

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

<b>Stavba</b>	<b>:</b>	<b>Nemocnice Znojmo, II. Etapa, 2.část</b>
<b>Objekt</b>	<b>:</b>	<b>PS 02 Provozní rozvod silnoprůdu pro technologii PS 02.1 Provozní rozvod silnoprůdu pro technologii -objekt A3</b>
<b>Stupeň</b>	<b>:</b>	<b>PVD</b>
<b>Zak. č.</b>	<b>:</b>	<b>K09516015</b>
<b>Investor</b>	<b>:</b>	<b>Nemocnice Znojmo, příspěvková organizace</b>
<b>Projektant</b>	<b>:</b>	<b>Elektroprojekta Rožnov a. s.</b>

---

## **1. Obsah projektu**

Projekt řeší zásuvkové rozvody v hlídací službě, příjmu pacientů a v komerčních prostorách v přízemí objektu A3.

Projekt řeší zásuvkové rozvody a zdravotnickou technologii v oddělení ambulancí a vyšetřoven v 1.patře objektu A3.

Součástí projektu je i napájení a ovládání větrání sociálních zařízení a fan-coilů v přízemí a v 1.patře objektu A3.

## **2. Podklady pro vypracování**

1. Stavební podklady
2. Technologické podklady
3. Podklady zdravotnické
4. Podklady trubních rozvodů
5. Podklady vzduchotechniky
6. Podklady topení
7. Podklady chlazení
8. Protokol o určení vnějších vlivů č. 10/2009, vypracovaný odbornou komisí Elektroprojekta Rožnov, a.s.
9. Protokol o určení typu místností a aplikace požadavků v místnostech pro lékařské účely podle ČSN 332140 a TNI 332140 – Protokol L6/2009.
10. Požárně bezpečnostní řešení– Ing.Krnáč.
11. Jednání s investorem, průzkum stávajícího stavu
12. Platné předpisy a normy ČSN

**3. Základní technické údaje**

Proudová soustava: 3 PEN AC 50Hz 400V/TN-S

Ochrana dle ČSN EN 33 2000 -4– 41 ed.2:

Ochrana základní před dotykem živých částí:

- izolací
- přepážky nebo kryty

Ochrana základní před dotykem neživých částí:

- normální - automatickým odpojením od zdroje
- doplněná – doplňujícím pospojováním
- proudovým chráničem

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000 – 3: dle protokolu č. 10/2009

**4. Předpoklad celkové výkonové bilance pro objekt A3**

	Pi(kW)	Pp(kW)	Pi(kW)	Pp(kW)	Pi(kW)	Pp(kW)
	MDO+DO	MDO+DO	DO	DO	VDO	VDO
Osvětlení	23	10	9	8	-	-
Technologie,zásuvky	106	17	5	4	-	-
VZT,topení,chlazení	23	18	3	3	-	-
Výtahy	20	20	-	-	-	-
<b>Celkem</b>	<b>172 kW</b>	<b>65 kW</b>	<b>17kW</b>	<b>15kW</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Celkový Pi = 172 kW**

**max soudobý Pp = 65 kW**

**max soudobý objektů Ppβ = 52 kW**

*Pi .... Instalovaný výkon*

*Pp .... Maximální soudobý příkon*

*Ppβ .... Maximální soudobý příkon objektů*

Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie: 1. a 3.stupeň

**5. Technické řešení**

Celková koncepce řešení vnitřních světelných a silnoproudých rozvodů musí vyhovovat ČSN 332140 a TNI 332140.

**Napájení**

Hlavní přívody a záložní přívody budou vedeny z nové rozvodny NN objektu B kabelovým kanálem v suterénu do místnosti rozvaděčů v suterénu objektu A3 a odtud do kabelové šachty objektu A3. Dále kabely vedou do přízemí ,1.patra a 2.patra objektu A3.

Elektrická instalace bude napojena ze skříňových rozvaděčů RSA, popřípadě plastových rozvodnic instalovaných na chodbách respektive v rekonstruovaných místnostech.

Přívody do jednotlivých podružných rozvaděčů jsou součástí tohoto projektu.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v přízemí je napájena z patrového rozvaděče RSA30, který současně napájí rozvaděče podružné RSA30.1 , RSA30.2 a RSA301 a RSA302.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v přízemí pro m.č.024-prodejna optika je napájena z podružného rozvaděče RSA30.1.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v přízemí pro m.č.025-prodejna knihy je napájena z podružného rozvaděče RSA30.2.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v přízemí pro m.č.071-prodejna novin je napájena z podružného rozvaděče RSA301. Elektrické rozvody a rozvaděč jsou uvedeny v půdorysu v přízemí objektu A2.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v přízemí pro m.č.072-078-bufet je napájena z podružného rozvaděče RSA302. Elektrické rozvody a rozvaděč jsou uvedeny v půdorysu v přízemí objektu A2.

Elektrická instalace osvětlení a zásuvkových rozvodů v 1.patře je napájena z patrového rozvaděče RSA31.

Spotřebiče budou napojeny na okruhy MDO - zásuvky hnědé barvy přes proudové chrániče. Spotřebiče budou napojeny na okruhy DO - zásuvky zelené barvy přes proudové chrániče.

Zásuvkové okruhy pro napájení PC budou samostatné okruhy a provedeny zásuvkami v hnědé barvě s přepětovou ochranou 3.stupně.

Větrání sociálního zařízení A3.4 v přízemí je napájeno a řízeno z rozvaděče RSA30.

Větrání sociálního zařízení A3.9 v přízemí je napájeno a řízeno z rozvaděče RSA30.

Větrání sociálního zařízení A3.3 v 1.patře je napájeno a řízeno z rozvaděče RSA31.

Fan-coily A3.8.1 a A3.8.2 v přízemí v informacích a příjmu pacientů jsou napájeny z rozvaděče RSA30.

Fan-coily A3.6.1- A3.6.8 v ambulancích jsou napájeny z rozvaděče RSA31.

## 6. Ochrana proti přepětí

V hlavním rozvaděči RHMB3, respektive RHDB3 je instalována přepětová ochrana 1.stupně a 2.stupně. 2.stupeň přepětové ochrany je umístěn ve všech podružných rozvaděčích dle charakteru napájených zařízení.

## 7. Zdravotní technologie

Elektroinstalace pro zdravotní technologii, hlavní a doplňující pospojování včetně uzemnění bude navrženo a realizováno ve smyslu požadavků české technické normy pro elektrický rozvod v místnostech pro lékařské účely ČSN332140 vč. technických informací - komentáře TNI 33 2140. Vlastní elektroinstalace ve vytypovaných místnostech pro lékařské místnosti je rozdělena na okruhy :

- MDO - méně důležité obvody
- DO - důležité obvody

Elektrická instalace zdravotní technologie bude napojena z rozvaděče RSA31 v 1.patře, který je instalován v chodbě objektu A3.

Do rozvaděčů patrových jsou přivedeny hlavní a záložní přívody a uzemňovací přívod WE. Přepínání přívodu bude automatickým přepínačem v návaznosti na ztrátu napětí.

Spotřebiče jsou napojeny na okruhy MDO - zásuvky hnědé barvy přes proudové chrániče.

Zásuvkové okruhy pro napájení PC budou samostatné okruhy a provedeny zásuvkami v hnědé barvě s přepětovou ochranou 3.stupně.

Veškeré rozvody provést kabely bezhalogenovými v příčkách, v parapetních žlabech a v kabelových žlabech v soustavě TN-S.

V přízemí je dále napájen z rozvaděče RS30  
na méně důležité obvody

- senzorové ovládání pisoárů
- dveřní clony

na důležité obvody

- napájení kamer CCTV

V 1.patře je dále napájen z rozvaděče RS31

na méně důležité obvody

- senzorové ovládání pisoárů
- venkovní žaluzie
- napájecí zdroj pro vyvolávací zařízení

na důležité obvody

- signalizační panel klinické nouzové signalizace

Veškeré rozvody provést kabely bezhalogenovými pod omítkou a ve žlabech v mezistropech v soustavě TN-S a ve smyslu ČSN 332140 a TNI 332140.

Souběhy a křížování se sdělovacím vedením – viz ČSN EN 50174-2.

Souběhy a křížování s medicínými plyny – viz ČSN EN ISO 7396-1.

## 8. Doplňující uzemnění a doplňující pospojování

Ve vybraných místnostech pro lékařské účely je instalována soustava uzemňovacích skříněk US v (11 ks v 1.patře).

Skříňka US má přípojnice doplňujícího uzemnění PE a doplňujícího pospojování PA, které jsou vodičem H07V-K 16 zelenožlutým připojeny na doplňující uzemnění podružných rozvaděčů.

Uzemňovací vodič E připojuje přípojnicí PEN vodičem H07V-K 25/50/ ZEŽL na hlavní ochrannou přípojnicí objektu do hlavní uzemňovací skřínky USH/B, která je umístěna v nové rozvodně NN.

Antistatickou podlahu v m.č.106-115,117 připojujeme do US skříněk a odtud do patrových rozvaděčů.

## 9. Protipožární opatření

1. Rozmístění hasících přístrojů a protipožárních pomůcek bude provedeno dle vyjádření požárního specialisty investora.
2. Prostupy kabelů mezi jednotlivými požárními úseky nutno opatřit požárními ucpávkami nebo požárními prostupy.

*2 okenní otvory v diabetologické ambulanci -106 v části objektu A3 je řešen jako požární uzavěr s odolností 30 minut EI-C 30 DP1. Část pevně zasklené požární stěny tvoří požární okenní otvor který je vybaveny lineárním pohonem. Ten je ovládán systémem EPS přes řídicí ústřednu ŘC-viz PS 02.1. V případě požáru pohony 2 okna uzavře.*

*3 střešní okna v atriu -023 v části objektu A3 jsou řešeny jako požární klapka-otvor. které jsou vybaveny lineárním pohonem. Ten je ovládán systémem EPS přes řídicí ústřednu ŘC-viz PS 02.1. V případě požáru 3 okna otevře.*

*6 bočních oken v atriu -023 v části objektu A3 je řešen jako požární klapka-otvor a současně slouží k provětrání atria. Okna jsou vybavena lineárním pohonem. Ten je ovládán systémem EPS přes řídicí ústřednu ŘC-viz PS 02.1. V případě požáru 6 oken otevře.*

*18 protipožárních klapek je sdruženo do 3 kabelů jednotlivých podlaží A3 a ty jsou přivedeny do nové evakuační rozvodny NN-03A do evakuačního rozvaděče RHDB3/EVAK v objektu B. Jsou ovládány systémem EPS a napájeny zdrojem UPS pro evakuační rozvaděč.*

Požární přetlakové větrání CHCÚ A-schodiště pro m.č.01,0025,105,201 -VZT zařízení

A3.10-m.č.201 se automaticky zapíná signálem EPS a musí být v době požáru v provozu minimálně 30 minut. Bude napájeno z RHDB3/EVAK a ovládáno signálem z EPS.

**10. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci**

- a) Provozovatel je povinen řídit se při uvádění do provozu a provozování podmínkami dle ČSN EN 50110-1.
- b) Provozovatel je povinen zpracovat provozní předpisy, tyto vyvěsit na viditelném místě. Obsluha musí být s provozními předpisy prokazatelně obeznámena.
- c) Obsluhou elektrických zařízení mohou být provozovatelem pověřováni jen pracovníci alespoň poučení, údržbu a opravy mohou provádět jen pracovníci znalí ve smyslu vyhl. 50/78.

**11. Certifikace, schvalování a realizace**

Všechny výrobky, které podléhají povinnému schvalování a certifikaci ve smyslu zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky, musí být ve smyslu tohoto zákona vybaveny příslušnými schvalovacími a certifikačními osvědčeními.

V souladu se zákonem č. 183/2006 Sb. v platném znění § 156, nesmí bez těchto dokumentů dojít k instalaci těchto výrobků a zařízení.

Realizaci může zajistit pouze organizace s oprávněním dle vyhlášky č. 20/79 Sb.

**12. Upozornění pro dodavatele**

**Skříňové rozvaděče v přízemí a v 1. patře RSA3xx jsou navrženy na hloubku 400 mm.**

**13. Závěr**

Provedení elektroinstalace a použitý montážní materiál musí odpovídat platným předpisům, normám ČSN a certifikacím. Tato dokumentace je vypracována v projektovém stupni pro výběr dodavatelů (PVD).

Likvidace nebezpečného odpadu vzniklého při výstavbě bude prováděna dle příslušných předpisů. Před uvedením do provozu zajistí montážní organizace výchozí revizi dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000- 6- 61 včetně revizní zprávy, která bude součástí předání zařízení do trvalého užívání.

**PŘÍLOHY**

- Protokol L-6/2009 o určení typu místností a aplikace požadavků pro lékařské účely podle ČSN 332140 a TNI 332140 - 2 listy
- Specifikace podružných rozvaděčů a uzemňovacích skříněk - 9 listů