

D.1.4h ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ

PROVIZORNÍ MENZA - UK ALBERTOV

D.1.4h.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

TENTO VÝKRES JE CHRÁNĚN AUTORSKÝMI PRÁVY.				
Z/C	K/R	DATUM / DATE	Č/N	DOPLNĚNÍ / AMENDMENT
±0,000 = 196,85 m n.m. BpV				
PROJEKT / PROJECT: PROVIZORNÍ MENZA - UK ALBERTOV ALBERTOV, PRAHA - NOVÉ MĚSTO D.1.4h - ZAŘÍZENÍ SLABOPROUDÝCH ROZVODŮ				
KRAJ / REGION: Praha			MĚSTSKÝ ÚŘAD / MUNICIPALITY: Praha 2	
INVESTOR / CLIENT: UNIVERZITA KARLOVA OVOCNÝ TRH 560/5, 113 36 PRAHA 1				
GENERÁLNÍ PROJEKTANT STAVBY / EXECUTIVE ARCHITECT:  Dlouhá 101, Hradec Králové 500 03; T: 773 550 371; E: info@jika-cz.cz; W: www.jika-cz.cz				
AUTORIZAČNÍ RAŽÍTKO / AUTHORIZATION:			ČÍSLO ZAKÁZKY / PROJECT NUMBER: 2017-01-005	
			PÁŘÍ / SET:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT / RESPONSIBLE DESIGNER : ING. JIŘÍ SLÁNSKÝ				
ZPRACOVAL / DRAWING BY: ING. STANISLAV MARHOLD				
KONTROLOVAL / CHECKED BY: ING. STANISLAV MARHOLD				
FÁZE / PHASE: DPS_DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY				
OBJEKT / BUILDING: PROVIZORNÍ MENZA - UK ALBERTOV Konvent sester Alžbětinek parc. č. 1564/4, k.ú.,Nové Město				
MĚŘÍTKO / SCALE:			FORMÁT / SIZE: 1x A4	
NÁZEV VÝKRESU / TITLE : TECHNICKÁ ZPRÁVA				
ČÍSLO VÝKRESU / DRAWING NO.: D.1.4h.01			DATUM / DATE : 27.08.2021	REVIZE: X

ÚVODNÍ ZPRÁVA

1. PŘEDMĚT PROJEKTU

Předmětem projektu je návrh slaboproudých rozvodů v budově provizorní menzy Karlovy univerzity v Praze na Albertově.

Projekt řeší

1. datové rozvody formou strukturované kabeláže, wifi a propojení do stávající datové univerzitní sítě
2. PZTS
3. Zvonek pro vozíčkáře

2. PODKLADY

Ke zpracování projektu byly využity tyto podklady:

- stavební výkresy budovy
- pochůzka na místě stavby
- požadavky a návrhy investora
- koordinace se zpracovatelem PD elektro – silnoproud – p. Pištora, stavebním inž. projektu – Lukáš Trojáněk
- ČSN a další související předpisy
- konzultace s dodavateli příp. výrobcí jednotlivých systémů

3. OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím bude provedena jako ochrana samočinným odpojením od zdroje a dále jako ochrana malým napětím SELV. Připojení na rozvodnou soustavu 3 NPE AC 50Hz/230/400V/TN-S řeší projektová dokumentace elektro.

4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Ochrana proti přepětí vnikajícího do chráněných zařízení ze strany silové napájecí sítě bude provedeno umístěním SPD (Surge protection device) typu 1 (svodič třídy B) a SPD typu 2 (svodič třídy C) v silových rozvaděčích. SPD typu 3 (svodič třídy D) bude realizována použitím zásuvek s tímto stupněm ochrany. Projekční návrh této ochrany je předmětem projektové dokumentace silnoproud.

Ochrana proti přepětí vnikajícího do chráněných zařízení ze strany sdělovacích sítí bude řešena v souladu s ČSN 33 4010 (Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosferického původu), ČSN EN 61643-21 Ochrany před přepětím zapojené v telekomunikačních sítích a ČSN EN 50310 (Použití společné soustavy pospojování a zemnění v budovách vybavených zařízeními informační techniky).

5. URČENÍ PROSTŘEDÍ – VNĚJŠÍ VLIVY

Dle ČSN 33 2000-5-51 je v řešených prostorách určeno prostředí s vnějšími vlivy: prostor normální

6. TECHNICKÉ PŘEDPISY A NORMY, BEZPEČNOST PRÁCE

Při výstavbě je třeba respektovat technické normy, montážní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a doporučení, mající vztah k tomuto typu výstavby. Zvláště pak normy ČSN 33 2000-4-41, ČSN 34 2300, ČSN 730802, ČSN 730833, ČSN EN 50174-1,2,3, ČSN 73 7505, ČSN 33 2000-5-54 a zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Před uvedením zařízení do provozu musí být provedena výchozí revize dle příslušné ČSN.

Při volbě tras a ukládání kabelů je nutno dodržet souběhy s ostatními rozvody dle platných ČSN, minimálně však dle ČSN 33 2000-5-52.

Veškeré montážní práce na zařízeních budou provedeny dle platných norem a montážních předpisů výrobců jednotlivých zařízení. Po provedené montáži zhotovitel předloží objednateli certifikáty a příslušná prohlášení o shodě použitých kabelů a zařízení.

7. POŽÁRNÍ OCHRANA

Kabely budou vedeny v rámci jediného požárního úseku, kabelové prostupy není nutné těsnit se zaručenou požární odolností.

Veškeré slaboproudé kabely v objektu dle této dokumentace nezajišťují funkci při požáru, budou v provedení bezhalogenové, které splňují podmínky na kouřové zplodiny při požáru.

8. PŘÍLOHY:

protokol o určení prostředí

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. datová síť, WiFi, propojení do stávající datové univerzitní sítě

Současný stav

V budově, ve které bude dočasně umístěna menza nejsou žádné stávající datové rozvody.

Budoucí stav

Stávající datové rozvody, ukončené v novém DR v m.č. 012, budou pomocí nového pomocného nástěnného rozvaděče vedeny k jednotlivým datovým zásuvkám a zařízením.

Všechny nové datové rozvody budou již vedeny do nového DR v m.č. I-145 (ústředna).

Datový rozvaděč

V místnosti č. 012 bude nově umístěn nový datový rozvaděč 19“, 12U, 600x600mm. Rozvaděč bude upevněn ke stěně u stropu místnosti – umístění viz půdorys.

Rozvaděč bude nově osazen jedním patch panelem cat.5eU a vyvazovacím panelem.

Do nového rozvaděče budou zavedeny všechny nové UTP kabely.

Aktivní prvky

Datový rozvaděč bude osazen jedním switchem 24RJ-45, Fast Ethernet,managed, L2, PoE

Specifikace minimálních tech. požadavků na switch:

Typ přepínače	Managed
Přepínač vrstev	L2
Počet přepínaných ethernetových portů RJ-45	26
Typy přepínaných ethernetových portů RJ-45	Fast Ethernet (10/100)
Počet slotů SFP modulu	2
Síťové standardy	IEEE 802.3
Kapacita přepínání	12.8 Gbit/s
Propustnost	9.5 Mpps
Latence (10-100 Mbps)	1.7 µs
Latence (1 Gbps)	1.1 µs
Takt procesoru	800 MHz
Vstupní střídavé napětí	100-240 V
Napájecí zdroj v ceně	Ano
Frekvence vstupního střídavého napětí	50/60 Hz
Podpora napájení po Ethernetu (PoE)	Ano
Celková zatížitelnost Power over Ethernet (PoE)	195 W

Kabelová síť, trasy

propojení do stávající datové univerzitní sítě

Pro propojení uplinku bude využit nový datový kabel typu UTP4x2x0,5 PE cat.5e, který bude veden mezi datovým rozvaděčem a anténním stožárkem na střeše objektu. Umístění tohoto stožárku není předmětem této dokumentace.

kabelová datová síť v budově menzy

Od patch panelu nově instalovaného datového rozvaděče budou vedeny samostatné metalické datové kabely typu UTP4x2x0,5 LSZH cat.5e k jednotlivým zásuvkám – viz situace.

Datové zásuvky metalické kabeláže budou vedeny do m.č. 011 – technická místnost (2xUTP). V m.č. 012 – jídelna budou nově umístěny zásuvky (1xUTP) metalické datové sítě v místě poklady a čtečky čipů stravovacího systému pro jejich připojení do datové sítě.

bezdrátová síť - WiFi

Pro pokrytí prostoru jídelny wifi signálem budou v jídelně umístěny dva access pointy typu HPE Aruba AP-314 Wireless Access Point (JW795A)..

Pro pokrytí wifi signálem rovněž venkovního prostoru jídelny před hlavním vstupem do objektu bude umístěn třetí access point typu HPE Aruba AP-314 Wireless Access Point (JW795A) v prostoru hlavního zádveří. Toto AP bude opatřeno externí anténou typu AP-ANT-48.

AP budou propojeny datovým kabelem, po kterém budou rovněž pomocí PoE napájeny. Umístění AP – viz situace

Použitá datová kabeláž bude v provedení LSZH. Kabelové trasy budou vedeny v elektroinstalačních lištách, umístěných na povrchu stěn, příp. na stropě – viz. situace.

měření sítě

Všechny použité prvky sítě musí odpovídat zvolené kategorii včetně zásuvek, patchpanelů a patchcordů. Po provedení montáže bude provedeno závěrečné měření parametrů sítě a vyhotoveny měřicí protokoly.

záložní napájení

V nově umístěném nástěnném datovém rozvaděči bude umístěn záložní napájecí zdroj – UPS 650VA.

požadavky na ostatní profese:

2 ks zásuvek, 230V/10A u datového rozvaděče v m.č. 012
propojení žl.zel CY6 s HOP budovy

2. Poplachový zabezpečovací a tísňový systém – PZTS

popis řešení

Pro zabezpečení vnitřních prostor budovy proti neoprávněnému vstupu bude instalován autonomní systém elektrické zabezpečovací signalizace. Systém bude sestávat z řídicí ústředny, ovládacích klávesnic, pohybových a magnetických čidel, návěstních prvků a kabeláže. Rozmístění jednotlivých prvků systému – viz půdorys.

Stupeň zabezpečení – nízké až střední riziko. K zabezpečení bude použit modulární zabezpečovací systém, umožňující nastavit a ovládat více nezávislých podsystémů. Systém bude možné připojit na lokální i vzdálený pult centrální ochrany a dodatečně jej rozšiřovat bez zásahu do stávajícího systému.

Technické řešení PZTS v objektu vychází z nasazení prvků lokální zabezpečovací sítě připojených na datovou linku. Na datové lince budou připojeny adresovatelné moduly – klávesnice, expandéry a detektory.

PZTS ústředna bude umístěna na stěně v místnosti č. 012 vedle datového rozvaděče. Po vyhlášení poplachu bude přenášena poplachová zpráva pomocí GSM komunikátoru určeným pracovníkům.

Systémem PZTS budou zabezpečeny vybrané prostory menzy – tj. kanceláře, zádveří, přípravná výdeje, chodba, denní místnost, jídelna, mytí nádobí - viz situace. Ovládací klávesnice bude umístěna v m.č. 015 (zádveří zásobování). Akustická signalizace poplachu bude umístěna na vnější stěně budovy u vstupních dveří zásobování.

kabelové rozvody

Sběrnice bude provedena kabelem SUPERBUS AB01. Připojení detektorů bude provedeno pomocí kabelů FI-H06. Kabely budou uloženy v samostatných elektroinstalačních lištách umístěných na stěně, resp. stropě.

napájení, záloha

ústředna - z transformátoru 16-36 V AC,40VA, umístěným ve skříni ústředny. Zálohována bude akumulátorem 18Ah pro 12h nepřetržitý provoz.

požadavky na ostatní profese: CY6 žlazel z HOP k PZTS ústředně, samostatně jištěný vývod 230V/10A.

3. Domácí zvonek pro vozíčkáře

popis řešení

Pro možnost zavolání obsluhy menzy bude instalováno venkovní tlačítkové tablo vedle rampy pro vozíčkáře. V 1.NP menzy bude umístěn zvonek v místnostech 020 chodba a 012 jídelna v místě pokladny – viz půdorys.

kabelové rozvody

Od venkovního tabla a od zvonků budou vedeny kabely 2x1,0, které budou ukončeny v datovém rozváděči v místnosti č. 012.

Napájení zvonků bude zajištěno ze zdroje 230/8V umístěného v DR.

Venkovní trasa k zvonkovému tablu bude vedena od průvrtu obvodovou stěnou do volného terénu. Kabel bude v celé délce uložen do chráničky PVC40/32, která bude vedena v kynetě v souběhu s kabelem NN. Zemní práce jsou součástí přípojky NN.

Zpracoval: Stanislav Marhold, 604 234 069, srpen 2021