

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název zakázky: PŘÍSTAVBA SAUNOVÉHO SVĚTA K WELLNESS
BRUNTÁL

Číslo a název PS - SO: -

Profese: D1.01 4.5 Slaboproudá elektronika

Stupeň dokumentace: DPS

Vypracoval: Ing. Josef Nezval

Zodpovědný projektant: Ing. Josef Nezval

08/2025

OBSAH

1. Slaboproudá elektroinstalace	2
1.1. Základní technické údaje.....	2
1.2. Elektrická zabezpečovací signalizace (EZS).....	3
1.3. Strukturovaná kabeláž a tel. rozvod (SK+T)	3
1.4. Průmyslové televize (CCTV)	4
1.5. Ozvučení	4
1.6. Přístupový systém (ACS)	4
2. Technické požadavky na dodávky a montážní práce	5
3. Dokumentace skutečného provedení stavby.....	5
4. Závěr.....	5

1. Slaboproudá elektroinstalace

Technická dokumentace řeší slaboproudé rozvody v novém objektu.

Nově navržen je rozvod:

1. Elektrické zabezpečovací signalizace (EZS)
2. Strukturované kabeláže (SK)
3. Průmyslové televize (CCTV)
4. Místní ozvučení
5. Přístupový systém (ACS)

Hlavní horizontální trasy nově řešené slaboproudé kabeláže v jednotlivých podlažích jsou řešeny ve trubkách PVC a žlabech, instalovaných pod omítkou těsně pod stropem a v podhledu. Podružné trasy 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 přírodních 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 jisticími 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 EZS, PS
<i>Vnější vlivy:</i>	viz. protokol

1.2. Elektrická zabezpečovací signalizace (EZS)

Elektrická zabezpečovací signalizace (dále jen EZS) bude nově realizována na principu jedné ústředny EZS, které je umístěna v zázemí v 1. Podlaží ve stávajícím objektu. Jedná se o rozšíření stávajícího systému. Celý systém bude řešen univerzálně, pro možné rozšíření, dle potřeb jednotlivých uživatelů objektu. Ze stávající ústředny bude vedena nová linka, na kterou budou osazeny koncentrátoři a nová klávesnice. Na jednotlivé koncentrátoři budou dle potřeby zapojeny pohybové detektory a magnetické kontakty. Rozmístění jednotlivých prvků bude zakresleno v půdorysech jednotlivých podlaží. Systém EZS bude možno členit do více podsystémů dle požadavků investora nebo uživatele objektu, u vstupů do objektu a v určených místech jsou 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.

Umístění jednotlivých prvků systému bude zřejmé z výkresové části realizační projektové dokumentace. Kabely použité pro datovou sběrnici budou typu FTP 4p.cat.5 + JYTY 2x1 a pro napojení jednotlivých detektorů budou použity kabely typu SYKFY. Ústředna bude dle ČSN vybavena vlastním záložním zdrojem. Použité materiály a technologie budou v souladu s platnými ČSN.

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

Systém strukturované kabeláže bude v celém objektu nově instalován za účelem snadného šíření datových a hlasových služeb k jednotlivým uživatelům objektu. Tento projekt řeší pouze pasivní část celé sítě, tzn. datový rozvaděč vybavený potřebnými prvky, dále metalický rozvod k jednotlivým zásuvkám a instalaci koncových zásuvek. Vnitřní rozvody multimediální strukturované kabeláže budou navrženy pro rutinní provoz aplikací datových (počítačová síť LAN s podporou rychlosti přenosu 1 Gbps - Gigabit Ethernet) a telefonních služeb (projekt počítá s připojením telefonní ústředny ke strukturované kabeláži). Projekt kabeláže se striktně řídí doporučeními EN 50173 a EN 50174. Celá kabeláž je díky 100% modularitě koncepčně navržena tak, aby ji bylo možné dle potřeb rozšiřovat a doplňovat do dalších prostor.

Celý systém bude realizován kabely a koncovými prvky, které splňují předepsané parametry pro kategorii 6. Celý systém bude proveden čtyř párovými kabely UTP. Samotné napojení systému bude ze stávajícího datového centra ve stávajícím objektu. Přípojka bude provedena optickým a metalickým kabelem ze stávajícího datového rozvaděče v místnosti správce objektu v 1.np(vrátnice) . Nový datový rozvaděč se osadí do prostoru skladu 1.08a.

Z datového rozvaděče, bude kabeláž po objektu rozvedena tzv. hvězdicovou topologií.

Datový rozvaděč bude vybaven ventilační jednotkou, 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 600 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 vždy dvou zásuvek 2xRJ45. Elektroinstalační krabice pod zásuvkami budou zapuštěny pod omítkou. Rozmístění jednotlivých účastnických zásuvek je zřejmé z výkresové části této projektové dokumentace.

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

Sekce kabeláže:

Horizontální vrstva kabeláže bude navržena výhradně metalickými UTP Cat.6 v technologii svařeného páru (dále jen BP) a podporuje přenos 1GE. Topologie této vrstvy bude hvězda.

Datové zásuvky:

Uživatelský připojovací bod bude tvořen tzv. "hnízdem" složeného z jedné datové zásuvky a několika zásuvek rozvodu 230V.

Datové okruhy

Bude zřízen samostatný datový okruh pro kamerový systém a bude oddělen od LAN sítě určené pro EPOS.

Navrhované rozdělení:

- **WAN** – internet, platební terminály, free Wi-Fi
- **LAN** – EPOS systém
- **LAN 2** – kamery, IP telefony

1. Vybavení v racku

- 1× switch WAN
- 1× switch LAN
- 1× switch LAN2
- 1× záznamové zařízení pro kamery (mimo recepci)
- 1× UPS
- Patch panely
- Optické moduly – SFP pro **singlemode**

2. Recepce

- Navrhované zapojení:
 - 1× WAN (internet)
 - 1× LAN (EPOS)
 - 1× LAN2 (kamery, IP telefon)
 - 1× platební terminál
 - 1× Wi-Fi free (oddělena od interní sítě)

1.4. Průmyslové televize (CCTV)

Televizní dohlížecí systém bude sloužit jako podpora systému EZS. Celý systém bude umožňovat zobrazování jednotlivých kamer na 32“ monitoru 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 kamery pro sledování pláště objektu a vnitřní kamery. Záznamové zařízení (PC) bude umístěno racku IT.

1.5. Ozvučení

V objektu bude proveden rozvod místního ozvučení. Ústředna se zdrojem hudby bude osazena na recepci. Rozvod ozvučení je proveden 100V rozvodem kabelem CYKY 3 x 2,5. V prostoru chodeb, odpočívání a některých saun budou osazeny reproduktory do vlhkého prostředí.

1.6. Přístupový systém (ACS)

Na vstupní turniket mezi bazénovou halou a saunovým světem bude osazen přístupový systému. Jedná se o rozšíření stávajícího rezervačního systému. Na turniket bude osazena čtečka čipů, která bude ovládat turniket. Předmětem tohoto projektu je pouze příprava pro napojení turniketu a informačního panelu. Samotný turniket včetně čtečky, informační panel a rozšíření přístupového systému není předmětem dodávky PD.

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 započetím zemních prací nutno vytýčit a zabezpečit veškeré podzemní sítě. Projektová dokumentace opravena dle skutečného provedení alespoň v jednom vyhotovení bude předána uživateli.