

Akce: **Karlovarská krajská nemocnice a.s.**
Stavební úpravy porodnického oddělení
Dokumentace pro provádění stavby

Investor: **Karlovarský kraj**
Závodní 88
360 06 Karlovy Vary

Zak. číslo: **A 32 – 16 – P**

D1.01 Porodnické oddělení

D1.01.4g-01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

D1.01.4g Silnoproudá elektrotechnika

a) Rozsah

Projekt řeší rozvody světelné, technologické (s výjimkou části silových rozvodů obsažených v projektu MaR), především v 2.NP, částečně v 1.PP, 1.NP a 5.NP, ve stávajícím pavilonu B v nemocnici Karlovy Vary.

b) Podklady

- stavební výkresy
- projekt zdravotnické technologie
- požadavky ostatních profesí (VZT, MaR, ÚT, EPS ...)
- ČSN 33 2000-4-41ed.2, ČSN 33 2000-5-51ed.3, ČSN 33 2000-5-52ed.2, ČSN 33 2000-5-54ed.3, ČSN 33 2000-7-701ed.2, ČSN 33 2000-7-710, ČSN EN 12464-1(2012), ČSN EN 1838, ČSN EN 50171, ČSN EN 30172 a související.

c) Základní technické údaje elektroinstalace, např. napájecí napěťová soustava, způsob ochrany před úrazem elektrickým proudem, určení vnějších vlivů

Rozvodná soustava: TN-S, 3 + N + PE, 230/400 V, 50 Hz
IT (ZIS), 2 + PE, 230 V, 50 Hz
IT, 12V, 50 Hz, 24V, 50Hz

Ochrana před úrazem el. proudem: automatické odpojení od zdroje
doplňující pospojování
bezpečné napětí SELV

d) Energetická bilance, rozdělenou na jednotlivé druhy spotřebičů a druhy sítí včetně instalovaného a soudobého příkonu

Instalovaný příkon :	MDO/4A (základní zdroj) -	Pi=64kW
	MDO/4B (základní zdroj) -	Pi=239kW
	DO/4A (bezpečnostní zdroj tř.15) -	Pi=29kW
	DO/4B (bezpečnostní zdroj tř.15) -	Pi=83kW
	UPS (bezpečnostní zdroj tř.0) -	Pi=20kVA
Soudobý příkon :	MDO/4A (základní zdroj) -	Ps=38kW
	MDO/4B (základní zdroj) -	Ps=117kW
	DO/4A (bezpečnostní zdroj tř.15) -	Ps=18kW
	DO/4B (bezpečnostní zdroj tř.15) -	Ps=47kW
	UPS (bezpečnostní zdroj tř.0) -	Ps=6kVA
Roční spotřeba el. energie:		Ar=190 MWh/rok

e) Etapizace výstavby

Součástí 1.etapy je rekonstrukce severozápadní části objektu (m.č. 201-248), která je napojena z rozvodny 4B. Součástí 2.etapy je rekonstrukce jihovýchodní části objektu (m.č. 249-281), která je napojena z rozvodny 4A.

f) Způsob technického řešení napájecích rozvodů od napojení na rozvodnou síť (rozvody k hlavnímu a podružným rozvaděčům a instalovaným zařízením a spotřebičům)

Pavilon B je napájen ze dvou stávajících rozvodů, pro jihozápadní část pavilonu je určena rozvodna 4A, pro severovýchodní část pavilonu je určena rozvodna 4B. V obou rozvodnách jsou hlavní rozvaděče RHM (napájení ze základního zdroje) a RHD (napájení z bezpečnostního zdroje).

Rozvodna 4A je napájena ze stávajícího energocentra v pavilonu A. Rozvodna 4B je napájena ze stávajícího energocentra v pavilonu J.

Z hlavních rozvaděčů RHM-4A a RHD-4A budou napojeny jak podružné rozvaděče zdravotnické (RMD/4A-2.1). Z hlavních rozvaděčů RHM-4B a RHD-4B budou napojeny jak podružné rozvaděče zdravotnické (RMD/4B-2.1, RMD/4B-2.2) tak i technologické (DT01.1, DT02.1), případně přímo velké spotřebiče (vyvíječe páry...).

Ze stávajících rozvodů 4A i 4B bude z hlavních ochranných přípojníc (HOP) provedeno doplnění ochranného pospojování na řešeném 2.NP.

Ze stávajících rozvodů 4B bude z rozvaděče pro požárně bezpečnostní zařízení (RPBZ/4B) napájena zařízení požární vzduchotechniky, zařízení EPS apod.

Pro napájení velmi důležitých obvodů (VDO - obvody napájené z UPS přes zdravotnickou síť IT) ve vybraných lékařských prostorách (v nichž je dle ČSN 33 2000-7-710 toto napájení vyžadováno) bude použit stávající bezpečnostní zdroj tř.0 (UPS), který je umístěn v rozvodně UPS v 5.NP.

g) Způsob řešení náhradních zdrojů včetně zálohovaných rozvodů

Pro zálohované napájení jsou využity stávající náhradní zdroje (dieselagregáty), které jsou umístěny v energocentru v pavilonu A (napájí rozvodnu 4A) a v energocentru v pavilonu J (napájí rozvodnu 4B).

Přepínání přívodů pro „DO“

V hlavních rozvaděčích RHD a v podružných patrových zdravotnických rozvaděčích je navrženo automatické přepínání přívodů pro napájení DO obvodů. V nově navrhovaných podružných rozvaděčích se jedná se o typový přepínač sítí, s možností nastavení priority přívodů, s manuálním i automatickým přepnutím. U těchto rozvaděčů budou osazeny kontrolky pro signalizaci způsobu napájení konkrétního rozvaděče a stavu obou přívodů.

h) Popis technického řešení osvětlovací soustavy včetně ovládání

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1(2012). Bude provedeno zářivkovými případně LED svítidly, vestavnými popř. přisazenými (dle druhů stropů a charakteru daných místností). Nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN 1838.

Obecně bude osvětlení v objektu napájeno z DO rozvodů. Ve vybraných prostorách bude napájení osvětlení rozděleno na část napájenou z DO a MDO rozvodů.

Ve vybraných lékařských místnostech bude osvětlení stmívatelné.

Osvětlení ve většině místností bude ovládáno místně pomocí instalačních spínačů. Ovládání osvětlení chodeb, schodišť a obdobných prostor bude řešeno pomocí tlačítek a impulsních relé umístěných v příslušných rozvaděčích.

Osvětlení lůžkových pokojů je řešeno jako vícestupňové. Jednak je zde řešeno celkové osvětlení pomocí stropních svítidel a sloužící k provádění vyšetřovacích úkonů. Dále je zde řešeno osvětlení nepřímé (provozní), osvětlení noční a osvětlení pro čtení, tyto druhy osvětlení jsou řešena v rámci multifunkční lůžkové rampy. Osvětlení pro čtení bude

spínáno místně na lůžkové rampě, ostatní druhy osvětlení budou ovládány pomocí instalačních spínačů od vstupních dveří.

Zejména na chodbách bude řešeno noční nebo denní provozní osvětlení.

Nouzové orientační osvětlení bude realizováno autonomními nouzovými svítidly s funkcí centraltestu, tzn. že všechna nouzová svítidla budou propojena datovou sběrnici s centrální monitorovací jednotkou, jež bude sledovat provozní stavy jednotlivých nouzových svítidel.

V rámci stavebních úprav v 1.NP bude částečně upravena i osvětlovací soustava. Ve vybraných místnostech (s vyznačeným šrafováním) budou před rozebráním stávajících kazet rastrového podhledu demontována všechna svítidla, případně pouze potřebná část svítidel dle požadavků jednotlivých profesí. Po následné zpětné montáži kazet budou původní svítidla namontována zpět. Původní kabeláž i způsob ovládání budou zachovány.

V jiných vybraných místnostech (s vyznačeným klasickým rastrovým podhledem) budou před rozebráním stávajících kazet rastrového podhledu demontována všechna svítidla. Do nově namontovaného rastrového podhledu budou osazeny nově navržená svítidla dle legendy svítidel. Původní kabeláž i způsob ovládání budou zachovány, případně v závislosti na skutečném propojení svítidel budou kabely přepojeny tak, aby byl zachován původní způsob ovládání.

POKUD SE POČET NEBO VÝKON NOVĚ NAVRŽENÝCH SVÍTIDEL BUDE VÝRAZNĚ ODLIŠOVAT OD PROVEDENÍ STÁVAJÍCÍCH SVÍTIDEL, JE NUTNÉ (PO KONZULTACI S PROJEKTANTEM) POČET SVÍTIDEL UPRAVIT, PŘÍPADNĚ NAJÍT JINÉ VHODNÉ ŘEŠENÍ.

Při montáži nově navržených VZT jednotek a souvisejících úprav ve strojovnách 1.NP bude stávající osvětlení demontováno. Po instalaci VZT jednotek bude osvětlení provedeno nově. Skutečnou polohu svítidel řešit na místě v závislosti na skutečném provedení VZT potrubí a také dle požadavků profese VZT. Svítidla budou zavěšena na kabelový žlab KZ100x50 pod VZT potrubí. Osvětlení bude ovládáno klasickými vypínači. Přívodní kabel pro nové světelné obvody bude kompletně nahrazen v celé trase (až ze stávajícího rozvaděče).

Krytí a provedení svítidel musí odpovídat požadavkům vnějších vlivů a určení místností.

i) Popis technického řešení zásuvkových okruhů

V rekonstruovaných prostorách budou využívány následující druhy el. napájení a barevného značení zásuvek:

bílá	zásuvky napájené z méně důležitých obvodů „MDO“ jistič + proudový chránič s $I_r=30\text{mA}$
zelená	zásuvky napájené z důležitých obvodů „DO“ jistič + proudový chránič s $I_r=30\text{mA}$
žlutá	zásuvky napájené ze zdravotnické izolované soustavy „ZIS“ izolační transformátor, jistič, napájení z DO
oranžová	zásuvky napájené ze zdravotnické izolované soustavy „ZIS“ izolační transformátor, jistič, napájení z VDO (UPS)

Počty a rozmístění zásuvkových a technologických obvodů jsou navrženy dle obdobných, již zrealizovaných projektů a určením daných prostorů. Rozvody v místnostech pro lékařské účely budou provedeny dle ČSN EN 33 2000-7-710.

V místnostech se skleněným obkladem (lůžkové pokoje - přebalování) budou přístrojové krabice instalovány do stěny, rovně s povrchem, a do otvoru ve skleněném obkladu budou namontovány nastavné rámečky (NR68/6, nebo NR68/10).

Zdravotnická síť IT (ZIS/VDO)

Pro napájení el. rozvodů v místnostech pro lékařské účely je navržena zdravotnická síť IT dle ČSN 33 2000-7-710.

Soustava ZIS má dva nezávislé přívody s automatickým přepínáním (v rozvaděčích RMDx.x), Soustava VDO má dva nezávislé přívody s automatickým přepínáním (v rozvaděčích RZx.x), oddělovací bezpečnostní transformátory, umístěné v rozvaděčích RTx.x.

Pro jištění vývodů za izolačním transformátorem jsou v rozvaděčích RZx.x navrženy 16A dvoupólové jističe s charakteristikou „B“ (pro soustavu ZIS) a 10A dvoupólové jističe s charakteristikou „C“ (pro soustavu VDO).

Oddělovací transformátory musí splňovat následující:

- vyhovují požadavkům norem
EN 61558-1 (VDE 570, část 1) : 1998-07
IEC 61558-1: 1997-07
DIN VDE 0100-710 (VDE 0100, část 710):2002-11
EN 60742 (VDE 0551): 1995-09
EN 61558-2-15 (VDE 570, část 2-15): 2001-11
IEC 61558-2-15: 1999-02
IEC 60364-7-710:2002-11
- vinutí jsou galvanicky oddělena a je mezi ně umístěno statické stínění, které slouží k omezení vlivu elektrického rušení, je připojeno k izolovanému vývodu
- mají vestavěné termočlánky v souladu s DIN 44081 (120 °C)
- stupeň krytí IP00
- bezpečnostní třída I
- vyztužená izolace
- třída izolace: ta 40/B
- skupina II 0
- hlučnost < 35 dB (A) (bez a při jmenovité zátěži)
- připojení: svorkovnicí se šroubovými spoji
- transformátory jsou určeny pro trvalý provoz

Pro snížení záběrových proudů při zapínání transformátorů je navržen oddělovací transformátor s primárním vinutím na 400 V.

Signalizace izolačního stavu (50 kΩ) obvodů ZIS bude z rozvaděče vedena do monitorovacího panelu MP. Signalizační panel bude obsahovat optickou signalizaci provozu a poruchy izol. stavu, přetížení oddělovacího transformátoru, zvukovou signalizaci poruchy izol. stavu a přetížení oddělovacího transformátoru, testovací tlačítko a tlačítko odstavení zvukového signálu.

V rozvaděčích RZx.x bude osazen hlídač izolačního stavu s těmito vlastnostmi:

- Izolační odpor 50...500 kΩ
- Zatěžovací proud 5...50 A

- Teplota transformátoru
 - AMP měřicí princip, který zajišťuje bezpečné monitorování izolačního odporu v souladu s IEC 60364-7-710:2002-11, IEC 61557-8:2007-01, DIN VDE 0100-710:2002-11 a ČSN 33 2000-7-710 a ČSN EN 61557-8
 - Jednoduché nastavení a signalizace pomocí textového menu na LC displeji
 - Komunikace se signalizačními a testovacími panely
Vlastnosti monitorovacího panelu:
 - LED: Zapnuto, Alarm, Překročení teploty
 - Testovací tlačítko pro hlídač izolace
 - Tlačítko vypnutí akustické signalizace
 - Standardní upevnění do zdi Ø 66 mm
- Izolace dle IEC 60664-1 / IEC 60664-3
Jmenovité izolační napětí AC 50 V
Jmenovité pulsní nap. / stupeň znečištění 500 V/III
Ochranné oddělení (zvýšena izolace) mezi (L1, L2, E, KE, 1, 2, 3, 4, Z, Z/k, I) – (11, 12, 14)
Test dielektrika podle IEC 61010-1 2210 V

j) Popis technického řešení napojení vzduchotechniky, chlazení, otopných systémů, zdravotní techniky na elektrickou energii včetně případného způsobu ovládání měření a regulací

Systémy chlazení a větrání mají své vlastní technologické rozvaděče (DT01.1, DT02.1 řeší profese MaR), které jsou napojeny z hlavních rozvaděčů RHM-4B a RHD-4B.

k) Popis technického řešení napojení technologických celků (systémy slaboproudé)

Pro nové slaboproudé rozvodny na řešeném 2.NP budou navrženy samostatné příklady z DO části rozvaděčů RMD. Vývody v rozvodně v m.č. 214a budou napájeny z rozvaděče RD/4B-2.7. Vývody v rozvodně v m.č. 248 budou napájeny z rozvaděče RD/4A-2.4.

l) Protipožární opatření (ze strany silnoproudých rozvodů)

Elektrická zařízení, zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb (požární klapky, požární ventilátory a jejich klapky, zařízení EPS), budou napojeny kabely s funkční schopností při požáru (např. CXKH-V180 apod.) ze stávajícího rozvaděče RPBZ-4B (obsahují automatiku přepínání napájení ze dvou nezávislých zdrojů (MDO-DO) a zůstávají pod napětím i v případě vypnutí hlavních rozvaděčů objektu tzv. CENTRAL STOPem).

V celém objektu je navrženo nouzové orientační osvětlení pomocí nouzových svítidel s lokálními bateriovými zdroji ve svítidlech (autonomie 1h). Nouzové osvětlení je navrženo zejména na všech komunikacích (chodbách a schodištích), v čekárnách, lůžkových pokojích a ostatních místnostech s trvalým pobytem osob.

V prostorách CHUC a v prostorách LZ2 budou jako volně vedené kabely použity bezhalogenní kabely, uložené buď v kovových žlabech, nebo v plastových bezhalogenních lištách, dále rozbočovací plastové krabice na povrch budou také bezhalogenní.

Všechny kabelové průchody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami. (Vlastní protipožární ucpávky jsou součástí projektu PBŘ a budou provedeny po ukončení elektrorozvodů).

CENTRAL STOP (stávající)

Funkce "Central stop" je rozdělena samostatně pro obě části řešeného objektu (4A a 4B) a je zajištěna tlačítky, která vypnou hlavní jističe v rozvaděčích RHM a RHD. Jejich vypnutím dojde k odpojení všech el. obvodů s výjimkou napájení rozvaděčů R-PBZ, ze kterých jsou napájeny zařízení sloužící požárnímu zabezpečení objektu. Dále zůstávají v provozu nouzová svítidla s lokálními bateriemi. Záložní zdroj UPS je možno vypnout samostatným bezpečnostním tlačítkem.

TOTAL STOP (stávající)

Funkce "Total stop" je rozdělena samostatně pro obě části řešeného objektu (4A a 4B) a je zajištěna tlačítky, která vypnou hlavní jističe v rozvaděčích RHM a RHD a také R.PBZ. Záložní zdroj UPS je možno vypnout samostatným bezpečnostním tlačítkem.

Výše uvedená stávající tlačítka CS, TS, UPS Stop jsou osazena u východu ve střední části v 1.NP ve společné oceloplechové rozváděčové skříni.

m) Způsob uložení kabelového nebo jiného vedení vůči stavebním konstrukcím

Volně vedené kabely pro požárně bezpečnostní zařízení dle vyhl. č.268/2011 Sb. budou provedeny kabely s funkční schopností při požáru (např. CXKH-V180 apod.). Ostatní volně vedené kabelové elektrorozvody dle ČSN 73 0848 budou provedeny bezhalogenními kabely (např. CXKH-R apod., s třídou reakce na oheň B2ca s1d1). Zbývající volně vedené kabelové rozvody (strojovny VZT, EL, UT apod.) budou provedeny kabely CYKY apod. Rozvody pod omítkou (min. krytí 10mm) budou provedeny kabely CYKY apod.

Kabely budou vedeny horizontálně v místnostech s podhledy ve žlebech a lištách, vertikálně a v místnostech bez podhledů pod omítkou, popř. pod obklady nebo v podlaze v trubce. Ve strojovnách budou rozvody ve žlebech a v lištách na povrchu. Stoupací vedení budou provedena na kabelových roštích.

Kabely zajišťující funkci a ovládání zařízení sloužících k požárnímu zabezpečení staveb budou uloženy pomocí úložných systémů (příchytka, žlaby, rošty) se zachováním funkčnosti P90-R, E90.

Kabely pro podružné rozvaděče v řešeném 2.NP budou v 1.NP v trase z hlavní rozvodny 4A ke stoupačce uloženy do stávajících žlabů nad podhledem. Nově zřizovaná stoupačka z 1.NP do 2.NP je navržena na kabelových roštích.

Kabely pro podružné rozvaděče v řešeném 2.NP budou v trase z hlavní rozvodny 4B až do 2.NP uloženy do stávajících žlabů (horizontální trasa) a na stávajících roštích (stoupačka).

Kabely do podružných rozvaděčů v řešeném 2.NP budou v trase ze strojovny UPS v 5.NP do 2.NP uloženy do stávajících žlabů (horizontální trasa) a na stávajících roštích (stoupačka).

Krytí přístrojů a provedení rozvodů musí vyhovovat vnějším vlivům (ČSN 33 2000-5-51ed.3).

n) Popis způsobu a provedení ochranného a doplňujícího ochranného pospojování

V objektu bude provedeno ochranné pospojování a doplňující ochranné pospojování dle ČSN 33 2000-4-41ed.2 a ČSN 33 2000-5-54ed.3. Stávající hlavní ochranné přípojnice (HOP) jsou umístěny v hlavních rozvodnách NN. Z rozvodny 4B je již provedeno páteřní stoupačí vedení, tvořené vodičem Cu 50 mm² (v 2.NP budou doplňované vodiče ochranného pospojování napojovány pomocí odbočovací svorky z páteřního vedení Cu 50mm²). Z rozvodny 4A budou vodiče ochranného pospojování vedeny z HOP.

Ochranné pospojování bude provedeno vodičem Cu 25 mm², jímž budou připojeny jednotlivé podružné rozvaděče a nová vedení příslušných rozvodů (medicínalní plyny, ÚT, ZTI, VZT, chlazení, kabelové žlaby apod.) v řešených prostorách.

Pro operační sál a předsálí je navržena svorková skříň MX, obsahující svorkovnice PE a z nich pak bude provedeno doplňující ochranné pospojování. Tato skříň bude napojena z příslušného podružného rozvaděče vodičem Cu 25 mm². V dalších prostorách (ambulance, strojovny VZT, UT, ZTI, chlazení, med. plynů, slaboproudu) s požadavkem na doplňující ochranné pospojování jsou navrženy krabice KX, obsahující svorkovnici PE a z ní pak bude provedeno doplňující ochranné pospojování.

Doplňující ochranné pospojování v lékařských místnostech bude zahrnovat lůžkové rampy, antistatickou podlahu, potrubí VZT, konstrukce podhledů, rozvody UT, vývody medicínalních plynů, kovové dřezy a baterie a dále všechny pevně instalované kovové předměty (skříně, pulty, regály...) a pevně instalované spotřebiče.

V koupelnách, umývárkách, sprchách bude provedeno doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-7-701 z krabic KX.

Doplňující ochranné pospojování ve strojovnách VZT bude řešeno v projektu MaR. Doplňující ochranné pospojování ve strojovnách slaboproudu bude řešeno v projektu slaboproudů.

o) Úprava bleskosvodu

Z důvodu osazení chladících zařízení na střeše bude upravena stávající jímací soustava na střeše v prostoru mezi průsečíky os 2B,3B,2C,3C a v prostoru mezi průsečíky os 6A,7A,6D,7D. V prvním případě bude mřížová jímací soustava, tvořená vodičem FeZnφ8, upravena tak, že povede max. 0,7m od chladícího zařízení. Samotné chladící zařízení bude chráněno na principu oddáleného jímače, který bude tvořen kovovou konstrukcí hlukové zábrany, připojené ve třech místech na stávající jímací soustavu. V druhém případě budou posunuty jímací stožáry min. 0,7m od chráněného chladícího zařízení (vč. protihlukové stěny) a k tomu budou příslušně upraveny rozvody jímací soustavy, tvořené vodičem FeZnφ8.

p) Přepětové ochrany

- 1. stupeň je již ve stávajících hlavních rozvaděčích RHM a RHD
- 2. stupeň bude navržen do nových podružných patrových rozvaděčů
- 3. stupně budou instalovány spolu s příslušnými chráněnými spotřebiči

q) Demontáže

Stávající rozvody v rekonstruovaných prostorách v 2.NP budou v rámci stavebních úprav kompletně demontovány, včetně podružných rozvaděčů. Rozvaděče RD1.2 a RC1.2 (stáv. m.č.281-chodba) budou odpojeny v rozvaděčích RD1 a RC1, umístěných v 1.NP

m.č.113-chodba (RD1.2 odpojit v RD1, RC1.2 odpojit v RC1). Rozvaděče RD2.2, RC2.2, RB2.2 (stáv. m.č.260-chodba) budou odpojeny v rozvodně 4B (RD2.2 odpojit v RHM-4B/pole M7, RC2.2 odpojit v RHD-4B/pole D2, RB2.2 odpojit v R.UPS-4B). Rozvaděče RD3.2, RC3.2, RB3.2 (stáv. m.č.213-elektro) budou odpojeny v rozvodně 4B (RD3.2 odpojit v RHM-4B/pole M7, RC3.2 odpojit v RHD-4B/pole D2, RB3.2 odpojit v R.UPS-4B). Rozvaděče RD6.2 a RC6.2 (stáv. m.č.225-čikárna) budou odpojeny od stoupacích vedení v 1.NP v rozvaděčích RD6.1 a RC6.1.

Vyjimku z demontáží tvoří pouze rozvaděč pro halu R2-H4 (stáv. m.č.299-chodba), který zůstane stávající. V prostoru zmenšené haly (část stávající haly (nově m.č.268), kde bude oddělena příčkou vzniklá chodba m.č.276, budou rozvody pouze upraveny, ale nebudou kompletně demontovány. Bez úprav a demontáží zůstanou i rozvody na schodišti m.č.243.

Demontáže obsahují jak demontáž kabeláže, tak i demontáž instalačních přístrojů, rozvaděčů a především svítidel, o jejichž dalším případném využití rozhodne investor.

r) Zásahy v ostatních podlažích mimo rekonstruovaného 2.NP

1.PP – Ve stávajících rozvaděčích v rozvodně 4B budou provedeny demontáže, výměny a doplnění příslušných jistících přístrojů (viz v.č. D1.01.4g-07). Dále budou do stávajících kabelových žlabů doplněny kabely pro rozvody v 2.NP a zároveň budou demontovány kabely rušených stávajících rozvaděčů v 2.NP (viz demontáže elektro).

1.NP – V 1.etapě budou doplněny vedle stávající stoupačky kabelové rošty pro nové kabely do 2.NP. Do stávajících a doplněných kabelových žlabů budou ve strojovnách VZT uloženy kabely pro nová zařízení VZT a MaR (viz v.č. D1.01.4g-07).

V 2. etapě budou ve stávajících rozvaděčích v rozvodně 4A provedeny demontáže, výměny a doplnění příslušných jistících přístrojů (viz v.č. D1.01.4g-07). Dále budou do stávajících kabelových žlabů na chodbě nad podhledem (nutno provést demontáž a zpětnou montáž části rastrového podhledu – rozsah viz v.č. D1.01.4g-07) doplněny kabely pro rozvody v 2.NP a zároveň budou demontovány kabely rušených stávajících rozvaděčů v 2.NP (viz demontáže elektro). S instalací nových kabelů souvisí i provedení nové stoupačky z 1.NP do 2.NP, včetně osazení kabelových roštů pro nové kabely.

3.NP – V 1.etapě bude do stávajících kabelových roštů a žlabů doplněn jeden kabel J-H(St)H 2x0,8 pro monitoring zdravotnické sítě IT, který vede ze stávajícího rozvaděče R4B-3.3. Z důvodu instalace uvedeného kabelu bude nutno provést demontáž a zpětnou montáž části rastrového podhledu v m.č.: 355-lůžkový pokoj, 354-chodba, 343-chodba, 314-chodba, 315-chodba.

5.NP – V 1.etapě budou ve stávajícím rozvaděči R4B-5.1 (v m.č.548-strojovna UPS) provedeny demontáže a doplnění příslušných jistících přístrojů (viz v.č. D1.01.4g-07). Dále budou do stávajících kabelových roštů a žlabů doplněny 4 kabely pro napájení izolačních traf pro zdravotnické sítě IT – VDO, které vedou z rozvaděče R4B-5.1 a končí v rozvaděčích RZ/4B-2.3, RZ/4B-2.5 (1.etapa) a RZ/4A-2.2 (kabel bude v m.č.246 ponechán s rezervní délkou pro uložení, které bude realizováno v 2.etapě).

Střecha – Z důvodu instalace nových chladících jednotek bude na střeše upravena jímací soustava bleskosvodu (viz v.č. D1.01.4g-07).

s) Obsluha a údržba

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená, bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1ed.3 (a podle §6 a §7 vyhlášky č.50/1978 Sb.).

t) Stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení

Na základě vyhlášky č.73/2010 Sb. jsou v řešeném objektu zařízení třídy I. skupina C – Zařízení v prostorách pro léčebné účely a ve zdravotnických zařízeních a dále zařízení třídy I. skupina E – Zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny, jako součást zařízení uvedených ve skupině C.

u) Závěrem

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy a normami, platnými v době provádění. Všichni pracovníci dodavatele musí být prokazatelně poučeni o předpisech bezpečnosti a zdraví při práci. Dodavatel je při realizaci stavby povinen dodržovat předpisy o ochraně životního prostředí.

Nastanou-li při realizaci nepředvídané okolnosti nebo nejasnosti, je nutné přizvat projektanta k upřesnění dalších prací. Všechny změny oproti PD, které případně nastanou je nutné zakreslit do PD.