

D.1.4.3.1 ÚPRAVA ELEKTROINSTALACE - CENTRAL STOP, TOTAL STOP

Technická zpráva dle stavebního zákona č.183/2006 Sb., dle požadavků ČSN 332000, doplňující výkresovou část.

1.1 Výchozí podklady, výpis použitých norem

Projektová dokumentace je zpracována podle podkladů a požadavků investora, podle podkladu stavební dokumentace, ostatních řemesel, podle platných předpisů a norem ČSN-IEC, zejména ČSN 332000, 332000-7-710, 332000-5-51, ČSN-IEC 12464-1 a norem souvisejících a norem dále vypsáných ve zprávě.

1.2 Napájecí rozvod, napájecí soustava, způsob ochrany před úrazem el.proudem podle ČSN 33 20 00

3 PEN AC 50Hz 400V/TN-C

3 NPE AC 50Hz 400V/TN-S

2 AC 50Hz, 230V, síť IT

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí: izolací, kryty nebo přepážkami

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí: automatickým odpojením od zdroje

1.3 Stupeň důležitosti dodávky el.energie, provozní režim

Dodávka el.energie ve standardním režimu, provozní režim trvalý.

Odběr je připojen do sítě MDO a dále DO obvodů nemocnice zálohovaný diesel agregátem nemocnice. VDO obvody jsou napájeny ze zdroje UPS.

1.4 Energetická bilance instalovaného a maximum současného příkonu(bilance energií)

Údaje o celkové spotřebě dle ČSN 33 20 00

Řešené prostory v projektové dokumentaci

V rámci akce úprava elektroinstalace central stop, total stop nedojde ke změně el.příkonu

1.5 Zabezpečení hlavních energií

Energetické napojení řešených prostor je provedeno ze stávajícího rozvodu nemocnice.

1.6 Způsob měření spotřeby el.energie

Měření odběru el.energie je provedeno stávající v objektu nemocnice.

1.7 Provozní údaje pro jednotlivé prostory

Řešení rozvodů bude provedeno podle ČSN-IEC 332000 a norem souvisejících, budou prováděny pravidelné revizní prohlídky, ve stanovených lhůtách.

1.8 Popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému

1.Způsob technického řešení napájecích rozvodů od napojení na rozvodnou síť a venkovní rozvody

Není předmětem dokumentace.

2.Způsob řešení náhradních zdrojů

Není předmětem dokumentace.

3.Popis technického řešení osvětlovací soustavy

Není předmětem dokumentace.

4.Popis tech. řešení elektroinstalace dle ČSN 33 20 00

Osazení a funkce tlačítek CENTRAL STOP, TOTAL STOP

Podle požadavku PBR stavby bude objekt vybaven central a total stopem. Tato tlačítka (s aretací, která zajistí neoprávněné znovu zapnutí tlačítka) budou umístěna za hlavním vstupem do budovy na zdi (do

vzdálenosti 5m od vstupu do objektu).

Citace z PBR:

Vzhledem k tomu, že bude instalováno zařízení, které musí zůstat funkční i v případě požáru (evakuační výtah), je nutno řešit vypínání elektrické energie tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP: v případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo jeho části, jejichž funkčnost není nutná v případě požáru – CENTRAL STOP, ale zároveň musí být zachována dodávka elektrické energie pro požární bezpečnostní zařízení a zařízení, která musí být funkční v případě požáru, a to ze dvou na sobě nezávislých zdrojů.

V případě potřeby musí být umožněno vypnutí všech zařízení v objektu nebo jeho části, včetně požárně bezpečnostních zařízení – TOTAL STOP, toto vypnutí musí být chráněno proti neoprávněnému či nechtěnému použití.

Tlačítka CENTRAL a TOTAL STOP budou umístěna tak, aby byla snadno přístupná v případě požáru ... navrženo umístění do místnosti č. 1.01 (hlavní vstupní hala). Kabelové trasy pro jejich ovládání musí splňovat požadavky na kabelové trasy s funkční integritou (požadavek na třídu funkčnosti při požáru: P45-R nebo pokud kabely odpovídají ČSN IEC 60331, mohou být vedeny pod omítkou s krytím minimálně 10 mm – viz čl. 4.2.5 ČSN 73 0848). Tlačítka budou označena příslušnými textovými tabulkami.

Funkce central(CS) a total stop(TS)

Central stop:

Po aktivaci tlačítka CS dojde v HR k vypnutí jističe FA5-vzduchotechnika, FA6-klimatizace, FA01.2-MDO obvody v celém objektu

a dále jističe DO obvody RS04-JIP interna, DO obvody RS1.2-ambulance interna, DO obvody RS2.1-2.NP, DO obvody RS2.2-2.NP, DO obvody RS3.1-3.NP, DO obvody RS3.2-3.NP, DO obvody RS4.1-4.NP, DO obvody RS09-4.NP.

V provozu zůstanou VDO (velmi důležité obvody) v rozvaděči RS04-1.NP JIP interny tj.nouzové osvětlení, UPS napájející červené zásuvky v rampách.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS1.2-1.NP ambulance interny tj.nouzové osvětlení, požární dveře, nouzové osvětlení schodiště budovy.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS2.1-2.NP tj.nouzové osvětlení, požární dveře.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS2.2-2.NP tj.nouzové osvětlení, požární dveře.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS3.1-3.NP tj.nouzové osvětlení, požární dveře.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS3.2-3.NP tj.nouzové osvětlení, požární dveře.

V provozu zůstanou VDO v rozvaděči RS4.1-4.NP tj.nouzové osvětlení, RACK, Rvýtah-nový evakuační výtah.

Total stop:

Po aktivaci tlačítka TS dojde v HR k vypnutí jističe FA01.1-DO obvody celého objektu, FA5-vzduchotechnika, FA6-klimatizace, FA7-hl.dveře+stávající výtah, FA8-VDO obvody v rozvaděči RS4.1, FA01.2-MDO obvody v celém objektu. Samostatně dojde k odepnutí VDO obvodů za UPS v rozvaděči RS04 1.NP-JIP interny, tedy červených zásuvek v rampách boxů.

V provozu zůstanou pouze svítidla nouzového osvětlení, napájené vlastním akumulátorem malým napětím, které se nedají nijak odpojit. Po uplynutí cca 30minut i ty zhasnou. Celá budova bude elektricky „mrtvá“.

Úprava nouzového osvětlení v prostoru JIP interna 1.NP

V současné době jsou svítidla NO zapojena do různých obvodů vedených z rozvaděče RS4.1. Budou z těchto obvodů odpojena a napojena na nový VDO obvod.

Úprava stávajících rozvaděčů

Budou provedeny úpravy podrobně vyznačené ve výkresové dokumentaci.

Kabelový rozvod:

Kabelové napájení tlačítek bude provedeno nehořlavými, oranžovými kabely 1-CXKH-R-J B2CAS1D0 3x1,5, jelikož dodatečné stavební krytí vedení od rozvaděče HR a v podhledu k podružným rozvaděčům

by bylo výrazně nákladnější (nehořlavý kabel stojí o 30,-Kč/1m více než běžný kabel).

Kabely budou vedeny od HR volně v podhledu 1.NP a dále v PVC liště k tlačítkům u dveří.

Mezi jednotlivými podlažními budou kabely vedeny ve stávající kabelové šachtě v připravené PVC trubce 32mm. K rozvaděčům budou vedeny odbočením z kabelové šachty volně do podhledu a do připravené PVC trubky do rozvaděčů ve zdi.

Odbočování k jednotlivým rozvaděčům na podlažích bude provedeno paralelně, v odbočné krabici, umístěné v přístupném podhledu. Toto řešení zajišťuje bezpečnější funkčnost, než sériové propojení mezi rozvaděči.

Kabelové napájení (jediného nového silového vývodu) obvodu VDO do rozvaděče RS4.1 bude provedeno nehořlavým, oranžovým kabelem 1-CXKH-R-J B2CAS1D0 5x25.

Kabel bude veden od HR volně v podhledu 1.NP.

Mezi jednotlivými podlažními bude kabel veden ve stávající kabelové šachtě v připravené PVC trubce 32mm. K rozvaděči bude kabel veden odbočením z kabelové šachty volně do podhledu a do připravené PVC trubky do rozvaděče ve zdi.

5.Ochrana proti zkratu, přetížení a nebezpečnému dotykovému napětí dle ČSN 33 20 00

Ochrana proti zkratu a přetížení bude provedena v rozváděčích jističi a pojistkami. Přerušení napájení pracovních vodičů bude provedeno podle ČSN 33 20 00 automatickým odpojením od zdroje.

Budou splněny požadavky automatického odpojení od zdroje, ochranného uzemnění, ochranného pospojování, doplněná ochrana bude provedena proudovými chrániči.

6 Náhradní zdroje

Nejsou řešeny.

8.Společná uzemňovací soustava

Není předmětem dokumentace.

9.Druhy prostředí dle ČSN 33 20 00-5-51

V řešených prostorách se vnější vlivy nemění.

10.Způsob uložení kabelového vedení vůči stavebním konstrukcím

Kabelová vedení budou uložena skrytě.

1.9 Druh osvětlení s údaji o požadované intenzitě

Není předmětem dokumentace.

1.10 Bleskosvody, stručný popis zařízení, způsob provedení a řešení místních uzemňovacích podmínek

Není předmětem dokumentace.

1.11 Požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování

Realizační práce budou provedeny v souladu s platnými normami a předpisy ČSN-IEC a v souladu s projektovou dokumentací. Změny je nutné konzultovat s projektantem v rámci autorského dozoru.

Kontrola bude provedena:

1. Před zákrytem hrubé instalace vizuální prohlídkou způsobu provedení uložení a ukončení kabeláže.
2. Po provedení kompletace instalace vizuální prohlídkou.
3. Před zaklopením rozváděčů vizuální prohlídkou.

Po dokončení stavby se provede výchozí revize v souladu s ČSN 33 2000-6. Výrobce, dovozce je povinen doložit shodu výrobků s normami ČR dle zákona č.22/97 Sb.

Provádějící firma dále prokazatelně seznámí objednavatele s obsluhou o způsobu údržby a užívání el. zařízení dle ČSN 33 1310.