

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1. Identifikační údaje:

Název stavby: Objekt 15, areál VFU Brno
Objekt: SO 001 – objekt 15
Stavebník: VFU Brno, Palackého třída 1/3, 612 42, Brno
Název PS: D.1.4.8. – Zařízení slaboproudé elektrotechniky – SLP
Stupeň PD: DPS
Místo stavby: Areál VFU Brno, objekt 31
Zpracovatel části SLP: ~~ASEC – elektrosystémy s.r.o., Pražákova 52, Brno, Ing. Petr Vašíček, č. autorizace ČKAIT 1004106, technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení, ze dne 13. 5. 2005, vypracoval Ing. Igor Hliněný~~

1.2. Výchozí podklady:

~~1.3. Základní technické údaje:~~

2. VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Typy, řady, jména zařízení a systémů jsou uváděna z důvodu, že je nutné zachovat kompatibilitu, jednotnou správu, jednotnou administraci, jednotný servis, revize a funkční zkoušky již instalovaných zařízení a systémů v areálu VFU. Kompatibilita je žádoucí i z hlediska budoucích investic a provozních nákladů.

Kabely budou běžné, pro vnitřní instalaci, PVC pláště, třída reakce na oheň Eca, datové kabely budou LSZH (bezhalogenové) Dca, s2, d1, a1. Kabeláž bude převážně uložena v páteřních žlebech v podhledech a v elektroinstalačních trubkách ve stavebních konstrukcích a v podhledech. V místech, kde budou kabely procházet CHÚC a nebude možné zajistit parametry pláště B2ca, s1, d1 bude instalační systém s kabeláží chráněn stavebním zakrytím s požární odolností. Zakrytí zajistí stavební část.

Veškeré kabelové prostupy požárně dělícími konstrukcemi mezi jednotlivými požárními úseky budou dle ČSN 73 0848, Z2 06/2017 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody, kap. 5.2.8. utěsněny požárními ucpávkami.

Vybavení objektu systémem Elektrické požární signalizace EPS je nad rámec požadavků PBR, je vyžádáno uživatelem.

3. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ, PŘÍPOJKY, VNITŘNÍ PŘELOŽKY

KONEKTIVITA OBJEKTU – STÁVAJÍCÍ STAV:

Telefonní kabel: Stávající skříň ve vstupním prostoru 1. NP se vymění za stejnou skříň v provedení pod omítku. Přezbrojí se na ukončení příchozích 50 tlf. párů a odchod 50 tlf. páru do datového rozvaděče v 4.NP. Osadí se bleskojistky. Skříň bude uzemněna.

VNITŘNÍ – HORIZONTÁLNÍ ROZVODY SK: Kabelová infrastruktura budou realizována kabeláží U/FTP, cat. 6A, reakce pláště na oheň Dca, LSZH.

Dle požadavku standartu VFU a zaměnitelnosti se stávající instalacemi se bude jednat o systém Molex s managementem fyzické vrstvy MIIM3. Zhotovitel SLP zajistí vypracování podkladů a žádosti o certifikaci u výrobce strukturované kabeláže, který následně vydá certifikát. Instalace musí být provedena certifikovaným instalačním partnerem, který musí svou způsobilost prokázat platným certifikátem výrobce. Certifikát musí mít osvědčenou platnost ze strany zástupce výrobce ne-starší než 6 měsíců.

Horizontální segmenty a optické přípojky budou ukončeny v jednom místě, 1. NP, m. č. 113. Metalické porty síťových prvků budou vyvedeny na patch panelech – cross connect. Skříně datových rozvaděčů budou 800x800, 42U – 200 cm. Rozvaděč MDF bude tvořen 3 – mi navzájem sešroubovanými skříněmi s bočnicemi pouze na vnějších stranách krajních skříní. Rozvaděč, kde budou umístěny síťové prvky, bude vybaven dvěma vertikálními napájecími sběrnicemi PSM s osazenými zásuvkovými moduly.

Počet zásuvek (portů) je dán zadáním investora, požadavky technologa, požadavky ČSN 50173, 2 porty / 10 m² a požadavky profesí. Zásuvky budou umístěny zdi, a v podlahových krabicích. Podlahová krabice je společné i pro NN . Bude pro 16 modulů 22,5 x 45 mm, redukováná instalační výška 65 mm, IP30. Podlahová krytina je koberec. **PROVĚŘIT PODLAHU S OHLEDEM NA KRYTÍ KRABICE.**

Horizontální kabely bez zásuvky, budou ukončeny na konektoru RJ45/FTP, změřeny a v případě instalace do zařízení se svorkovnicí, bude konektor odstřižen.

Informativní rackdesign je v příloze na konci TZ.

SÍŤOVÉ PRVKY: Aktivní část bude z řady Cisco Catalyst řady dle standardu uživatele, tj. 9300, 10/100/1000 Mb/s, 48 portů. Pro napájení koncových zařízení (WiFi, dveřní tabla, kamery apod.) bude, dle jejich počtu, dodán příslušný počet AP v provedení s PoE. Tyto AP budou zároveň sloužit pro napojení do areálové sítě a budou řady 9300, MultiGigabit 1/2,5/5/10 Gb/s s uplink moduly 10GE SFP+ sloty a ~~40GE QSFP sloty~~. Počet AP bude dimenzován na 80% pokrytí portů. Pro pokrytí WiFi sítě budou osazeny přístupové body (access point) dle standardu uživatele – Cisco Catalyst řady 9120AX s příslušným kontrolerem řady 9800-40 a počtem licencí dle počtu AP (access point). Veškeré licence na AP jsou s podporou na 7 let.

Všechny dodané aktivní prvky musí splňovat podmínky pro uvedení na trh podle českých, obecně závazných právních předpisů a z tohoto důvodu budou zadavateli při dodávce předloženy prohlášení o shodě výrobku s technickými předpisy v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Výrobky budou nové, nepoužité a určené pro český trh z české distribuce. Dodávka použitých nebo repasovaných výrobků je nepřipustná. Zhotovitel (dodavatel), doloží zadavateli potvrzení od českého zastoupení výrobce, že dodané výrobky jsou autorizované pro zadavatele. Zadavatel má právo ověřit si veškeré údaje a informace o dodávce jakýmkoliv způsobem.

ZÁLOHOVANÝ ZDROJ: Je navržen zálohovaný zdroj 6kVA, battery pack min. na 15 minut, 19" provedení, 6U+6U. Dodávka a instalace bude kompletní vč. 19" nosičů a kabeláže.

ANALOGOVÉ TELEFONNÍ PŘÍSTROJE A ZVONKOVÁ TABLA: Bude dodáno 30 ks analogových telefonních přístrojů, specifikace ve VV. Dle sdělení uživatele jsou ve stávající telefonní ústředně k dispozici volné rezervy pro připojení nových tel. přístrojů. U vybraných vstupů budou osazeny analogová dveřní tabla v konfiguraci s klávesnicí a počtem tlačítek dle požadavku uživatele.

4. EKV

V objektu bude instalován přístupový systém – EKV. V rámci uživatelského standardu, kompatibility a dodržení jednotné správy bude instalován systém od firmy IMA. Jako identifikační médium bude využívat tenkou čipovou Mifare kartu.

Čtečky budou umístěny v místech dle požadavku uživatele: vstupů do učeben (cvičebny, přednáškový sál), vstupy do chodeb na poschodích a hlavní vstup.

Ve dveřích se čtečkou budou osazeny elektromechanické samozamykací zámky s antipanikovou funkcí.

Vzhledem k tomu, že je uvažováno s využitím výtahů pouze pro zaměstnance, je navržena čtečka i do výtahu.

V objektu budou instalovány analogová komunikační tabla – interkomy. V rámci uživatelského standardu, kompatibility a dodržení jednotné správy bude instalován systém od firmy 2N. Tabla budou umístěny dle požadavků uživatele.

5. SYSTÉMY POŽADOVANÉ VYHL. 398/2009 Sb.:

TÍSŇOVÉ VOLÁNÍ NA WC PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE: V souladu s metodikou k uvedené vyhlášce v platném znění o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb bude WC pro invalidy vybaveno systémem tísňového volání pro možnost přivolání pomoci. Signalizace z tohoto systému bude pouze lokální a nebude vyvedena do místa s trvalou obsluhou. Objekt s WC pro invalidy nelze považovat za veřejně přístupné místo, neboť objekt bude navštěvován pouze osobami poučenými.

6. KAMEROVÝ SYSTÉM – VSS (CCTV)

Kamerový systém VSS je navržen pro 7 kamer u vstupu do objektu. Kamera budou IP v dome krytu s minimálně HD rozlišením. V datovém rozvaděči bude instalováno záznamové zařízení pro tuto kameru a napojené do sítě LAN pro možnost sledování záběrů z kamery na libovolném počítači v síti LAN s příslušným SW a oprávněním.

Velikost úložiště: při snímání HD 1280×720/25fps, střední komprese, bude datový tok 4–6Mbps. ÚOOÚ doporučuje úložnou dobu max. 7 dní. Což bude nárok na úložiště 441 GB / 7 dní. Je navržen HDD 6TB. V případě požadavku na rozšiřování systému, je velikost disku nutné vzít v úvahu.

Upozornění pro investora: Pokud bude IP kamerový systém (dále VSS) provozován se záznamem, je nutné jej zahrnout do dokumentace GDPR. V době zpracování dokumentace pro provedení stavby je platné Nařízení evropského parlamentu a rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016. Zákon č. 101/2000 Sb. není na požadavky Nařízení upraven a Úřad pro ochranu osobních údajů (ÚOOÚ) v současnosti nepožaduje registraci ani aktualizaci stávajících registrací VSS na svých stránkách. Areál musí být vyznačen výstražnými symboly kamerového systému „Tento prostor je monitorován kamerovým systémem se záznamem“ vzor např. www.gremiumalarm.cz

7. PZTS

Je navržena dle ČSN 50 131-7 do 1 stupně. Jsou hlídány obvodové dveře na otevření, místnosti v úrovni 1.NP pohybovými čidly, (serverovna i na otevření) a ve vyšších podlažích pouze vybrané místnosti.

PZTS bude zakomponována zasíťována do datové sítě a do stávající grafické nadstavby C4.

8. EPS

EPS není požadována PBŘ, bude zřízena na základě požadavku vlastníka objektu. Z toho důvodu nebudou kromě sirén ovládána jiná návazná zařízení. (čl. 9.2.4 ČSN730810).

Ústředna je umístěna ve 2.NP, ve rozváděči, který tvoří samostatný požární úsek.

EPS bude zakomponována do stávající sítě ústředen Zettler a grafické nadstavby C4.

Zasíťování ústředen: Bude provedeno optickou kabeláží SM, 4fi. Uloženou v HDPE40. Jedna část kruhu bude vedena z VFU 15 do VFU 25. Druhá část z VFU 15 do VFU 24. Část kynety na rozhraní VFU24/33 je společná viz situace.

Optické kabely budou ukončeny ústřednách EPS, v optické rozvodnici ORM1, navařeny na 2xLC. Se síťovou kartou v ústředně budou propojeno 1x patchcordem SC/LC.

Provedení: v podkroví budou kabely instalovány v tuhých instalačních trubkách, ostatní v pohledech na příchýtkách. Funkční kabely pro sirény na funkčních příchýtkách V Provedení P60-R.