

±0,000 = 358,60 m n.m.(Bpv)

atelier Jasně s.r.o. Biskupský dvůr 1147/6, 110 00 Praha 1 ing.arch. Bodhana Havlíčková ing.arch. Jana Šaňáková ing.arch. Hana Urbanová	STAVBA : ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV Městská knihovna Benešov, Malé náměstí 1700, 256 01 Benešov parc. č. 77/1, k.ú. Benešov	AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT: Ing. arch. Tomáš Havlíček Jiráskova 875/8, 265 01 Benešov	
		AUTORIZOVANÝ PROJEKTANT: Ing. Petr Slavík U Hranic 3419/12c, 100 00 Praha 10	
DATUM : 05/2024	STAVEBNÍK : Město Benešov, Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov	MĚŘÍTKO : —	PARÉ :
STUPEŇ : DPS	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jaroslav Janeček	FORMÁT : —	
PROFESE : D.1.4.8 ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY	PŘÍLOHA : TECHNICKÁ ZPRÁVA	PŘÍLOHA : D.1.4.8 001	
PROJEKTANT ČÁSTI : Ing. Jaroslav Moravský			

Název a účel díla:	Název přílohy
ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV	TECHNICKÁ ZPRÁVA

Technická zpráva

Identifikační údaje stavby

Název akce : Zázemí pro městskou knihovnu Benešov

Stavebník : Město Benešov
Masarykovo náměstí 100
256 01 Benešov

Místo stavby : Městská knihovna Benešov
Malé náměstí 1700
256 01 Benešov
parc. č. 77/1, k.ú. Benešov

Stavební oddíl : Zařízení slaboproudé elektrotechniky.

Stupeň dokumentace : DPS

Datum zpracování : Květen 2024

Vypracoval : Ing. Jaroslav Moravský

Odpovědný projektant : Ing. Jaroslav Janeček

Obsah:

1. Výchozí podklady
2. Použité předpisy a normy
3. Rozsah projektovaného zařízení
4. Popis technického řešení
5. Závěrečná ustanovení
6. Bezpečnost práce

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2024	000	00		1	5

Název a účel díla:	Název přílohy
ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV	TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Výchozí podklady

- Požadavky investora
- Stavební podklady předané v digitální formě
- Stavebně - technologická zadání
- ČSN týkající se této projektové dokumentace
- Katalogové podklady

2. Použité předpisy a normy

Projekt je zpracován na základě předané stavební dokumentace, požadavků investora a ostatních profesí. Dále platných ČSN a EN a to zejména:

- ČSN 33 2000-1 - Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-1 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2030 - Elektrostatika - Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
- ČSN 33 4010 - Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu
- ČSN 34 2300 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 38 0810 - Použití ochrany před přepětím v silových zařízeních
- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 74 3282 - Ocelové žebříky. Základní ustanovení
- ČSN EN 50131-1 ed.2 - Poplachové systémy - Elektrické zabezpečovací systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50132-5 - Poplachové systémy - CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích - Část 5: Přenos videosignálu
- ČSN EN 50173-1 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky a kancelářské prostředí
- ČSN EN 50173-1 ed.2 - Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 50174-1 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality
- ČSN EN 50174-2 - Informační technika - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Plánování instalace a postupy instalace v budovách
- ČSN EN 50266 - Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů
- ČSN EN 54-1 - Elektrická požární signalizace - Část 1: Úvod
- ČSN EN 54-2 - Elektrická požární signalizace - Část 2: Ústředna
- ČSN EN 54-4 - Elektrická požární signalizace - Část 4: Napájecí zdroj
- ČSN EN 60664-1 ed.2 - Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
- ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- Dále pak zákonů, vyhlášek a nařízení vlády, ministerstva průmyslu a obchodu, ministerstva pro místní rozvoj a jiné.

Dodavatel se musí podřídít normám a předpisům platným v zemi v době realizace prací, a zejména normám a požadavkům platným při odběru elektrické energie a vydaných rozvodným závodem, a dále požadavkům Telekomunikačního úřadu

Kromě toho budou aplikovány normy Evropské unie.

Dodavatel se spojí s jednotlivými technickými úseky a podřídí se jejich normám a požadavkům.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2024	000	00		2	5

Název a účel díla:	Název přílohy
ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV	TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. Rozsah projektovaného zařízení

Projekt řeší slaboproudou elektroinstalaci na akci: „Zázemí pro městskou knihovnu Benešov“ ve stupni „**DPS**“. Projekt řeší slaboproudé systémy DATA, PZTS, CCTV, ACS.
Projekt neřeší MaR, silnoproudou elektroinstalaci, EPS, ERO a audio.

4. Popis technického řešení

Kabelový rozvod:

Kabelový rozvod bude proveden kabely typu UTP. Navržená kabelová vedení vyhovují při samostatném uložení s ohledem na všechna předepsaná hlediska dimenzování dle platných ČSN. Rozvody v prostoru budou provedeny hvězdnicovitě ve svazku a jednotlivě, vedeny v podlahách, stěnách a v podhledu. Vedení je uloženo v PVC ochranných trubkách (chráničkách) o průměru 25 mm z důvodu mechanického poškození. Pro rozvod bude použit běžný elektroinstalační materiál.

Na kabelové rozvody slaboproudých systémů nesloužících pro protipožární zabezpečení objektu nejsou v souladu s PBŘ kladeny žádné speciální požadavky. Výjimku tvoří pouze kabely instalované nebo procházející vybranými požárními úseky dle PBŘ. Tyto kabely pak musí splňovat třídu reakce na oheň B2ca – s1d1.

Při kladení kabelů dodržet odstupy od ostatních rozvodů souběhu 20 cm a při křížování 1 cm. Rozvody elektroinstalace v bytech musí být provedeny dle ČSN 33 2130.

Slaboproudé rozvody

Datové rozvody (strukturovaná kabeláž / internet):

Ze stávajícího centrálního datového zařízení RACK, který slouží pro celý objekt je nyní dotažen datový kabel do kanceláře ve 2.NP. Nově bude přívodní kabel (optika nebo metalický kabel) ukončen v novém hlavním RACKu ve 2.NP v místnosti 2.10.

V rámci technologické LAN bude vybudována samostatná datová síť. Technologická LAN bude sloužit pro potřeby přenosu informací profesí MaR, EKV, VZT, pro kamerový systém, WiFi apod. Pro distribuci bezdrátového internetu budou využity aktivní prvky WIFI antén rozmístěné po objektu knihovny. Bude rozdělena na zákaznickou a personální síť. Jednotlivé podsystémy budou odděleny buď virtuálně na bázi tzv. VLAN, nebo obdobně jako v případě kamerového systému na fyzické bázi, tj. s vlastními aktivními prvky.

V objektu je uvažováno s metalickou kabeláží a vyšší variabilitu zajišťuje rozvod strukturované kabeláže ve stíněném provedení FTP kategorie 6. Rozvody v objektu budou provedeny hvězdnicovitě, vedeny ve žlabech, kabely bude zapojeny do zásuvky RJ45 cat6, případně ukončeny konektory RJ45 cat6.

Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy (PZTS):

Ústředna PZTS bude umístěna v 1.PP v technické místnosti č.m. 0.8 v krabici na zdi pod stropem. Napájení ústředny bude zajištěno zdrojem v ústředně zálohovaným vlastním akumulátorem. Napojení na 230V připraví profese silnoproudu.

Zapínání a vypínání střežených zón, místností bude přes klávesnici. Klávesnice bude umístěna u hlavního vstupu do knihovny (vstupní foyer). Poplachový výstup z ústředny bude napojen na venkovní sirénu instalovanou na fasádě domu.

Poplachový výstup z ústředny PZTS bude vyveden na telefonní komunikátor ústředny PZTS, na GSM komunikátor (který umí dálkově ovládat a programovat systém telefonem -

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2024	000	00		3	5

Název a účel díla:	Název přílohy
ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV	TECHNICKÁ ZPRÁVA

zavoláním a použitím klávesnice telefonu nebo pomocí SMS příkazů), případně na zařízení pro přenos na bezpečnostní agenturu (pult centrální ochrany - PCO).

V rámci dodávky systému bude provedeno zaškolení uživatelů, bude vypracován uživatelský manuál a dokumentace skutečného provedení.

Veškerá zařízení, jako jsou pohybová čidla, klávesnice, sirény, dveřní kontakty budou od ústředny natažena paprskovitě do jednotlivých rozdělovačů sběrnic kabelem SYKFY 2x2x0,8 mm² a uloženy v PVC ochranných trubkách o průměru 20, 25mm a od sběrnic budou napájeny jednotlivé komponenty. V navrženém systému PZTS jsou realizovány 2 stupně ochrany:

- a) Zóny tvořící prostorovou ochranu uvnitř objektu
- b) Zóny autoochrany proti sabotáži

Prostorová ochrana – detekuje pohyb osob v chráněných prostorech. Místnosti budou vybaveny detektory pohybu PIR.

Sabotážní ochrana – zabezpečuje jednotlivé komponenty zabezpečovacího zařízení proti úmyslnému či neúmyslnému poškození. Tato ochrana zajišťuje veškeré detektory, ústřednu a rozvodné krabice proti jejich rozebrání nebo odpojení. Zároveň detekuje přerušení nebo zkratování veškeré kabeláže.

CCTV:

Základní ochranu PZTS doplní kamerový systém. V objektu v nových prostorech se předpokládá využití kamerového systému CCTV pro sledování vybraných prostor. Kamerový systém bude složen ze záznamového zařízení, vnitřních IP kamer a z aktivních prvků. Pasivní rozvody budou součástí datových rozvodů technologické LAN vnitřní datové sítě. Kamery budou založené na IP technologii s video kompresí H.265, s rozlišením 5MPx, s dosahem pro noční vidění (IR přísvitem) alespoň 20 m a funkcí WDR alespoň 120dB.

Kamerový záběr bude zaznamenán na NVR záznamové zařízení IP kamery umístěné v racku objektu s přístupem k vnitřní síti a internetu. Ovládání či nastavení systému může být ovládán z PC proškolené osoby, dále i z telefonu či tabletu s omezenými právy. Doba záznamu bude cca 14 dní. Záznamové zařízení musí mít vhodnou kapacitu úložného prostoru v závislosti na délku a rozlišení záznamu. Kamerový systém bude zálohován po dobu výpadku síťového napětí 230V na dobu cca 30 minut.

EPS:

Není požadována.

Požadavky na ostatní profese:

Silnoproud:

- Připojení RACKu 1x 230V, 16A
- Ústředna PZTS, 1x230V, 10A

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2024	000	00		4	5

Název a účel díla:	Název přílohy
ZÁZEMÍ PRO MĚSTSKOU KNIHOVNU BENEŠOV	TECHNICKÁ ZPRÁVA

5. Závěrečná ustanovení

Při montáži, oživení SLB systémů musí být splněny příslušné podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce příslušného zařízení. Jednotlivé komponenty je nutné pravidelně čistit a kontrolovat. Čištění a kontrola komponent bude prováděna dle potřeby, nejméně však v časových intervalech doporučených výrobcem.

6. Bezpečnost práce

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví a majetku. Vlastní montážní práce musí probíhat se zřetelem na možnosti provozu, bezpečnost a ochranu zdraví a majetku při práci. Při pracích pod napětím nebo v jeho blízkosti se musí postupovat v souladu s ČSN. Veškeré elektromontážní práce musí být provedeny podle platných předpisů ČSN a při dodržení všech bezpečnostních předpisů (používání ochranných a pracovních pomůcek, používání bezpečnostních tabulek, práce ve výškách, práce na zařízení pod napětím ap.). Po provedení montážních prací bude provedena výchozí revize a vystavena revizní zpráva dle ČSN. Provozovatel je povinen zajistit provádění pravidelných revizí dle ČSN.

Identifikační číslo dokumentu:				Stránka / počet	
2024	000	00		5	5