

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

ZAŘÍZENÍ SILNOPROUDÉ ELEKTROTECHNIKY

STAVBA: RÚE – CESTMISTROVSTVÍ KRÁLÍKY

INVESTOR: Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98,
533 53 Pardubice

ODPOV. PROJEKT. : Jaroslav Pouč
Škrovádká 96
538 21 Slatiňany
tel. : 603 446 882

VYPRACOVAL: Josef MENC
Husova 305
572 01 Polička
tel. : 736 541 772
e-mail : pepro.menc@gmail.com

DATUM: DUBEN 2016

STUPEŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

RAZÍTKO, PODPIS :

ČÍSLO PARÉ :

OBSAH

- A. PRŮVODNÍ ČÁST
- B. TECHNICKÁ ČÁST
- C. VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE
 - č. výkr. D1-01-5.02 ÚPRAVA ELEKTROINSTALACE
 - č. výkr. D1-01-5.03 HROMOSVOD

A. PRŮVODNÍ ČÁST

STAVBA : RÚE – CESTMISTROVSTVÍ KRÁLÍKY

MÍSTO STAVBY : k.ú. Králíky, Hradecká 229, areál SÚS

INVESTOR STAVBY : Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Doubravice 98,
533 53 Pardubice

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

PROJEKTOVÉ PODKLADY : Projekt je zpracován na základě jednání se stavebním projektantem panem Kánským J. a panem Findejssem J, který zadal výchozí požadavky na zpracování projektové dokumentace. Byla provedena prohlídka na místě samém.

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 s investorem.

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

ROZSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE : Projektová dokumentace řeší demontáž a montáž elektroinstalace, osvětlení a úpravu hromosvodu.

Dále byly předány výkonové požadavky pro výpočet energetické náročnosti objektu.

Výkresová část je zpracována v souladu s ČSN 33 2130 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2, ČSN EN 62305-3, 4 a normami souvisejícími, platnými v době zpracování tohoto projektu.

STUPĚŇ: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

DATUM:

DUBEN 2016

B. TECHNICKÁ ČÁST

1. HLAVNÍ POUŽITÉ NAPĚŤOVÉ SOUSTAVY

TN – S 3+PE+N, 50 Hz stř, 230/400 V

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 a ochranným pospojováním
- **živé části** - izolací, kryty a přepážkami

3. OCHRANA PŘED ZKRATEM A PŘETÍŽENÍM

Ve smyslu ČSN 33 2000 – 4 – 43ed.2

POJISTKAMI

JISTIČI

4. OCHRANA PROTI PŘEPĚTÍ

Tato dokumentace neřeší – stávající stav.

5. VÝKONOVÉ ÚDAJE

ODBĚR	P _{inst} MAX. (kW)	P _{prov} MAX (kW)
OSVĚTLENÍ	1,39	0,85
OSTATNÍ	2,30	1,38
SEKČNÍ VRATA 2 ks	1,00	0,50
CELKEM	4,69	2,73

Hlavní jistič před elektroměrem bude **stávající**.

6. VNĚJŠÍ VLIVY

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-3 a ČSN 33 2000-5-51a jsou považovány za normální :
vnitřní prostory – (AA5, AB5, AD1, AD2, AE1, AF1, AG2, AH2, AK1, AL1, AM1, BA1, BC1, BE1, CA1, CB1)

- nebezpečné (dílna, garáž)

venkovní prostory – (AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ3, AR2, AS2, BA1, BC3, BD1, BE1, CA1, CB1)

- zvláště nebezpečné, požadovaný stupeň krytí el. předmětů min. IP 54

7. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

7.1. NAPÁJENÍ A ROZVODNÉ ZAŘÍZENÍ

Z důvodu rekonstrukce střechy, stropu nad dílnou a zateplením objektu budou demontovány stávající elektro prvky (vypínače, svítidla, zás. skříně, zásuvky 230V, 400V).

7.2. ROZVODY

7.2.1. SILOVÉ ROZVODY

V prostorech dílny budou demontovány stropní svítidla a rozvody po stropě. Kabely těchto rozvodů budou odpojeny ve stávajících odbočných krabicích. Demontované kabely budou zlikvidovány jako odpad a budou nahrazeny novými kabely CYKY 3C x 1,5 mm². Svítidla 2 x 58 W demontovány a uloženy pro opětovnou instalaci. Svítidla budou připevněny na nosnou konstrukci z profilů CD (pro sádkartón), tyto profily budou zavěšeny pomocí např. řetízku na ocelovou konstrukci střechy.

Vypínače pro stropní svítidla na sloupu mezi vraty budou demontovány a po stavebních úpravách opět nemontovány zpět. Při těchto úpravách budou vyměněny kabely k vypínačům.

Zásuvky 230V, 400V na sloupě mezi vraty budou přemístěny na boční stěnu, stávající přívodní kabely budou upraveny (zkráceny) a po stěně uloženy do pevných trubek z PVC.

Z důvodu zateplení objektu budou z vnější strany objektu demontovány instalované prvky (vypínač, zásuvka 230V, zásuvka 400V/32A, ventilátor). Po provedení montážních prací budou opět prvky namontovány na venkovní plášť objektu, neurčí-li provozovatel jinak. V případě potřeby budou přes odbočné krabice prodlouženy přívodní kabely. Krabice budou umístěny uvnitř objektu.

Stávající elektroinstalace nad vraty uložená na kabelovém roštu z důvodu montáže zateplení bude přeložena do nového kabelového drátěného žlabu 150x100 mm. Kabelový žlab bude zavěšen pomocí závěsu k stávající ocelové konstrukci. Žlab zavěste min. cca 300mm od stěny.

Upravená elektroinstalace bude provedena dle předpisů a norem platných pro daný objekt v době realizace. Elektroinstalace bude provedena celoplastovými kabely CYKY, uložené v drátěných kabelových žlabech, v trubkách z PVC.

Spínače (ovladače) a zásuvky budou umístěny ve výšce 1,2 – 1,4 m, dokončenou podlahou.

Tato dokumentace neřeší rekonstrukci elektroinstalace v prostoru dílny. Řeší pouze úpravu elektroinstalace, která bude dotčena stavbou !

7.2.2. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Z důvodu zateplení objektu budou demontovány teplotní čidla. Po provedení montážních prací budou opět namontovány na venkovní plášť objektu. V případě potřeby budou přes odbočnou krabici prodlouženy přívodní kabely. Krabice bude umístěna uvnitř objektu.

7.3. SEKČNÍ VRATA

Nová sekční vrata v dílně budou napájena ze stávajícího zásuvkového obvodu přes odbočnou krabici. Kabely pro vrata budou uloženy v trubkách z PVC a ukončeny zásuvkami 250V. Přesné umístění zásuvek určí dodavatel vrat.

7.6. HROMOSVOD

Ve smyslu ČSN EN 62305-1-4 a 33 2000-5-54 ed.2.

Z důvodů rekonstrukce střechy bude stávající jímací soustava demontována a po opravě střechy a zateplení objektu bude provedena nová a upravená hřebenová a mřížová jímací soustava. Nová krytina střechy administrativní budovy bude z měkčeného PVC a krytina nad dílnou a garážemi bude provedena z trapézového plechu.

Zařazení objektu garáží a administrativní budovy je do III. třídy ochrany LPS, v této třídě je obvyklá vzdálenost mezi svody 15 m, poloměr „valící se koule“ je 45m.

Jímací zařízení je tvořeno jako hřebenová a mřížová soustava z drátu AlMgSi 8 mm na podpěrách PV 22a, 21d, 15e a 17 doplněná jímači. Podpěry PV 21d budou přilepeny/přivařeny pásy šířky 50mm ze stejného materiálu jako krytina střechy. Jímač na adm. budově bude tyčový v betonovém podstavci, na střeše nad dílnami budou jímače pomocné provedeny z drátu AlMgSi a na komíně bude proveden oddálený jímač na izolačních tyčích délky 430 mm, který musí vyčnívat alespoň 50 cm nad chráněné zařízení. Hromosvod bude napojen přes zkušební svorky, ve výšce 1,8m nad zemí, na stávající základový (obvodový) zemnič z pásku FeZn 30 x 4 mm. Stávající zemnění v místech montáže nového zateplení bude zemnič prodloužen a přes zkušební svorku spojen s ocelovým nosníkem objektu. V novém plášti budou provedeny revizní dvířka. Nově upravené svody budou označeny štítky s číslem zemniče a výstražnou tabulkou „POZOR! PŘI BOUŘCE JE ZAKÁZÁNO ZDRŽOVAT SE U SVODU DO VZDÁLENOSTI 3 METRŮ!“.

Stávající zemniče propojené s konstrukcí objektu nedotčené stavbou budou zachovány.

7.7. ZÁKLADOVÝ ZEMNIČ

V části u adm. budovy bude do země uložen obvodový zemnič z pásku FeZn 30x4 mm. Tento zemnič bude připojen na stávající zemnění objektu. Na zemnič budou připojeny jednotlivé vývody z drátu FeZn 10 mm, které slouží pro připojení ochrany proti atmosférickému přepětí.

Každý spoj prováděný v zemi musí mít dvě svorky, ošetřené antikoročním nátěrem.

Zemní odpor jednotlivých svodů smí být max. 10Ω.

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, zejména ČSN EN 50110-1 ed.2 „Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních“.

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

9. ZÁVĚR

Elektrická instalace a nově upravený hromosvod budou před uvedením do provozu podrobeny výchozí revizi dle ČSN 33 2000-6-61 ed.2 a následně pravidelným revizím dle ČSN 33 1500.