

D1 – 01 – 5.01 T E C H N I C K Á Z P R Á V A

STAVBA : **RÚE – AREÁL SVITAVSKÉ NEMOCNICE A.S.,
INTERNÍ KŘÍDLO**

OBSAH : **ZAŘÍZENÍ SILNOPRODÉ ELEKTROTECHNIKY**

INVESTOR : **Pardubický kraj
Komenského nám. 125
530 02 Pardubice**

ODPOV. PROJEKTANT : **POUČ Jaroslav
Škvorádká 96
538 21 Slatiňany
tel. : 603 446 882**

VYPRACOVAL : **Josef MENC
Husova 305
572 01 Polička
tel. : 736 541 772
e-mail : pepro@policka.cz**

DATUM : **ZÁŘÍ 2014**

STUPEŇ : **DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

RAZÍTKO, PODPIS :

ČÍSLO PARÉ :

OBSAH

- A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B. TECHNICKÁ ZPRAVA
- C. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
 - D1-01-5.02 – ELEKTROINSTALACE – žaluzie 1.NP
 - D1-01-5.03 – ELEKTROINSTALACE – žaluzie 2.NP
 - D1-01-5.04 – ELEKTROINSTALACE – žaluzie 3.NP
 - D1-01-5.05 – ELEKTROINSTALACE – světla 4.NP
 - D1-01-5.06 – ELEKTROINSTALACE – 1.PP
 - D1-01-5.07 – KABELOVÁ SKŘÍŇ RS 01
 - D1-01-5.08 – HROMOSVOD

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

STAVBA : RÚE – AREÁL SVITAVSKÉ NEMOCNICE A.S., INTERNÍ KŘÍDLO

MÍSTO STAVBY : areál Svitavské nemocnice, ul. Kollárova č.p. 643,
k.ú. Svitavy – předměstí, p.č. st. 548/3

INVESTOR STAVBY : Pardubický kraj,
Komenského nám., č.p. 125
532 11 Pardubice

PROJEKTANT : MENC Josef
Husova 305
572 01 POLIČKA
tel. : 736 541 772
e-mail : pepro@policka.cz
IČO 46454101
DIČ CZ7309063487

PROJEKTOVÉ PODKLADY : Projekt je zpracován na základě jednání se stavebním projektantem paní Eisnerovou P., která zadala výchozí požadavky na zpracování projektové dokumentace.

Návrh vychází z podkladů a požadavků stavební části, technologické části a ostatních profesí, dále z požadavků a zvyklostí provozovatele a je zpracován ve smyslu platných ČSN a ostatních bezpečnostních a technických předpisů. Materiál udává základní koncepci a slouží pro projednání v rámci stavebního řízení a pro provedení stavby.

Projekt je řešen na úrovni „Dokumentace pro provedení stavby“.

ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE : Projektová dokumentace řeší elektroinstalaci – přívody k venkovním žaluziím, přepojení kabelů ze stávající skříně do nové, přípravu kabeláže pro systém EPS a výměnu hromosvodu (jímací soustavy) a zemnič po rekonstrukci střešní krytiny a po zateplení objektu. Projektantovi byly předány půdorysy objektů v měřítku 1 : 100.

Výkresová a rozpočtová část je zpracována v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-54 ed.2, 33 2130 de.2 a normami souvisejícími, platnými v době zpracování tohoto projektu.

STUPEŇ :

DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

DATUM :

ZÁŘÍ 2014

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. HLAVNÍ POUŽITÉ NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

TN – S 1+PE+N, 50 Hz stř, 230 V – přívody k žaluziím
TN – C 3+PEN, 50 Hz stř, 400V/230V – kabely v kabelové skříni
2 x 12V / 24V – kabely pro systém EPS

Místem přechodu soustavy TN-C na TN-S budou stávající podružné rozvodnice v jednotlivých patrech. Od tohoto místa budou vodiče **PE** a **N** vedeny samostatně (nová instalace) a nesmějí být v žádném místě navzájem spojeny.

2. OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Provedena ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 41 ed. 2 a to :

- **neživé části** - automatickým odpojením od zdroje
 - zvýšená ochrana bude provedena proudovými chrániči
 - pospojením
- **živé částí** - izolací, kryty a přepážkami

3. OCHRANA PŘED ZKRATEM A PŘETÍŽENÍM

Ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 - 43
POJISTKAMI
JISTIČI

4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Není aplikována

5. VÝKONOVÉ ÚDAJE

ODBĚR	P _{inst} .MAX. (kW)	P _{prov} .MAX (kW)
ŽALUZIE	4,80	2,88
OSTATNÍ	6,50	3,40
CELKEM	10,30	6,28

Hlavní jistič před elektroměrem **stávající**.

6. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51 a jsou považovány za normální :
vnitřní prostory – (AA5, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1)
- normální
venkovní prostory – (AA7,AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1)
- zvlášť nebezpečné, požadovaný stupeň krytí el. předmětů min. IP 54

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1. NAPÁJENÍ A ROZVODNÉ ZAŘÍZENÍ

Napájení nových obvodů pro žaluzie bude provedeno ze stávajících rozvodnic na jednotlivých patrech. Stávající rozvodnice RM jsou umístěny na schodištích v jednotlivých patrech.

7.2. ROZVODY

7.2.1. ROZVODY PRO VENKOVNÍ ŽALUZIE

Nové obvody pro venkovní žaluzie budou provedeny dle předpisů a norem platných pro daný objekt v době realizace. Rozvody budou provedeny celoplastovými kabely CYKY, uložené pod omítku, v lištách PVC nebo v podhledech objektu. Rozvody pro venkovní žaluzie budou provedeny kabely CYKY 5C x 1,5 mm² a CYKY 3C x 1,5 mm². Žaluzie budou rozděleny na jednotlivé větve v jednotlivých patrech. Jednotlivé větve budou jistěny samostatnými jističi 10A/1/C. Jednotlivé žaluzie budou ovládány radiovými ovladači, které budou umístěny ve vnitřních prostorách objektu dle požadavku investora. Ovládání žaluzií je řešeno centrálně slunečním čidel, které je umístěno v 2.NP. **Zapojení a nastavení ovládání žaluzií provede dodavatel žaluzií.**

7.3. ROZVADĚČE

7.3.1. STÁVAJÍCÍ ROZVODNICE

Stávající rozvodnice budou v jednotlivých patrech rozšířeny o jistící prvky žaluzií.

1.NP RM02 - 2x 10A/C/1

2.NP RM03 – 2x 10A/C/1

3.NP RM04 – 2x 10A/C/1

1.PP RTN – 2x 10A/C/1 – pavilón akutní medicíny m.č. 008, rozvaděč přes UPS

7.4. KABELOVÁ SKŘÍŇ

Z důvodu provedení tepelné izolace pláště budovy a ubourání stávajících balkónů bude demontována stávající rozpojovací kabelová skříň. Tato skříň bude nahrazena za nový kompaktní pilíř SR01, typ – SR 501/NKW2 , který bude přisazený k opěrné zdi. Do tohoto pilíře budou přepojeny kabely ze stávajících rozpojovacích. **Přepojované kabely budou dle aktuálních délek spojovány.**

Plastová propojovací krabice pro kabel CYKY 4B x 70 mm² (výťah) bude odstraněna a kabel bude opraven řádnou spojkou a uložen do země.

Před započítáním prací (přepojení kabelů) je nutné postup prací projednat se zodpovědnou osobou za provoz nemocnice a stanovit postup prací s ohledem na provoz nemocnice !!

7.5. HROMOSVOD

Ve smyslu ČSN EN 62305-2,3 a 33 2000-5-54ed.2. Zařazení objektu je do I. třídy LPS, v této třídě je min. vzdálenost mezi svody 10m, poloměr valící koule je 20m.

Objekt bude opatřen ochranou proti atmosférické elektřině (hromosvodem).

HŘEBENOVÁ SOUSTAVA – bude provedena z drátu AlMgSi – D8 mm, na podpěrách PV 32, které budou přichyceny na falci nové střechy nebo přichycena na atiku (oplechování) svorkami SS nebo PV 32.

střecha objektu – sedlové mírný sklon – 18 st.

krytina – plechová z titanu

7.5.1. SVODY

SVODY - budou provedené dle výkr. D1 – 01 – 5.02, č. 1 – č. 9 budou provedeny drátem AlMgSi 8 mm.

Svody č.1 – č.9 budou napojeny na vývody ze zemního pásku drátem FeZn 10 mm. Svody budou spojeny se zemničem přes zkušební svorky SZ a označeny číselnými štítky.

7.5.2. ZEMNÍČÍ SOUSTAVA

ZEMNÍČÍ SOUSTAVA – strojená a stávající provedena páskem FeZn 30 x 4 mm. Stávající zemničí soustavu bude propojena na několika místech s nově položeným páskem FeZn 30 x 4. Ze zemničí soustavy (pásek FeZn 30x4) budou vyvedeny nové vývody pro svody č.1 – č.9 drátem FeZn 10 mm. Na tyto vývody ze zemničí soustavy bude připojena přes zkušební svorky SZ jímací soustava.

7.5.3. PROVEDENÍ

Ve smyslu ČSN EN 62305-1,3 a 33 2000-5-54 ed.2.

Z důvodu provedení tepelné izolace pláště budovy a úpravy střešního pláště budovy bude stávající jímací soustava vyměněna za novou z drátu AlMgSi, který bude veden na podpěrách PV32. Podpěry budou připevněny na falci nové krytiny. Podpěry stávajících svodů budou vyměněny za nové prodloužené. Svody hromosvodu budou přeloženy tyto prodloužené podpěry. Svody provedte drátem AlMgSi. Svody hromosvodu napojte na vývody ze zemničí soustavy přes nové zkušební svorky SZ. Proveďte také výměnu ochranných úhelníků a jejich držáků. Jednotlivé svody budou označeny číselnými štítky. V průběhu prací je nutné provést **kontrolní měření** zemniče, v případě nevyhovujících hodnot je třeba řešit zemničí soustavu např.: zatlučením zemničních tyčí, aby bylo dosaženo **vyhovujících hodnot!** Nové vývody a svorky ze strojeného zemniče, které slouží pro připojení hromosvodu ošetřete antikoročním nátěrem. Uzemňovací svod při přechodu ze země opatřete pasivní ochranou dle ČSN 2000 5-54 ed. 2. Po ukončení bude provedena revize zařízení hromosvodu.

Zemní odpor soustavy nesmí být větší než 10 Ω.

Stávající jímací soustava bude demontována.

7.6.SYSTÉM EPS

Dle požadavků provozovatele budou ze stávající ústředny EPS (vrátnice akutní medicína) vedeny kabely přes suterén, topným kanálem do interního křídla. Kabely JY(ST)Y 4 x 2 x 0,8 a JE-H(ST)H E30 3 x 2 x 0,8 budou ukončeny v jednotlivých patrech interního křídla v podhledech s rezervou cca 10m. Těmito kabely bude v budoucnu řešen systém EPS v interním křídle. Kabely budou vedeny v PVC lištách.

7.7.NAPÁJENÍ EL. ZÁMKŮ

Bude provedena kabeláž pro napájení zdrojů pro elektromechanické zámky, které budou v budoucnu umístěny do únikových dvěří. Tyto napájecí kabely CYKY 3C x 1,5 mm² budou napojeny v rozvaděči RTN v 1.PP v křídle akutní medicíny m.č. 008, rozvaděč záložního zdroje UPS. První kabel bude napájet zdroje v 1.NP a 2.NP a druhý kabel bude napájet zdroje v 3.NP a 4.NP. Kabely budou ukončeny v krabicích KL. Kabely budou vedeny v PVC lištách.

7.8.STA – ANTÉNNÍ ROZVOD, OSVĚTLENÍ PŮDY

Anténní stožár a rozvaděč Rtv bude přemístěn dle výkr. č. D1-01-5.08. Úpravu tohoto anténního rozvodu zajistí provozovatel objektu. Tyto úpravy se týkají i rozvodů v pokojích ve 4.NP. Tyto práce je nutno koordinovat s pracemi v průběhu stavebních úprav objektu.

Na stávající půdě objektu interny budou stávající svítidla demontována. Nová svítidla budou napojena ze stávající odbočné krabice u vstupu na půdu. Ovládání svítidel bude stávajícím vypínačem.

7.9. ZÁSUVKY V POKOJÍCH 4.NP

Stávající zásuvky 230V, datové a televizní budou demontovány a přemístěny do nově vzniklých stěn. Nově vzniklé zásuvkové sestavy budou instalovány do krabic KP 64/4L a čtyřnásobných rámečků. Kabel CYKY 3C x 2,5 mm² pro zásuvky 230V budou napojeny v odbočné krabici KO 97/L na stávající kabel pro zásuvkové obvody. Tyto obvody jsou napájeny ze stávajícího rozvaděče RMS-5. Do těchto sestav budou přemístěny datové a televizní zásuvky. Přemístění datových zásuvek bude provedeno se **souhlasem správce sítě**. Přemístění televizních zásuvek zajistí provozovatel objektu.

8. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ

Instalované zařízení i montážní postupy musí zaručovat, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožující zdraví nebo majetek, jak při normálních provozních režimech, tak i při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích.

Při provádění montážních prací je nutno dodržet platné bezpečnostní předpisy a normy dle 591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu při práci.

Práce musí provádět oprávněná organizace pracovníky s příslušnou kvalifikací dle Vyhl. č. 50/78 Sb.

9. ZÁVĚR

Nová elektrická instalace bude před uvedením do provozu podrobena **výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 a následně pravidelným revizím dle ČSN 33 1500**.

Vypracoval : Menc Josef