

4.801 - SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Přílohy :

1. 4.801 – Technická zpráva
2. Výkresová část :
 - v.č. E2.01 – Půdorys – 1.NP
 - v.č. E2.02 – Schémata – 1.NP
 - v.č. E2.03 – Půdorys – 2.NP
 - v.č. E2.04 – Půdorys – 3.NP
 - v.č. E2.05 – Střecha
 - v.č. E2.06 – Schémata – 2.NP a 3.NP
3. Rozpočet (Výkaz výměr)

Technická zpráva

Tato projektová dokumentace řeší systémy slaboproudé elektroinstalace v objektu Výpravní budovy – Holice.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předpisy, obecnými zásadami výrobců zařízení, normami ČSN a katalogy platnými v době jejího zpracování.

Projektová dokumentace splňuje požadavky norem ČSN EN 50131-1 – poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, ČSN 34 2300 – předpisy pro vnitřní sdělovací vedení.

1. Výchozí podklady

Projektová dokumentace je zpracována na základě těchto podkladů:

- stavební výkresy
- platné normy, předpisy a katalogy
- projekční podklady SLP systémů.
- Požadavky investora na SLP
- platné ČSN

2. Technické řešení

Objekt Výpravní budovy bude v rámci Prováděcí dokumentace rozdělen na dva samostatné celky :

- **Samostatné prostory Výpravní budovy – 1.NP**
- Prostory 2.NP – 3.NP - byty

Pro prostory 1.NP bude instalován samostatný systém PZTS , CCTV, Rozhlasu, SKS a STA., v prostoru WC pro invalidy bude instalován systém nouzového přivolání, který bude napojen na PZTS.

STA bude pro celý objekt. Pro 2.NP – 3.NP objektu bude instalován samostatný systém PZTS a DVTEL – domovní telefon

Popis systémů pro Výpravní budovu – 1.NP

1 PZTS – Poplachový a zabezpečovací systém

V objektu Výpravní budovy bude instalován systém PZTS, který je schválen pro zabezpečení objektů Českých drah – Zabezpečovací zařízení – STAR Alarm.

Ústředna SA-BOX DISTA bude instalována v 1.NP – m.č. 112 – kancelář

Zařízení je koncipováno jako autonomní zabezpečovací zařízení.

Ústředna vyhodnocuje a zaznamenává detekované události, aktivuje případné akční členy a předává informace nadřazenému systému – počítači PC – Aplikace DDTS. Počítač komunikuje s ústřednou pomocí počítačové sítě. Úkolem nadřazeného PC je sběr, aktivace dat, upozornění obsluhy na narušení hlídaného objektu a povolování zabezpečovacího zařízení.

Systém tvoří moduly :

- SA-CTE – čtečky – které umožňují čtení služebních průkazů SŽDC, mají dva vstupy pro čidla a jeden výstup pro akční člen
- SA-KON – kontakty se čtyřmi, nebo osmi vstupy pro čidla a dvěma vstupy pro akční členy

Moduly jsou k ústředně připojeny po sběrnici RS 485

V objektu budou vytypované prostory chráněny prostorovými PIR čidly.

Na vstupních dveřích budou magnetické spínače a Elektrický zámek ROTO E600, který bude otevírán služebním průkazem.

Do systému budou vloženy požární hlásiče.

Na chodbě-m.č. 106 bude umístěna siréna. Na fasádě budovy – na nástupišti bude umístěna venkovní siréna.

2 SKS - Strukturovaný kabelážní systém- připojení PC

SKS slouží pro rozvod počítačové sítě a internetu v objektu Výpravní budovy.

Rozvaděč R 42U - 800x600 bude umístěn v 1.NP – m.č. 112 – kancelář

Pro nový rozvaděč požadován přívod napájení kabelem 3x2,5 CYKY3x2,5 s požadovanou el.pevností na 4kV a dodatečná ochrana pospojováním H07V-K 16mm zž. Jištění minimálně B20/1 – závisí na odběru jednotlivých zařízení. Požadována ochrana proti přepětí B+C. V rozvaděči umístit přepětíovou ochranu D (zahrnout do projektu silnoproudu).

Z rozvaděče R bude hvězdicový rozvod kabelem UTP 4x2 6. kategorie do účastnických trojzásuvek rozmístěných v jednotlivých kancelářích výpravní budovy – v 1.NP.

Do každé trojzásuvky vedou vždy tři kabely UTP 4x2 6.kategorie.

Do nového rozvaděče bude přiveden drážní hybridní optický kabel 5x4x0,8 + 12f E9/125, který je ukončen ve stávajícím rozvaděči, který bude demontován a předán správci.

Stávající optická vana a svorkovnice LSA mohou být použity v novém rozvaděči

Pokud rezerva stávajícího hybridního kabelu nebude dostatečná, bude nutné posunout rozvaděč ke středu místnosti – toto se dořeší při montáži systému SKS.

Rozvaděč bude doplněn o 1ks switch - 24 port – C2960+24TC-L – pro připojení do datové sítě ostatních slaboproudých zařízení (PZTS, CCTV atd.) .

Datová síť bude přivedena do žst Holice pomocí nových optických modemů, případně SFP modulů.

Veškeré navrhované prvky sdělovacího zařízení musí splňovat požadavky pro provozování v síti SŽDC.

3 STA-SAT – Společná TV a satelitní anténa

Anténní stožár a parabolická anténa - budou umístěny na střeše Výpravní budovy. Budou sloužit pro příjem SAT.

Antény jsou svedeny do skříně STA-SAT, která bude umístěna ve 3.NP

Koaxiálním kabelem bude proveden rozvod do jednotlivých zásuvek STA – do jednotlivých kanceláří a bytů v 1.NP, 2.NP a 3.NP.

4 Rozhlas

Ústředna rozhlasu DCom – plně dálkově ovládaná rozhlasová ústředna. Běžný provoz se předpokládá v systému automatického hlášení. Rozhlasová ústředna bude umístěna v kanceláři – m.č. 112 – v Racku R. V prostorách výpravní budovy (čekárna a zádveří před úschovnou zavazadel) budou umístěny vnitřní reproduktory, na nástupišti – venkovní reproduktory.

5 Kamerový systém

Bude instalován systém HIKVISION.

Záznamové zařízení a monitor bude umístěno v m.č. 112 - kancelář – v rozvaděči R1.

Délka záznamu bude 168 hod.

Kamery – 1x vnitřní – v čekárně (v antivandal provedení) a 6x venkovní – nástupiště.

Kamery – IP provedení se vzdálenou správou.

Kamery budou připojeny kabelem FTP 4x2 6.e kat. outdoor. Napájení kamer bude PoE z průmyslového Switchu 8 portů po FTP kabelu.

6 Nouzové přivolání pomoci

Zařízení pro nouzové přivolání pomoci slouží k přivolání pomoci tělesně postiženým – např. na WC pro invalidní osoby (dle vyhl. Č. 398/2009 Sb. o bezbarierovém užívání staveb).

Vzhledem k tomu, že ve Výpravní budově budou pro invalidní osoby nově připraveny 2 mobilní WC –

m.č. 115 a m.č. 116 – 1.NP do kterých bude instalován systém pro nouzovou signalizaci. NPP bude napojeno do systému PZTS

7 Telefonní připojení

Telefonní kabel bude ukončen v rozvaděči R – v m.č. 112 na svorkách LSA. Připojení drážních linek prostřednictvím přemístěného stávajícího zařízení PGS umístěného v datovém rozvaděči. Případné připojení linek O2 prostřednictvím kabelu Cetin.

Telefonní rozvod – bude proveden pomocí strukturovaného kabelážního systému

Telefonní přístroje – v kancelářích.

8 Orientační hlasové majáčky

Pro zrakově postižené budou na objektu Výpravní budovy instalovány dva orientační hlasové majáčky s připojením externí hlasové čtečky pro nevidomé a slabozraké. Jeden orientační majáček bude nad vstupem do čekárny – m.č. 117, druhý bude umístěn nad vstupem do m.č. 102 – zádveří – před úschovnou zavazadel.

9 Informační kiosek

Informační kiosek, určený pro potřeby zrakově postižených bude umístěn na nástupišti. Bude propojen s SKS. Na vstupu do IK bude na kabel vložena přepěťová ochrana DA- 275

10 DVTEL – Domovní telefon- Interkom

U bočního vchodu do objektu bude instalován Domovní telefon s výstupy do všech bytů v jednotlivých patrech - 2.NP a 3.NP.

Pomocí ovládání se bude otvírat z jednotlivých bytů elektrický zámek ve vstupních dveřích.

Bytové prostory budou mít svůj samostatný systém PZTS a SKS – viz. v.č.E2.03 – 06

11 Kabeláž

Jednotlivé kabely budou vedeny v trubkách PVC pod omítkou, případně - nad sníženými podhledy. Na objektu je uchycen kabel O2. Ten bude zatažen do objektu a ukončen v krabici.

Do objektu je zaveden hybridní optický kabel SŽDC (HOK). Ukončení tohoto kabelu bude v rámci tohoto PS přemístěno do nového datového rozvaděče ve sdělovací místnosti.

12 Napájení

Napěťová soustava : 3PEN 400V/230V ~ 50 Hz síť TN-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 20000-4-41 :

Samočinným odpojením od zdroje.

Pro ostatní prvky

Kuchařová Marie
projektantka