

TAKTICKÝ OBJEKT LIŠOV - SLABEC

Požadavek na zajištění ICT služeb – podklady OIKT (k dokumentu zpracovaném M. Kukačkou)

Technologická místnost:

- Plocha místnosti min. 8 m² + požadavek OTO (odbor technické ochrany).
- Vhodné situovat na severní stranu.
- Stěny a strop místnosti provést v bezprašném nástřiku. Ve stěnách a stropu technologické místnosti se vyvarovat rozvodů vody.
- Okno s izolačním trojsklem; horizontální žaluzie; může být i místnost bez okna.
- Po obvodu místnosti ve výšce 2,4 m instalovat horizontálně uzemněné drátěné žlaby o šířce 0,3 m.
- Protipožární dveře (šíře min. 900 mm).
- Instalovat klimatizační jednotku dělenou, s tepelným čerpadlem, s chladícím výkonem min. 2,5 kW, s pamětí nastavených parametrů při výpadku napájení, signalizaci o závadě klimatizace (Opticko-zvukovou alarmovou jednotku instalovat na chodbě; doplnit modulem GSM – SMS o poruše); třístupňový ventilátor, IR dálkové ovládání, vnitřní jednotku instalovat nad zárubně vchodových dveří).
- Optický propoj (dle ČSN): instalace venkovního optického kabelu (min. 12 vláken, MM, 10GE) – založení v 1 ks HDPE chráničky vnitřní Ø 40 mm od technologické místnosti v hlavním objektu, ukončení na obou stranách na novém optickém patch panelu.
- Metalický propoj (dle ČSN): instalace venkovního metalického kabelu (min. 10×2×0,7) – založení v 1 ks HDPE chráničky vnitřní Ø 40 mm od technologické místnosti v hlavním objektu, ukončení na obou stranách v telefonních skříních (MIS) a dále propoj na nový spojovací patch panel. Na obou stranách chránit před bleskem a přepětím.
- Záložní chránička (dle ČSN): založení 1 ks rezervní HDPE trubky vnitřní Ø 40 mm od technologické místnosti v hlavním objektu, PVC trubka bude ukončena víčkem.
- V každé HDPE chráničce protahovací lanko, v rezervní dvě lanka. Chráničky barevně odlišit. Podzemní síť dle ČSN 73 6005.
- Dodávka min. 1 ks datové rozvaděčové skříně 19" (RACK) o rozměrech 800×1000×42U vybavené – dle námi dodané specifikace, tzn. včetně pasivních a aktivních prvků; ukončení veškeré kabeláže včetně strukturovaných rozvodů, IP rozhlasové ústředny a IP kamerového systému;
- Příprava EI pro rezervní 1 ks datové rozvaděčové skříně 19" (RACK) o rozměrech 800×1000×42U.
- Zásuvky strukturované sítě (2 ks 2xRJ45) + požadavek OTO (odbor technické ochrany).
- Vytvoření uzemňovacího uzlu ve vhodné EI skříně (přívodní vodič CYA 16 mm², uzem. lišta s dostatečným počtem připojení – min. 10); R_{Uz} < 5 Ω.
Uzemnění 2 × RACK – každý 1 × 16 mm² CYA.
- Osvětlení místnosti min. 500 lx – tak, aby bylo dobře vidět při instalaci v RACK, instalovat též nouzové osvětlení s AKU v obvyklé intenzitě.
- Pro napájení instalovaných systémů požadujeme instalovat samostatný podružný rozvaděč 400/230 V (techniku jistit samostatně: 2 × RACK – každý 2 × 16 A (ukončit dvojjáskovkou), zásuvky, osvětlení, přímotop, klima, 2× rezerva (+ požadavky OTO).

- Pro napájení servisní techniky 4 ks dvojzásuvek 230 V (rozmístit v místnosti rovnoměrně).
- Další běžná elektroinstalace.
- Čidlo EPS/EZS (v případě instalace EPS/EZS v objektu);
- Vně technologické místnosti poblíž dveří do technologické místnosti ovládací klávesnice EZS s LED signalizací.
- Přímotop 1 kW s regulací - proti promrznutí v případě mrazivé zimy.

Datová síť – aktivní prvky:

Dodání a instalace hlavního L3 switchu + L2 switchů 1GE dle námi dodané specifikace (vč. SW a licencí).

Dodání a instalace WLAN AP dle námi odsouhlasené specifikace.

Doplnění stávajícího páteřního switchu areálu optickým SFP modulem dle námi dodané specifikace.

Slaboproudé rozvody:

Strukturované rozvody UTP kategorie 6 – pod omítkou. Páteřní rozvody po chodbách nejlépe nad kazetovým podhledem.

Strukturované rozvody budou na straně uživatele (kanceláře, učebny, technické místnosti) ukončeny a zapojeny zásuvkami se dvěma konektory RJ45. Počet požadovaných zásuvek v jednotlivých místnostech – 1 až 10 ks (dle velikosti místnosti a jejího využití). V případě potřeby použít instalaci zásuvek v podlaze (podlahová krabice – vč. silnoproudu). Rozmístění datových zásuvek dle projektu nábytku. Další SK pro IP kamerový a rozhlasový systém. Nosné konstrukce odolné proti fyzikálním jevům vznikajícím při výcviku – balistika, dým apod.

Základní technickoprovozní požadavky na strukturovanou síť:

- spolehlivost, komplexnost, variabilita, kompatibilita k napojovaným systémům při splnění kvality dané normami a standardy EU,
- kategorie 6, provedení UTP,
- komponenty sítě musí tvořit technicky ucelenou řadu, záruka na kabeláž min. 15 roků; vydání záručního listu,
- síť musí přenášet všechny uznávané standardní protokoly,
- při předání díla požadujeme předání projektové dokumentace skutečného provedení a měřicí protokoly sítě,
- kabelové trasy dimenzovat s rezervou min. 25%.

IP telefony a domácí telefon (vchod):

- Dodávka a montáž ks IP interkom (hlavní vstup) – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Dodávka a montáž IP telefonů (technické místnosti, kanceláře, učebny) – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Vč. SW a licencí.

IP kamerový systém (dle projektu M. Kukačka):

- Dodat a instalovat do každé uvedené místnosti IP kamery – typ dle námi odsouhlasené specifikace.
- Kabel UTP od kamery ukončit v RACK na patch panelu (RJ45) pro KS.
- Dodat a instalovat záznamové zařízení (do RACK) vč. HDD pro IP kamerový systém (HW + SW) – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Dodat a instalovat zobrazovací zařízení pro IP kamerový systém (AV systémy: projektory, plátna, interaktivní projektory, PC, monitory, zesilovač + MIX, reproduktory) – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Mobilní odolné kamery typu GoPro vč. vlastního napájení, stativů a záznamových médií.

IP rozhlasová ústředna (dle projektu M. Kukačka):

- Dodat a instalovat do každé požadované místnosti odolné REPRO – typ dle námi odsouhlasené specifikace.
- Kabel UTP od kamery ukončit v RACK na patch panelu (RJ45) pro KS.
- Dodat a instalovat IP rozhlasovou ústřednu (do RACK) vč. HDD pro ozvučení a předávání pokynů z řídicí místnosti (HW + SW) – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Dodat a instalovat dispečerské zařízení pro IP rozhlasovou ústřednu, mixážní pult, ovládací PC – dle námi odsouhlasené specifikace.
- Vč. SW a licencí.
- Vč. požadovaných zvukových efektů.

Napájení ICT zařízení:

Elektroinstalaci provést dle platných ČSN.

Silnoproudou elektroinstalaci provést v normě TN-S.

Pro zajištění provozní spolehlivosti sdělovacích a datových zařízení instalovat třístupňovou síťovou přepětovou ochranu před účinky přepětí v energetické síti.

Pro napájení výpočetní techniky požadujeme provést samostatné okruhy s ochranou proti rychlému opětovnému zapnutí elektrické sítě. Dvojfázovky 230 V pro napájení výpočetní techniky v kancelářích umístit v blízkosti zásuvek strukturované sítě v počtu **1 dvojfázovka 230 V na 1 přípojný bod (RJ45), barevně odlišit od běžné zásuvkové EI a označit nápisem "Pouze pro PC".**

Pro napájení rozvaděčových skříní 19" (RACK) požadujeme provést samostatně jištěné (charakteristika „C“) zásuvky 230 V a uzemnění z uzemňovacího bodu.

V případě dodávky nábytku do stolů instalovat drátěný žlab a průchodky na kabely.

Pro veškeré silnoproudé rozvody a uzemnění požadujeme dodat výchozí revizní zprávy.

Všeobecné požadavky:

V projektu požadujeme detailní rozpracování všech výše uvedených telekomunikačních služeb včetně specifikace, blokových schémat a půdorysných schémat.

Veškeré dodávky budou tzv. „na klíč“, tzn., že bude dodáno se všemi propojovacími kabely, montážním a elektroinstalačním materiálem, licencemi, klíči od dveří apod.

Záruka na aktivní prvky min. 2 roky, případně (např. switche) „doživotní záruka“.

Účast kompetentního pracovníka elektro silnoproud/slaboproud na kontrolních dnech při realizaci stavby.

Vše vyčíslit ve specifikaci, která je většinou jediným kritériem pro nabídky při výběrovém řízení.

Zpracoval dne 27. září 2016: J. Jedlička, ☎ 974 222 207; ✉ jan.jedlicka@pcr.cz