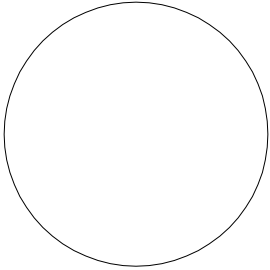
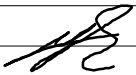
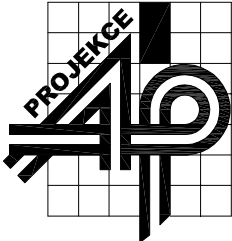


±0,00= stávající podlaha přízemí

	HIP	Ing.arch. A.Písařík		ap-atelier@ap-atelier.cz (+420) 549 123 652
	Zodp. projektant	Milan Laťák		
	Projektant	Milan Laťák		
	Zak.číslo	04/P/19	Formát	
	Datum	3/2019	Měřítko	
	Stupeň	Dokumentace pro stav. povolení a provádění stavby		
Investor:	Nemocnice Letovice, p.o., Pod Klášterem 17, Letovice			
Místo:	Pod Klášterem 17, Letovice			
Stavba	Nemocnice Letovice úprava CHÚC A			
Objekt	SOP 01 Budova nemocnice			
Část	Elektroinstalace silnoproud			
Název	Technická zpráva			

ARCHITEKTURA

AP-atelier, s.r.o.
Kabátníkova 2, 602 00 Brno

číslo paré číslo výkresu

01

SEZNAM DOKUMENTACE:

01	TECHNICKÁ ZPRÁVA
02	VÝKAZ VÝMĚR
03	PŮDORYS 1PP
04	PŮDORYS 1NP
05	PŮDORYS 2NP
06	PŮDORYS 3NP
07	PŮDORYS 4NP

Obsah:

1.	ÚVOD	1
2.	ROZSAH PROJEKTOVANÉHO ZAŘÍZENÍ	1
3.	POUŽITÉ PŘEDPISY A NORMY	1
4.	ÚDAJE O PROVOZNÍCH PODMÍNKÁCH	3
5.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	4
6.	ROZVADĚČE.....	5
7.	BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ, VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	5

1. Úvod

- 1.1 Předmětem projektu je část silnoproudé elektroinstalace pro stavební úpravy v CHÚC A včetně požárního větrání a připojení výtahů.
- 1.2 Projektová dokumentace řeší světelnou instalaci, instalaci pro VZT a napojení výtahů.
- 1.3 Projekt je zpracován v souladu s technickými a s hygienickými normami, požárními a bezpečnostními předpisy.
- 1.4 Projekt je zpracován na základě konceptu dispozičního řešení a dle požadavků VZT, PBR a dodavatele výtahů.

2. Rozsah projektovaného zařízení

- 2.1 Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci silnoproudu ve stupni DPS.

3. Použité předpisy a normy

Dokumentace je a stavba bude provedena podle platných zákonů a vyhlášek a podle předpisů ČSN vydaných v době zpracování PD. Zejména pak:

ČSN 33 0165-ed.2 Značení vodičů barvami a nebo číslicemi - Prováděcí ustanovení

ČSNEN 60 445-ed.4		Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
ČSN 73 0802		Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN 73 6005		Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN 33 2000-1-ed.2		Elektrické instalace budov - Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska.
ČSN 33 2000-4-41-ed.3		Elektrotechnické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-42-ed.2		Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla.
ČSN 33 2000-4-43-ed.2		Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-4-45		Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím.
ČSN 33 2000-4-46-ed.3		Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 46: Odpojování a spínání.
ČSN 33 2000-4-473		Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
ČSN 33 2000-7-729		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu
ČSN 33 2000-5-51-ed.3		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52-ed.2		Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54-ed.3		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6-ed.2		Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN 33 3022-1		Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 1: Součinitele pro výpočet zkratových proudů podle IEC 60909-0.
ČSNEN 60909-0-ed.2		Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů.
ČSNEN 61000-6-4-ed.2		Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí.
ČSNEN 60664-1-ed.2		Koordinace izolace zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky
CSNEN 12464-1		Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
ČSNEN 50110-1-ed.3		Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSNEN 50110-2-ed.2		Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)

Vyhláška 50/78 Sb

Zákon o Českých technických normách - § 4 zákona č. 22/1997 Sb. - závaznost norem ve znění pozdějších předpisů

Zákon 670/2004 Sb. o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

4. Údaje o provozních podmínkách

4.1 Napěťové soustavy v objektu

Napěťová soustava před RH: 3PEN ~ 50Hz, 400/230V TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem: základní – automatickým odpojením od zdroje

Napěťová soustava za RH: 3NPE ~ 50Hz, 400/230V TN-C

Ochrana před úrazem el. proudem: základní - automatickým odpojením od zdroje

Napěťová soustava za RPO: 3N+PE ~ 50Hz, 400/230V TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem: základní - automatickým odpojením od zdroje
doplňujícím pospojováním

Napěťová soustava v objektu: 3N+PE ~ 50Hz, 400/230V TN-S

Ochrana před úrazem el. proudem: základní - automatickým odpojením od zdroje
proudovými chrániči doplňujícím pospojováním

Základní technické údaje

měření el. energie objektu:	stávající bez nároku na navýšení
stupeň dodávky v objektu:	3. stupeň pro normální síť (NS) 1. stupeň pro zálohovanou síť (NZ)
způsob napojení	ze stávajícího rozvaděče RH pro PBŘ ze stávajících rozvaděčů v objektu
prostředí:	AB4, AB5
max. hodnota uzemnění:	2 Ohmy

4.2 Balance el. energie

osvětlení NO	1,00	1.00	1.00
výtahy	22,00	1.00	22.00
vzt	7,30	1,00	7,30
celkem	30.30		30.30

4.3 Ochrana před úrazem el. proudem

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí:

V této části dokumentace je navržena ochrana živých částí krytím a izolací. předepsáním standardních elektroinstalačních prvků výrobců.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

- základní: automatickým odpojením od zdroje.
- zvýšená: proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním

Přívodní kabel k rozvaděči RPO bude mít ochranu před úrazem el. proudem automatickým odpojením od zdroje v soustavě TN-C.

Základní ochrana před úrazem el. proudem za rozvaděčem RPO bude provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed.3 a zvýšená doplňujícím pospojováním v soustavě TN-S.

Základní ochrana před úrazem el. proudem v objektu je provedena automatickým odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41-ed.3 a zvýšená s ochrannými prvky proudovými chrániči a doplňujícím pospojováním v soustavě TN-S. Místo rozdělení PEN vodiče na PE a N je provedeno v rozvaděči HR

Základní ochrana bude doplněna doplňujícím pospojováním k dosažení vyrovnaní potenciálu ve smyslu ČSN 33 2000-5-54-ed.3 a ČSN 33 2000-4-41-ed.3.

Na vodič pospojování se připojí všechny kovové konstrukce stavby, konstrukce technologického zařízení apod.

4.4 Provozní podmínky

Všichni pracovníci organizace musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech el. proudem, včetně poučení o používání záchranných pomůcek. Poučení pracovníků musí být opakováno alespoň jednou ročně a musí být o těchto poučeních veden záznam. Organizace je povinna zabezpečit všechny pomůcky pro poskytování první pomoci.

Elektrické rozvody jsou navrženy a musí se udržovat ve stavu, který odpovídá platným Elektrotechnickým předpisům.

Pracovníci určení k obsluze a práci na el. zařízení musí mít takové duševní a tělesné předpoklady, jaké vyžaduje odpovědnost jimi prováděných úkonů.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace mohou obsluhovat jednoduché zařízení do 1000 V, při jejichž obsluze nemohou přijít do styku s částmi pod napětím.

Pracovníci seznámení mohou samostatně obsluhovat jednoduchá el. zařízení a nesmí pracovat na částech el. zařízení pod napětím. O poučení osob je nutno vést pravidelné záznamy.

Pracovníci, kteří obsluhují stroje a zařízení, musí být seznámeni s provozovaným zařízením a s jeho funkcí. Tam, kde jsou vypracovány místní nebo jiné bezpečnostní a pracovní předpisy nebo pokyny, musí být na vhodném místě přístupny a pracovníci s nimi prokazatelně seznámeni.

Pracovníci s kvalifikací /vyučení v el. tech. oboru nebo ukončené nižší, střední, vyšší škol. vzdělání v el. tech. oboru/ mohou samostatně obsluhovat el. zařízení, pracovat na el. zařízení bez napětí, v blízkosti částí pod napětím i na částech s napětím /dále viz. čl. 146, 161, 162, 163, ČSN EN 50110-1-ed.2/.

Znalost předpisů u těchto pracovníků bude případně ověřena dle vyhlášky 50/78 Sb. § 4 nebo § 6.

5. Popis technického řešení

5.1 Ochrana proti zkratu

Bude provedena vhodnými typy a hodnotami jistících prvků s ohledem na impedance poruchové smyčky.

5.2 Elektromagnetická kompatibilita

Zařízení připojovaná v dokumentaci jsou požadována kompatibilní. V případě zařízení s elektronickými napájecími zdroji se očekává podíl unikajících proudů. Tato skutečnost je zohledněna v dimenzování ochranných vodičů podle doporučení ČSN EN 61000-6-4-ed.2.

5.3 Napojení a vypínání

Napojení VZT a výtahů je provedeno rozvaděč RPO. Tento je součástí Úprava prostor ve 2NP.

Napojení NO je provedeno na stávající světelné obvody.

Nové požární dveře ve 2NP a 3NP se rovněž přepojí na stávající obvody.

Odpojení RPO je možné v rozvaděči RH nebo RPO.

Z „RPO“ se napojí:

1. VZT motory 1.1 CHÚC CXKH-V 5Cx2,5mm² B2ca s1, d0
2. VZT klapky 1.1 CHÚC CXKH-V 5Cx2,5mm² B2ca s1, d0
3. Výtahy CXKH-V 5Cx10mm² B2ca s1, d0

Kabelové trasy

V kotelně a 1PP jsou vedeny kabely na povrchu ve žlabu s požární odolností včetně uložení jako ohniodolné kabely 1-CXKH-V kategorie B2 s1 d0 až k výtahovým šachtám a dále přes výtahové šachty. V šachtách jsou kabely v jednotlivých patrech vyvázány. Kabely pro výtahy se ukončí na stávajících vypínačích.

Kabeláž pro NO je uložena pod omítkou s krytím 10mm.

5.4 Požární prostupy

Prostupy kabelových rozvodů mezi požárními úseky musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

5.5 Nouzové osvětlení

Na nově vzniklé chráněné cestě se doplní nouzové osvětlení jednak s piktogramy a jednak bez piktogramů. Tato se napojí na stávající světelné obvody, čímž je zajištěno aktivování i při výpadku jističe osvětlení schodiště.

5.6 Přepojení dveří

Ve 2NP a 3NP se pouze přepojí požární dveře na stávající obvody.

5.6.1 Zařízení VZT

Napojeno z RPO jednak ventilátory a jednak klapky s požární odolností. Ovládání je provedeno od EPS.

5.7 Bleskosvodná instalace

Je stávající a není předmětem této PD.

5.8 Uzemnění objektu

Je stávající a není předmětem této PD.

5.9 Určení vnějších vlivů

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51-ed.3 se nacházejí v objektu tyto prostory:

1. Prostory normální - s třídou vnějších vlivů
AB5 - prostory chráněné před atmosférickými vlivy, s regulací teploty
2. Prostory nebezpečné - s třídou vnějších vlivů
AB4 - prostory chráněné před atmosférickými vlivy, bez regulace teploty a vlhkosti

6. Rozvaděče

6.1 Rozvaděč „RPO“

Rozvaděč je součástí PD Úprava prostor ve 2NP.

7. Bezpečnost práce a ochrana zdraví, vliv na životní prostředí

7.1 Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Bezpečnost práce a ochrana zdraví pracujících i bezpečnost technologických zařízení musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním příslušných norem a předpisů. Práci na el. zařízení smí provádět jen pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle vyhl.č. 50/1978 Sb. ČÚBP a ČSN. Práce musí být provedeny v souladu s požadavky bezpečnosti práce a platných technických norem.

Předěly mezi jednotlivými požárními úseky budou utěsněny protipožárními přepážkami a ucpávkami.

7.2 Požadavky hygienických předpisů

Při stavbě musí být dodrženy požadavky příslušných hygienických předpisů, zejména v otázkách hlučnosti, prašnosti, narušení stávající zeleně, obtěžování okolí, znečišťování komunikací apod.

7.3 Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nebude mít po realizaci negativní vliv na životní prostředí.

7.4 Závěrečná ustanovení

Před předáním el. rozvodů do provozu musí být dodavatelem předána výchozí zpráva dle ČSN 332000-6. Dále je nutné, aby dodavatel montážních prací řádně poučil uživatele o provozu a funkci zařízení, o provádění kontroly ochrany před úrazem el. proudem.

Doporučujeme uživateli, aby v určených lhůtách požádal odbornou firmu o přezkoušení funkce a ochrany el. zařízení.

Elektromontážní práce nesmí být prováděny svépomocí.

Všechny montážní práce je nutno provést dle platných Elektrotechnických předpisů ČSN a při veškeré montáži musí být použito materiálu rovněž dle ČSN.

Stavební úpravy jsou obsaženy ve stavební části projektu.

Projektová dokumentace je zpracována dle Elektrotechnických předpisů ČSN, dle kterých musí být elektrické předpisy realizovány a udržovány.