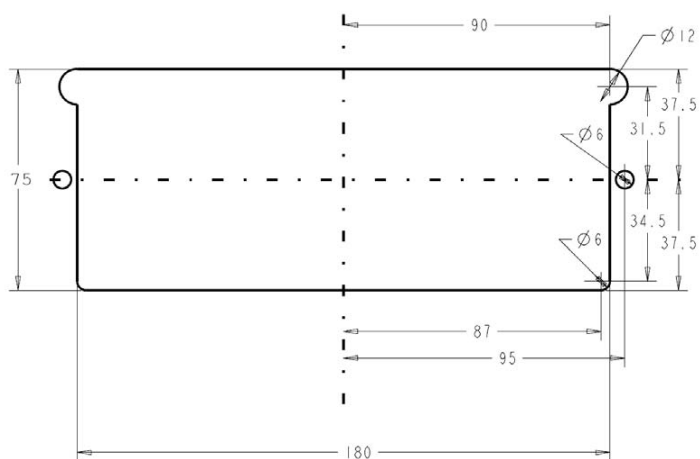


Zásuvkový otočný box.



Hlasovací zařízení





Uspořádání komponentů na jednacím stole

