

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky: REKONSTRUKCE OBJEKTU Charvátská 10, Ostrava-Výškovice

Číslo a název PS - SO: D.1.4.5 SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Profese:

Stupeň dokumentace: DPS

Vypracoval: Ing. Josef Nezval

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Nezval

Český Těšín, 06/2016

1. Slaboproudá elektroinstalace

Technická dokumentace řeší slaboproudé rozvody v objektu dílny.

1. Strukturované kabeláže (SK)
2. Elektrické zabezpečovací signalizace (EVS)
3. Elektrický vrátný (EV)
4. Ozvučení
5. Společná televizní anténa (STA)
6. Průmyslové televize (CCTV)
7. Signalizace WC postižení
8. Rozvod jednotného času (JČ)

Hlavní horizontální trasy nově řešené slaboproudé kabeláže v jednotlivých podlažích jsou řešeny ve žlebech a trubkách PVC, instalovaných pod omítkou těsně pod stropem.

Podružné trasy v rekonstruovaných místnostech jsou navrženy v MNF trubkách pod omítkou. V těchto podružných trasách je veškeré kabeláž slaboproudých rozvodů zatažena do trubek MNF průměrů 16, 23, 29 a 36 mm. (výjimku tvoří kabely typu CYKY). Průměr trubky je nutné volit tak, aby bylo možné snadné zatažení určeného počtu kabelů do trubky, a nehrozilo nebezpečí poškození kabelu při protahování.

1.1. Základní technické údaje

<i>Zdroje elektrické energie:</i>	Svorky přívodních napájecích kabelů pro rozvaděče R
<i>Rozvodné soustavy:</i>	1NPE, AC, 50Hz, 400/230V / TN-S (instalační vývody z R)
<i>Rozdělovací uzly soustav:</i>	Hlavní rozvaděč RH, RE
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím za normálního provozu:</i>	Krytím, izolací, ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím v případě poruchy:</i>	Samočinným odpojením od zdroje nadproudovými jistíci prvky a proudovým chráničem ve smyslu ČSN 33-2000-4-41
<i>Ochrana před přepětím:</i>	V RH je umístěn I a II. stupeň, v podr. rozv. je umístěn II. stupeň, vybrané zásuvkové obvody obsahují III. stupeň
<i>Měření spotřeby elektrické energie:</i>	V RE na straně NN
<i>Stupeň dodávky el. energie:</i>	Č.1 pro EVS, PS
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

1.2. Strukturovaná kabeláž a tel. rozvod (SK+T)

Systém strukturované kabeláže bude v celém objektu instalován za účelem snadného šíření datových a hlasových služeb k jednotlivým uživatelům objektu. Celý systém bude realizován kabely a koncovými prvky, které splňují předepsané parametry pro kategorii 6. Celý systém bude proveden čtyř párovými kabely UTP.

Do místnosti skladu se osadí nástěnný datový rozvaděč. Přípojka bude provedena ze stávajícího mikrovlnného datového připojení na střeše objektu. Z datového rozvaděče, bude kabeláž po objektu rozvedena tzv. hvězdicovou topologií. Datový rozvaděč bude vybaven ventilační jednotkou, osvětlovací rampou, potřebným počtem patch panelů, vyvazovacími panely a rozvodným panelem 5x230V. Součástí výbavy datového rozvaděče bude rovněž patch panel pro ukončení telefonního přívodu. Pro datový rozvaděč bude použita 19" skříň s prosklenými předními dveřmi o rozměrech 42U 800 x 600mm. Z tohoto datového rozvaděče bude proveden kabelový rozvod kabely typu UTP 4p.cat.6 k jednotlivým uživatelům. Obecně se v rámci tohoto projektu počítá s osazením dvou-zásuvek RJ45.

V rámci tohoto projektu není řešena dodávka případného záložního zdroje. Použité materiály a technologie budou v souladu s platnými ČSN.

1.3. Rozvod elektrické zabezpečovací signalizace

K zabezpečení objektu proti vniknutí a pohybu nežádoucích osob je navržen systém elektrické zabezpečovací signalizace. Systém EZS bude možno členit do více podsystémů dle požadavků investora nebo uživatele objektu, u vstupů do objektu a v určených místech budou nainstalovány klávesnice s LCD displejem. Pomocí těchto klávesnic bude uživateli s oprávněním, umožněno ovládat dané podsystémy. Oprávnění ovládání jednotlivých podsystémů daným uživatelům bude zadávat správce objektu. Zabezpečeny budou prostory přístupné z venkovního prostoru okny. Zabezpečení bude provedeno infrapasivními detektory. Signál o stavu poplachové ústředny bude pomocí telefonního komunikátoru přenesen na správce, příp. hlídací agenturu. Systém EZS bude naprogramován dle požadavku investora resp. uživatele v návaznosti na denní režim v objektu. Umístění jednotlivých prvků systému bude zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Kabele použité pro datovou sběrnici budou typu FTP 4p.cat.5 + JYTY 2x1 a pro napojení jednotlivých detektorů budou použity kabely typu SYKFY.

1.4. Rozvod elektrického vrátného

Tlačítkové tablo s kódovým zámekem bude umístěno u vchodu do objektu a vstupní branky. Domácí telefony se osadí do určených místností (recepce) dle půdorysu. Rozvod bude proveden kabelem utp v elektroinstalačních trubkách. Zdroj pro elektrického vrátného bude umístěn v rozvaděči RMS.

1.5. Rozvod CCTV

Televizní dohlížecí systém bude sloužit jako podpora systému EZS. Celý systém bude umožňovat zobrazování jednotlivých kamer na PC a zároveň bude obraz digitálně zaznamenávat. Další způsob sledování obrazu bude umožněn prostřednictvím datové sítě v objektu na PC uživatele s patřičným oprávněním. Výběr obrazu bude podléhat danému oprávnění uživatele. V objektu bude instalován IP kamerový systém, který budou tvořit venkovní IP kamery pro sledování pláště objektu v oblasti vchodů do objektu a vnitřní prostory tělocvičen. Záznamové zařízení (NVR) včetně monitoru bude umístěno v recepci. Rozmístění jednotlivých kamer je zřejmé z výkresové části projektové dokumentace. Napájení pro zařízení NVR bude provedeno ze silového rozvaděče RMS.

1.6. Rozvod televizního signálu

Rozvod televizního signálu bude proveden systémem společné televizní antény. Na střeše budovy bude instalováno kotvení anténního stožáru s parabolami. Na stožáru bude umístěn anténní systém pro příjem digitálních televizních a rozhlasových stanic. Venkovní koaxiální kabely od anténního systému budou svedeny do místnosti v 1.NP, kde ústí do nově řešené hlavní zesilovací soupravy. V rozvodnici STA bude instalována digitální zesilovací souprava. Účastnické zásuvky STA budou umístěny ve vybraných místnostech, konečné umístění dle požadavku architekta popřípadě nájemníka. Rozvod STA bude proveden koaxiálním kabelem H 125. Anténní stožár, rozvodnice STA budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu. Projektant doporučuje zajistit měření TV+R signálu v místě příjmu.

1.7. Místní ozvučení haly

V objektu je proveden rozvod ozvučení. Ústředna se zesilovačem a zdrojem reprodukováné hudby bude umístěna v recepci v 1.NP. Rozvod ozvučení je proveden 100V rozvodem kabelem CYKY 2 x 2,5. Rozvod ozvučení bude rozdělen do 5 zón viz půdorys. Budou osazeny podhledové reproduktory a nástěnné projektory. Zóna číslo 6 bude připravena pro ozvučení venkovních hřišť. Kabel bude ukončen na fasádě ve skříni SV (skříň je dodávkou silnoprůdu).

1.8. Signalizace WC postižení

Do WC pro invalidy se osadí signalizace, Nad dveře do chodby se osadí alarm. U WC osadí tlačítkový hlásič se šňůrou a u dveří odstavné tlačítko. Napojení systému se provede přes

transformátor, který se osadí pod stropem do krabice. Silový přívod bude proveden z rozvaděče RMS. Po instalaci systému se provede funkční zkouška.

1.9. Rozvod jednotného času (JČ)

V objektu bude proveden rozvod jednotného času. Hlavní hodinová a signalizační ústředna (H) bude umístěna v rozvaděči DR. Podružné digitální hodiny budou umístěny na chodbách a v tělocvičnách. Rozvod bude proveden UTP 4P v tr d 16 pod omítkou. Hodiny budou digitální velikost číslic 100mm.

2. Technické požadavky na dodávky a montážní práce

Dodavatel musí zajistit dodávky a montážní práce v souladu s platným zněním zákona č. 22/1997 Sb. - Technické požadavky na výrobky. Před uvedením elektroinstalace do provozu je nutné provést výchozí revizi.

3. Dokumentace skutečného provedení stavby

Součástí výchozí revize a dodávky elektromontážních prací je dokumentovat skutečné provedení stavby ve smyslu ČSN 33-2000-4-41 ed.2. V rámci realizace dílčích částí rozvodů provede dodavatel elektro (respektive stavební dozor) fotodokumentaci.

4. Závěr

Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny dle platných ČSN. Před uvedením instalovaného zařízení do provozu nutno provést výchozí revizi dle ČSN 331500. Před započítím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.