Požadavky na rozsah, vlastnosti a funkce LAN síťové infrastruktury, WIFI

***Lokalita Jilemnice***

**Upřesnění požadavků na optické propoje a zařízení:**

5 let záruka na veškerá zařízení   
5 let technická podpora  
Nutno navařit všechny vlákna.

**Optické propoje**

Propojení rackových skříní optickými propoji. Přivést do každého níže uvedeného racku 12C optický kabel. Kabely svést do racku ve sklepě pod recepcí – zde umístit optické vany a SFP switch

**Interní oddělení:**

Stávající rack na sesterně (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 113 m optického kabelu

Stávající rack v místnosti naproti schodům (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 99 m optického kabelu.

*Nový rack* v místnosti naproti schodům, osadí se vedle stávajícího racku. UTP kabel + napájení do vedlejšího racku.

*Nový rack do podhledu* na chodbu pod podhled stropu před překlad. Propojení UTP kabelem + napájení ze sesterny

**Chirurgické oddělení:**

Stávající rack na sesterně (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 118 m optického kabelu

Stávající rack v místnosti naproti schodům (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnost pod recepcí. Cca 104 m optického kabelu.

*Nový rack* v místnosti naproti schodům, osadí se vedle stávajícího racku. UTP kabel + napájení do vedlejšího racku.

*Nový rack do podhledu* na chodbu pod podhled stropu před překlad. Propojení UTP kabelem + napájení ze sesterny

**Neurologické, gynekologické oddělení:**

Stávající rack na sesterně (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 123 m optického kabelu

Stávající rack v místnosti naproti schodům (obsahuje optický switch Cisco, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnost pod recepcí. Cca 109 m optického kabelu.

*Nový rack* v místnosti naproti schodům, osadí se vedle stávajícího racku. UTP kabel + napájení do vedlejšího racku.

*Nový rack do podhledu* na chodbu pod podhled stropu před překlad. Propojení UTP kabelem + napájení ze sesterny

**ARO:**

Stávající rack na sesterně (obsahuje optický switch, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 87 m optického kabelu.

**Porodnické oddělení:**

Stávající rack na sesterně (obsahuje optický switch, který se doplní o SFP modul). Stávající rack se doplní o optickou vanu. Optický kabel se vede do hlavního racku v místnosti pod recepcí. Cca 97 m optického kabelu.

**Místnost sklep pod recepcí:**

Stávající rack se doplní o 4 optické vany. Stávající rack se doplní o optický switch (12-port SFP 1000 Mbps) a potřebné SPF moduly (8x). V tomto racku bude osazen vstupní router, který bude propojen metalickým SPF kabelem s dodaným optickým switchem.

**Parametry dalších komponent:**

Optický kabel:  
FO kabel, 9/125, 12c, s třídou reakce na oheň Eca.

Optický switch:   
12-port SFP 1000 Mbps, COMBO 4-port RJ45 1000 Mbps, L2 management, do racku 19“

SFP moduly:  
pár Single Mode 1.25G SFP modulů pro spoje do vzdálenosti 20km

Optické vany:  
24 portů SC simplex, výsuvný, do racku 19“

*Nový Rack* parametry:  
19“, jednodílný 9U/400mm, prosklené dveře, šedý  
patch panel UTP cat.5 24p. 1U  
rozvodný panel 8x 220V-2m včetně vaničky s vypínačem, 1U

*Nový rack do podhledu*:  
max. hloubka 150mm, plechové dveře

**Pokrytí nemocničních oddělení WiFi signálem včetně nového vstupního routeru.**

**Upřesnění požadavků na WiFi síť:**

kvalitní a stabilní pokrytí pokojů pacientů WiFi signálem, příslušné pokoje vyznačeny v přiložených plánech poznámkou „Pokrýt WiFi“  
5 let záruka na veškerá zařízení  
5 let technická podpora  
3x3 MIMO 2,4GHz i 5GHz  
minimálně 4 SSID   
centrální management   
zero Handoff Roaming - bezvýpadkový přechod mezi jednotlivými AP  
detailní statistiky provozu   
load balance - udržování rovnoměrné zátěže / přepínání klientů   
omezování rychlosti pro každé SSID

**Nový vstupní router:**

minimálně 10 Gigabit Ethernet portů   
funkcionalita Firewall, NAT, BGP, OSPF, MPLS, VPN, VLAN IEEE802.1q   
minimálně 12 Gbps propustnost v módu firewall  
minimálně 1,2 mpps   
1U Rackmount

**Interní oddělení:**

minimálně 5x nové AP rozmístěné po celé délce chodby  
z toho 3x AP připojeny z nového mini racku v podhledu – zde osadit nový PoE switch  
z toho 2x AP připojeny z nového racku v místnosti naproti schodům – zde osadit nový PoE switch  
kabely v podhledech

**Chirurgické oddělení:**

minimálně 5x nové AP rozmístěné po celé délce chodby  
z toho 3x AP připojeny z nového mini racku v podhledu – zde osadit nový PoE switch  
z toho 2x AP připojeny z nového racku v místnosti naproti schodům – zde osadit nový PoE switch  
kabely v podhledech

**Neurologické, gynekologické oddělení:**

minimálně 5x nové AP rozmístěné po celé délce chodby  
z toho 3x AP připojeny z nového mini racku v podhledu – zde osadit nový PoE switch  
z toho 2x AP připojeny z nového racku v místnosti naproti schodům – zde osadit nový PoE switch  
kabely v podhledech

**ARO:**

minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby  
AP připojeny z racku v sesterně - zde osadit nový PoE switch  
kabely v podhledech

**Porodnické oddělení:**

minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby  
AP připojeny z racku v sesterně - zde osadit nový PoE switch  
kabely v podhledech

**Dětské oddělení:**

minimálně 2x nové AP rozmístěné v 2NP   
AP připojeny z racku v 1NP – zde osadit nový PoE switch  
kabely stávajícími husími krky a koryty.

**Parametry komponent:**

PoE switch:  
managovatelný switch s 8 gigabit metalickými porty a celkovou propustnost 16 Gbps.   
minimálně 4x PoE, které disponuje aktivním PoE 802.3af s maximálním výkonem 15,4W/port.

***Lokalita Semily:***

**Pokrytí nemocničních oddělení WiFi signálem, včetně nového vstupního routeru.**

**Upřesnění požadavků na WiFi síť:**

kvalitní a stabilní pokrytí pokojů pacientů WiFi signálem, příslušné pokoje vyznačeny v přiložených plánech poznámkou „Pokrýt WiFi“  
5 let záruka na veškerá zařízení  
5 let technická podpora  
3x3 MIMO 2,4GHz i 5GHz  
minimálně 4 SSID   
centrální management   
zero Handoff Roaming - bezvýpadkový přechod mezi jednotlivými AP  
detailní statistiky provozu   
load balance - udržování rovnoměrné zátěže / přepínání klientů   
omezování rychlosti pro každé SSID

**Nový vstupní router:**

minimálně 10 Gigabit Ethernet portů, 4x SFP porty   
funkcionalita Firewall, NAT, BGP, OSPF, MPLS, VPN, VLAN IEEE802.1q   
minimálně 12 Gbps propustnost v módu firewall  
minimálně 1,2 mpps   
1U Rackmount

**Hlavní pavilon 1. podlaží:**

minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby, připojeno z místnosti č.332 v 2. Podlaží, plán objekt Chirurgický pavilon.  
Kabely mezi 1. a 2. podlažím skrze podlahu v místnosti č.230, plán objekt Chirurgický pavilon.  
Kabely v podhledech.

**Hlavní pavilon 2. podlaží:**

*nový rack* místnosti č.332, plán objekt Chirurgický pavilon vedle stávajícího racku. Rack doplněn o nový PoE switch. Optický kabel z SFP portu nového PoE switche, bude zapojen do optické vany vedlejšího racku (konekror SC, vlákno single mode). Z vedlejšího racku bude přivedeno napájení pro nový rack.  
minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby.  
Kabely v podhledech.

**Nový pavilon 1. podlaží:**

minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby, připojeny z místnosti č.332 v 2. podlaží, plán objekt Laboratoře.  
kabely mezi 1. a 2. podlažím skrz podlahu v místnosti č.232, plán objekt Laboratoře.  
Kabely v podhledech.

**Nový pavilon 2. podlaží:**

*Nový rack* do místnosti č.332, plán objekt Laboratoře, umístěný vedle stávajícího racku. Rack doplněn o nový PoE switch. Optický kabel z SFP portu nového PoE switche, bude zapojen do optické vany vedlejšího racku (konekror ST, vlákno multimode).  
minimálně 4x nové AP rozmístěné po celé délce chodby, připojeny z místnosti č.332 v 2. podlaží, plán objekt Laboratoře.  
Kabely v podhledech.

**Rack sterilizace**

Plán objekt Chirurgický pavilon, místnost 005. Zde bude umístěn nový vstupní router. Do toho racku je zavedena optika z rack Hlavní pavilon 2. podlaží (vlákno single mode, konektor SC), Nový pavilon 2. podlaží (vlákno multimode, konektor ST).

**Parametry dalších komponent:**

Nový Rack:  
19“, jednodílný 9U/400mm, prosklené dveře, šedý  
patch panel UTP cat.5 24p. 1U  
rozvodný panel 8x 220V-2m včetně vaničky s vypínačem, 1U

Switch do nových racků:managovatelný switch 16 GB metalických portů + 2 gigabitové SFP porty a celkovou propustnost 18 Gbps .   
16x PoE, které disponuje aktivním PoE 802.3af/at s maximálním výkonem 34,2W/port.  
připojit přes stávající optické kabely

SFP moduly:  
2x Single Mode 1.25G SFP moduly pro spoje do vzdálenosti 20km  
2x Multi Mode SFP moduly pro spoje do vzdálenosti 550m