

Akce : **STAVEBNÍ ÚPRAVY A PŘÍSTAVBA PAVILONU A**
 v areálu Nemocnice Nymburk
 Dokumentace pro provedení stavby

Investor : **Nemocnice Nymburk**
 Boleslavská 425, 288 01 Nymburk

Zak. číslo : **22006**

Přístavba

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Elektrorozvody

A) Silnoproudé rozvody

a) Rozsah

Projekt řeší nové světelné a technologické rozvody v části přístavby 1.-3.NP stávajícího objektu A Nemocnice Nymburk.

b) Podklady

- dokumentace pro provedení stavby
- požadavky investora
- požadavky ostatních profesí (VZT, ZTI, MP)
- ČSN 33 2000-3, ČSN 33 2000-4-41, ČSN 33 2000-5-51, ČSN 33 2000-5-52, ČSN 33 2000-5-54, ČSN 33 2000-7-701, ČSN 33 2140, TNI 33 2140, ČSN EN 12464-1, ČSN EN 1838 a související.

c) Technické údaje

Rozvodná soustava : TN-S, 3 + N + PE, 230 / 400 V, 50 Hz

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

Instalovaný příkon (obj. A) : DO $P_i = 12,0$ kW
VDO $P_i = 3$ kW

Soudobý příkon (obj. A): DO $P_s = 10,0$ kW
VDO $P_s = 2$ kW

Roční spotřeba el. energie : $A_r = 25$ MWh/rok

d) Popis rozvodu

➤ Napojení rozvodu

V 1.NP-3.NP budou osazeny nové rozvaděč R1P-R3P, poskytující napájení pro všechny spotřebiče v jednotlivých podlažích přístavby. Všechny nové rozvaděče budou napojeny kabely 1-CHKE-R-J pro část DO do rozvaděče RH v 1.PP budovy. Část z těchto rozvaděčů (VDO) bude napojena na novou UPS v 1.NP přístavby kabely 1-CHKE-R-J. Ve stávajícím hlavní rozvaděči RH budou demontovány nevyužité staré deony a na jejich místo budou osazeny nové jističe pro napojení rozvaděčů R1P-R3P dle výkresů.

➤ Rozvody světelné

Umělé osvětlení je navrženo výpočtem dle ČSN EN 12464-1, nouzové osvětlení je navrženo dle ČSN EN1838.

Osvětlení je provedeno převážně LED vestavnými popř. přisazenými svítidly.

Z hlediska napájení jsou všechna svítidla v dotčených zdravotnických místnostech napájena z obvodů DO.

Osvětlení na chodbě je provedeno vestavnými LED svítidly v podhledech. Ovládání je pomocí vypínačů.

V ostatních prostorách je provedeno osvětlení převážně pomocí vestavných LED svítidel v podhledech nebo přisazených ke stropu, na sociálních zařízeních vestavěnými LED panely v SDK podhledech. Na lůžkách jsou vývody pro lokální osvětlení. Ovládání svítidel je místní pomocí instalačních spínačů.

V prostorách s výskytem pacientů jsou osazena svítidla s CRI>90.

Ventilátory pro sociální zařízení řeší projekt VZT.

Dle požadavku investora je pro řešené prostory instalováno nouzové orientační osvětlení pomocí nouzových svítidel, která jsou v případě výpadku proudu napájena z autonomního zdroje po dobu nejméně 1 hod.

Krytí a provedení svítidel odpovídá požadavkům vnějších vlivů a určení místností.

➤ Rozvody technologické

Rozmístění a počty zásuvkových a technologických obvodů budou instalovány dle projektové dokumentace.

V části pro možné operační zákroky (vč. lůžek pacientů) jsou zásuvky zapojeny v izolované zdravotnické soustavě s hlídáním izolačního stavu.

e) Provedení rozvodů

Rozvody budou provedeny kabely CHKE-R.

Horizontálně jsou kabely vedeny ve všech modulech v prostoru nad stropem. Moduly budou mít připraveny kabeláže k napojení do příslušného patrového rozvaděče.

V lůžkových místnostech JIP jsou rozvody provedené v rampách nad lůžky (dodávka ZDR).

Krytí přístrojů a provedení rozvodů vyhovuje vnějším vlivům (ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51). V koupelnách, umývárkách a sprchách jsou rozvody provedeny dle ČSN 33 2000-7-701.

Požární kabelové ucpávky (při průchodu kabelové trasy požárním úsekem) jsou řešeny komplexně s dalšími ucpávkami v PD Požárně-bezpečnostní řešení.

Design přístrojů je ABB Reflex SI v prostorách operačních a lůžkových, ABB tango v prostorách obyčejných.

Výška zásuvek je uvedena ve výkresové dokumentaci, výška vypínačů 120 cm.

f) Vnější vlivy

Ve všech řešených prostorách jsou dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 vnější vlivy hodnoceny jako normální.

Rozvody ve zdravotnických prostorách jsou provedeny dle ČSN 33 2140 a TNI 33 2140, rozvody ve sprše jsou provedeny dle ČSN 33 2000-7-701.

g) Pospojování

V objektu je provedeno hlavní, resp. doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-4-41 a ČSN 33 2000-5-54. Hlavní ochranná přípojnice HOP je stávající a je umístěna v hlavní NN rozvodně objektu v 1.P.P.

Hlavní pospojování je provedeno vodičem CY 16, jímž jsou připojeny nové podružné rozvaděče R1P-R3P.

Pro některé místnosti jsou dle ČSN 33 2140 instalovány svorkové skříně MX, obsahující svorkovnici ochranného pospojování. Tyto skříně jsou napojeny z daného podružného rozvaděče vodičem CY16. Doplňující pospojování zahrnuje rozvody a tělesa UT, vodovodní baterie, ocelové zárubně, zásuvky s uzemňovacími svorkami, elektrostaticky vodivou podlahovou krytinu a dále všechny pevně instalované kovové předměty (skříně, pulty, regály...).

V koupelnách, umývárkách a sprchách je provedeno doplňující pospojování dle ČSN 33 2000-7-701.

h) Přepět'ové ochrany

1. stupeň stávající (v hlavním rozvaděči RH – není zde řešen)
2. stupeň je umístěn v podružném rozvaděči
3. stupně budou instalovány na každém okruhu zásuvek PC (1 ks na okruh)

i) Protipožární opatření (ze strany silnoprůdých rozvodů)

V řešené části objektu je instalováno nouzové osvětlení pomocí nouzových svítidel s autonomním zdrojem záložní energie (viz. výše).

Všechny kabelové průchody mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny protipožárními ucpávkami. Vlastní protipožární ucpávky provede stavba po ukončení elektrorozvodů (viz. PD PBŘ).

j) Obsluha a údržba

Obsluhovat zařízení smí osoba seznámená, bez elektrotechnické kvalifikace. Údržbu a opravy smí provádět osoba alespoň znalá, ve smyslu ČSN EN 50110-1.

