1.01.Fyzická infrastruktura

Univerzální kabelážní systém (UKS)

Požadavkem je vybudování univerzálního kabelážního systému (strukturovaná kabeláž), která bude  
v budovách sloužit pro přenášení hlasových a datových služeb. Jedná se o soubor datového rozvaděče,   
datového kabelu a účastnických (datových) zásuvek.

Všechny komponenty UKS musí být vzájemně kompatibilní a splňovat normy ČSN EN 50173/50174, kabeláž min. CAT6 UTP CPR:B2ca pro datové zásuvky (datové zásuvky budou vybudovány místo stávajících   
nemanažovatelných switchů) a WiFi AP. Instalace bude provedena v souladu s direktivou CPR.

Rozvody strukturované kabeláže budou vytvořeny s maximálním důrazem na jejich ochranu před případným nežádoucím elektromagnetickým vlivem okolního silového vedení. Je požadováno dodržovat   
odstupové vzdálenosti, způsob vedení i křížení s ostatními vedeními. Stejně tak je požadováno dbát zvláštní pozornosti na potencionální přiblížení vedení UKS ke svodům vnějšího bleskosvodového systému.   
V technicky nevyhnutelných případech musí být, při souběhu a křížení, dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 342300, ČSN 332000-5-52, ČSN EN 50174-2.

Požadovaná záruka na pasivní komponenty UKS je min. 20 let. Zadavatel připouští možnost poskytnutí této záruky formou systémové záruky výrobce nebo rovnocenné záruky dodavatele pojištění u třetí strany.

Instalace datových rozvodů UKS

Montáž a instalace UKS bude rozdělena do dvou vzájemně provázaných celků a to:

* UTP kabelové rozvody pro WiFi přístupové body (AP) a náhrada rozbočených dat. zásuvek, pomocí switchů splňujícími minimální požadavky na porty, propustnost, napájení a hlučnost, novými   
  datovými kabely k novým datovým zásuvkám
* páteřní optické kabelové rozvody mezi podružnými dat. rozvaděči dle návrhu viz.   
  „**Nemocnice\_Kyjov-navrh\_novych\_optickych\_tras.pdf**“

UTP kabelové rozvody pro WiFi AP

Požadavkem je instalace AP, včetně univerzálního kabelážního systému (UKS) do příslušných datových   
rozvaděčů v jednotlivých částech budovy, na základě rozmístění jednotlivých AP uvedených v protokolu   
o měření pokrytí WiFi signálem. Všechny kabelové trasy (datové TP trasy) budou proměřeny certifikovaným měřícím přístrojem a bude vyhotoven měřící protokol prokazující validitu tohoto kabelového spoje.

Dodavatel vybuduje kabelovou trasu mezi AP a RACKem pomocí kabelových žlabů s povrchovou montáží   
v jednotlivých budovách. Tato trasa bude obsahovat, kromě vlastního UTP kabelu, nosného a montážního materiálu také datovou zásuvku (včetně příslušenství) na straně AP a modulární propojovací pole (včetně příslušenství). Součástí této kabelové trasy, budou také UTP kabely (patch kabel RJ45), příslušné délky, pro aktivaci AP v datové zásuvce a v aktivním prvku.

Rozmístění AP v jednotlivých budovách a místnostech je vyznačeno v protokolu pokrytí WiFi viz „**Návrh umístění AP.pdf**“. Rozmístění jednotlivých AP dle přiložené mapy, v případě ekvivalentního řešení   
je požadováno prokázání dosaženého pokrytí / kapacity simulací a měřením.

Stejným způsobem bude provedena instalace kabelových tras včetně kabelů a všech pasivních komponent, u náhrady rozbočených datových zásuvek pomocí switchů splňujících minimální požadavky.

Požadované zakončení UTP kabelů pro AP a ostatních datových zásuvek, v jednotlivých datových rozvaděčích, je detailně vyznačeno tabulce viz „**Tabulka\_datovych\_rozvadecu.xlsx**“.

Instalace datových rozvaděčů

Po přebudování (výměně) datového rozvaděče musí být všechny prvky a jejich zapojení v původním   
a funkčním stavu. Ke každému přebudovávanému, nebo novému datovému rozvaděči, dodavatel   
nainstaluje nový přívod napájení 230V se samostatným jištěním z nejbližšího napájecího silového   
rozvaděče, včetně samostatného zemnícího vodiče.

Optické datové rozvody

Součástí dodávky UKS bude montáž a instalace chybějících páteřních optických spojů mezi podružnými   
datovými rozvaděči v jednotlivých budovách.

Vedení nově navržených optických datových rozvodů, v rámci areálu nemocnice, je zakresleno v situačním plánu „**Nemocnice\_Kyjov-navrh\_novych\_optickych\_tras.pdf**“ a tučně vyznačeno v tabulce   
„**Tabulka\_datovych\_rozvadecu.xlsx**“.

Návaznosti, připravenost

Dodavatel UKS zajistí:

• montáž všech součástí UKS dle specifikace a výkazu výměr

* montáž zařízení, dodávaných v rámci tohoto projektu, do podružných datových rozvaděčů   
  a do datových rozvaděčů v serverovnách
* drobné stavební úpravy jako např. vrtání příček, zdí a stropů, instalace požárního utěsnění mezi stropy apod.

Specifikace minimálních požadavků technického řešení

*Vlastnosti kabelu CAT6 CPR:B2ca pro datové zásuvky:*

Typ kabelu: CAT6 U/UTP (Unshielded Twisted Pair)

Konstrukce: 4 páry nechráněných kroucených vodičů

Instalační kabel: CAT6 U/UTP, AWG23, LS0H, CPR min. B2ca-s1a,d1,a1; průměr ≤ 7.0 mm (doporučený rozsah 5.8–7.0 mm, nebo ekvivalentní konstrukce zajišťující shodné parametry)

Materiál vodiče: Pevný měděný vodič AWG 23

Plášť: FRNC/LS0H Flame Retardant Non Corrosive / Low Smoke Zero Halogen) - Ohnivzdorný a nekorozivní / Nízká kouřivost a nulový obsah halogenů

Klasifikace CPR: *B2ca-s1a,d1,a1*

*CAT6 UTP pro patch kabely:*

Typ kabelu: CAT6 U/UTP (Unshielded Twisted Pair)

Konstrukce: 4 páry nechráněných kroucených vodičů

Instalační kabel: CAT6 U/UTP, AWG23, LS0H, CPR min. B2ca-s1a,d1,a1; průměr ≤ 7.0 mm (doporučený rozsah 5.8–7.0 mm, nebo ekvivalentní konstrukce zajišťující shodné parametry)

*Vlastnosti optického kabelu (OPT):*

• Vodič optické vlákno

• Konstrukce optického kabelu přizpůsobená prostředí (loose-tube pro venkovní/areálové trasy;   
pro vnitřní úseky přípustný tight-buffer/breakout), typ vlákna OS2 9/125

• Izolace LS0H - FR

• Typ vlákna OS2

• Vnitřní průměr jádra 9/125

• Třída reakce na oheň kabelových rozvodů: Eca