

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část dokumentace: D.1.4. SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA

Projekt: **MÁNESOVA 1453/75
PRAHA 2**

Status dokumentace: DOKUMENTACE PRO UDRŽOVACÍ PRÁCE A STAVEBNÍ
ÚPRAVY

Investor: ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ
Mánesova 1453/75, Praha 2

Projektant části dokumentace: Jan Lenárt, ČKAIT 0009316
ASTRA electric s.r.o.
Hut'ská 1496
272 01 Kladno
IČ: 61679909

Datum vypracování: 10. 7. 2023

OBSAH:

1).VŠEOBECNÁ ČÁST – ZÁKLADNÍ ÚDAJE	Str. 3
2).ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	Str. 3
3).URČENÍ VNĚJŠÍCH Vlivů	Str. 3
4).ENERGETICKÁ BILANCE	Str. 3
5).ELEKTRICKÁ INSTALACE	Str. 3
6).BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	Str. 4
7).PRÁVNÍ PŘEDPISY	Str. 5
8).TECHNICKÉ NORMY	Str. 5

1. Všeobecná část – základní údaje:

Předmětem této projektové dokumentace je rekonstrukce elektrické instalace v hygienických zařízeních v budově Ústavu zemědělské ekonomiky a informací, ul. Mánesova 1453/75, Praha 2.

Podklady k vypracování projektu:

- Profesní dokumentace od společnosti AQUA-TECHNIK, Ing. Jan Krpata
- Dokumentace VZT – Ing. Jiří Kraus
- požadavků investora
- a ve smyslu příslušných platných předpisů a ČSN, jejich seznam je uveden v částech 7 a 8 této zprávy.

2. Základní technické údaje:

Napěťová soustava:

3+PEN, 50Hz, 400/230V, TN-C

Dodávka el. energie dle ČSN 34 1610

3. stupeň (při výpadku sítě nebude dodávka zajištěna zvláštními opatřeními)

Ochrana před dotykem při poruše (ČSN 33 2000-4-41 ed.3):

automatické odpojení od zdroje, dvojitá izolace

doplňková ochrana proudovými chrániči a doplňující ochranné pospojování

Ochrana proti zkratu a přetížení:

Jistícimi přístroji v rozvaděčích

Ochrana před dotykem živých částí: izolací a kryty

3. Vnější vlivy:

Nemění se dispozice ani užívání proto není nutné vypracovat nový protokol o určení vnějších vlivů.

4. Energetická bilance:

dle ČSN 33 2130 ed.3, Z1 1/2018

Beze změny

5. Elektrická instalace:

Jedná se o údržbové práce, při kterých budou stavebně upraveny prostory WC mužů a žen, včetně předsíní v 1.NP až 6.NP.

V opravovaných prostorech bude zhotovena i nová elektrická instalace.

1.NP

V místnostech 3,4, a 5 bude provedena pouze výměna svítidel.

Místnosti 1 a 2 – v těchto místnostech bude provedena úprava el. instalace dle výkresové části dokumentace.

Jištění světelných obvodů v rozvaděči RH zůstane stávající – vyhovuje platným ČSN.

2.NP – levá strana

V těchto místnostech bude provedena úprava el. instalace dle výkresové části dokumentace.

Jištění světelných obvodů v rozvaděči RS1 zůstane stávající – vyhovuje platným ČSN.

2.NP – pravá strana

V těchto místnostech bude provedena pouze výměna svítidel viz výkresová část dokumentace.

3.NP až 6.NP

Elektrická instalace v těchto místnostech bude provedena dle výkresové části dokumentace.

Jištění světelných obvodů v rozvaděčích RS2 až RS6 zůstane stávající – vyhovuje platným ČSN.

Na střeše bude umístěn ventilátor, který bude napájen přes týdenní spínací hodiny a bude mít možnost regulace otáček pomocí regulátoru REB-ECOWATT (dodávka VZT). Přesné umístění spínacích hodin a regulátoru otáček se určí při realizaci.

Ventilátor na střeše bude typ CRVB-355N Ecowatt.

Ventilátor bude napojen kabelem CYKY-J 3x2,5 a provede se pospojování vodičem CYA10 zž viz výkresová dokumentace.

Při vlastní realizaci bude nutná součinnost s profesí VZT.

Ventilátor na střeše budovy bude umístěn tak, aby byl splňoval ČSN EN 62 305 -1 až 4 ed.2.

Požadavky VZT:

- Zajistit napojení střešního ventilátoru CRVB-355 N Ecowatt
- Ovládání střešního ventilátoru – centrálně z místa dohodnuté obsluhy (upřesnit při realizaci) navrženy týdenní spínací hodiny a ovladač REB Ecowatt v 6.NP
- Uzemnění VZT zařízení včetně potrubních rozvodů.
- Pro jištění střešních ventilátorů budou využity rezervy v rozvaděči RS5 (kombinovaný jistič s chráničem OLI-10C-1N-030AC).

Umělé osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1 a souvisejících norem, jako přímé. LED svítidla budou vestavná v kazetovém podhledu viz výkresová část dokumentace.

Stropní svítidla jsou navržena od firmy MODUS

Svítidla „A“ typ LED EK 3000

„B“ typ LED EK 2000

„C“ typ LED SPMI 2000, IP43

Ovládání svítidel bude spínači umístěnými v jednotlivých místnostech ve stejné výšce jako dosud (0,9 až 1,2 m)

6. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Projekt je řešen tak, aby elektrické zařízení neskýtalo nebezpečí ohrožení zdraví nebo majetku. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je řešena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 automatickým odpojením od zdroje.

Před zkratem a přetížením je ochrana provedena pomocí jističů. Veškerá elektroinstalace musí být provedena tak, aby byla zaručena max. bezpečnost a ochrana

zdraví, jak při normálních provozních režimech, tak při poruchových stavech, běžné údržbě a revizích.

Při provádění elektromontážních prací je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy a normy.

Vlastní elektromontážní práce mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickou kvalifikací a oprávněním k této činnosti.

Před uvedením el. instalace do provozu je třeba provést revizi elektrické instalace včetně upravených rozvaděčů.

7. Právní předpisy

Při práci a provádění stavby budou dodrženy zásady uvedené v následujících zákonech a vyhláškách ve znění pozdějších předpisů:

Zákon č. 22/97Sb., o technických požadavcích na výrobky:

Technické požadavky na elektrická zařízení NN

- NV 118/2016 Sb., Nařízení vlády o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh

- NV 117/2016 Sb. Nařízení vlády o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh

- NV 163/2002 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky

Zákon č. 183/2006 Sb., Stavební zákon

- *Vyhláška MMR č. 499/2006, o dokumentaci staveb*

Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce

- *Vyhláška 192/2005 sb, Vyhláška, kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů*

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

- NV 194/2022 Sb. *Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice.*

- NV 136/2016 Sb., kterým se mění NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, a NV č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti,

- *Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (Energetický zákon).*

- *Vyhláška č. 16/2016 Sb. Vyhláška o podmínkách připojení k elektrizační soustavě*

Úplné znění č. 357/2008 Sb., Úplné znění zákona 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, jak vyplývá z pozdějších změn.

8. Technické normy

ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy, elektrická zařízení, zejména:

-1 ed.2 Elektrické zařízení nízkého napětí – základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

-4 Bezpečnost:

-41 ed.3 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

- 43 ed.2 Ochrana před nadproudů
- 442 ed.2 Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí
- 443 ed.3 Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím
- 444 Ochrana před napět'ovým a elektromagnetickým rušením
- 45 Ochrana před podpětím
- 46 ed.3 Odpojování a spínání

- 5 Výběr a stavba elektrických zařízení:
 - 51 ed.3 Všeobecné předpisy
 - 52 ed.2 Elektrická vedení
 - 53 ed.2 Spínací a řídicí přístroje
 - 534 ed.2 Přepět'ová ochranná zařízení
 - 537 ed.2 Přístroje pro odpojování a spínání
 - 54 ed.3 Uzemnění a ochranné vodiče
 - 551 ed.2 Nízkonapět'ová zdrojová zařízení
 - 557 Pomocné obvody
 - 559 ed.2 Svítidla a světelná instalace
 - 56 ed.3 zařízení pro bezpečnostní účely

- 6 ed.2 Revize

- 7 Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech
 - 701 ed.2 Prostory s vanou a umývací prostory
 - 713 Nábytek

ČSN 33 2040 Ochrana před účinky Elm. pole 50Hz v pásmu vlivu elektrizační soustavy
 ČSN 33 2130 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody
 ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů
 MM 501 Technické podmínky připojení část A – obchodní měření
 ČSN EN 62 305 Ochrana před bleskem – celý soubor norem