

SPRIEVODNÁ A TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE

| | |
|------------------|--|
| Názov stavby | : Výmena osvetlenia vo výrobných halách č. 1-16 |
| Vlastník budovy | : SAM – Shipbuilding and machinery, a. s., Roľníckej školy 1519, 945 25 Komárno |
| Miesto stavby | : katastrálne územie Komárno |
| Parcely číslo | : 3669/143, 3669/250, 3669/251, 3669/252, 3669/253, 3669/254, 3669/255, 3669/256, 3669/257, 3669/259, 3669/260, 3669/261, 3669/262, 3669/263, 3669/264, 3669/265 |
| Charakter stavby | : Stavebné úpravy existujúcej stavby - Výmena existujúceho elektrického osvetlenia |
| Investor | : SAM – Shipbuilding and machinery, a. s., Roľníckej školy 1519, 945 25 Komárno |
| Projektant | : Intech Control, spol. s r. o. Vičie hrdlo 4846, 820 03 Bratislava |
| Zahájenie stavby | : 08/2019 |
| Ukončenie stavby | : 08/2020 – predpoklad dokončenia stavby |
| Doba výstavby | : 12 mesiacov |

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE

2.1. ÚČEL OBJEKTU

Dokumentácia je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. (Stavebný zákon) a následných noviel a vykonávacích predpisov a vychádza z podnikateľského zámeru investora. Investor sa z dôvodu zastaralého technického stavu a z dôvodu úspory elektrickej energie rozhodol pre výmenu existujúceho osvetlenia za nové s využitím existujúcej kabeláže a s doplnením automatického zapínania, vypínania a stmievania osvetlenia vo výrobných halách č. 1-16. Účelom tejto PD je ohlásenie stavebných úprav - výmeny existujúceho elektrického osvetlenia na pôvodných miestach s využitím existujúcej kabeláže vo výrobných halách č. 1-16 nachádzajúcich sa v areáli investora.

2.2. SITUOVANIE OBJEKTU, CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

Existujúce objekty výrobných hál č. 1-16 (vo vlastníctve SAM SHIPBUILDING AND MACHINERY a. s.) sa nachádzajú v intraviláne mesta Komárno, v areáli akciovej spoločnosti SAM SHIPBUILDING AND MACHINERY a. s.. Objekty sú stavebne a staticky samostatné, všetky riešené výrobné haly sú spojené do jedného stavebného celku.

Budova bola postavená v druhej polovici 20. storočia. Stavba slúži pôvodnému účelu – výrobnej prevádzke ťažkého strojárenského priemyslu. V okolí objektu sú existujúce cestné a pešie komunikácie s trávnatou a kríkovou zeleňou.

3. PREHĽAD VÝCHODZÍCH PODKLADOV

- Obhliadka miesta a fotodokumentácia
- Zameranie skutkového stavu existujúceho objektu
- Konzultácie s investorom
- Normotvorná legislatíva

4. CHARAKTERISTIKA A POPIS TECHNICKÝCH RIEŠENÍ Z HĽADISKA HYGIENY, BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVIA PRI PRÁCI

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE

Zaradenie el. zariadenia z hľadiska miery ohrozenia, vyhl. 508/2009 Z.z.
Elektrické zariadenie, ktoré je predmetom tohto projektu je v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. vydanej MPSVaR SR, § 4 prílohy 1, časť III. technickým zariadením elektrickým skupiny "B".
Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je nutné vykonať odbornú prehliadku v zmysle Vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z.. s vydaním VS o OPaOS EZ

Údaje o spotrebe elektrickej energie

Nové svietidlá budú napájané z nasledujúcich existujúcich rozvádzačov osvetlenia umiestnených v jednotlivých výrobných halách č. 1-16:

Z existujúceho rozvádzača RO 1-2 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 1 a 2.
Z existujúceho rozvádzača RO 3-4 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 3 a 4.
Z existujúceho rozvádzača RO 5-6 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 5 a 6.
Z existujúceho rozvádzača RO 7 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 7.
Z existujúceho rozvádzača RO 8A budú napájané nové svietidlá v nízkej výrobnej hale č. 8A.
Z existujúceho rozvádzača RO 8B budú napájané nové svietidlá vo vysokej výrobnej hale č. 8B.
Z existujúceho rozvádzača RO 9-10 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 9 a 10.
Z existujúceho rozvádzača RO 11-12 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 11 a 12.
Z existujúceho rozvádzača RO 13-14 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 13 a 14.
Z existujúceho rozvádzača RO 15-16 budú napájané nové svietidlá vo výrobných halách č. 15 a 16.

Existujúce rozvádzače osvetlenia RO sú napájané z existujúcich rozvádzačov TS-I umiestneného vo výrobnej hale č. 8A a TS-II umiestneného vo výrobnej hale č. 7
Z existujúceho rozvádzača TS I sú napájané nasledujúce existujúce svetelné rozvádzače:
RO 1-2, RO 8A, RO 9-10, RO 11-12, RO 13-14.
Z existujúceho rozvádzača TS II sú napájané nasledujúce existujúce svetelné rozvádzače:
RO 3-4, RO 5-6, RO 7, RO 8B, RO 15-16.

Predpokladaná spotreba elektrickej energie: **411 143 kW/rok**

Stupeň dodávky elektrickej energie (STN 34 1610)

Dodávka elektrickej energie je zaistená v stupni č. 3.

Napät'ové sústavy

Napájacia sústava projektovaných zariadení:

- Napájací rozvádzač 3PEN ~ 50 Hz, 400V TN-C
 - Svetelná inštalácia 1PEN ~ 50 Hz, 230V TN-C
- Menovité napätia sú podľa STN 33 0120 (IEC 60038)

Napät'ová sústava 3PEN ~ 50 Hz, 400V TN-C:

Napät'ová sústava 1PEN ~ 50 Hz, 230V TN-C:

Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-41

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania čl. 411

Základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) čl. 411.2

- základnou izoláciou živých častí (príloha A, čl. A.)
- zábranami alebo krytmi (príloha A, čl. A.2)

Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) čl. 411.3

- samočinným odpojením napájania (čl. 411.3.2)
- ochranným uzemnením a ochranným pospájaním (čl. 411.3.1)

Ochrana proti skratu a preťaženiu

Ochrana proti skratu vzniknutému v technologickom zariadení alebo v prívodoch k ním je riešená vhodne dimenzovanými ističmi a poistkami.

Dimenzovanie elektrických vedení a zariadení

Dimenzovanie a istenie elektrického vedenia a zariadenia je navrhnuté v súlade s požiadavkami STN 33 2000-4-43, STN 38 1754.

Farebné značenie vodičov a káblov

Farebné značenie vodičov a káblov je navrhované v zmysle požiadaviek STN EN 60 445 (33 0160).

Klasifikácia druhu prostredia, v ktorom budú zariadenia umiestňované, podľa STN 33 2000-5-51

Druhy vonkajších vplyvov sú určené v Protokoloch č. 066/2019, č. 067/2019, č. 068/2019 a č. 069/2019 o určení vonkajších vplyvov vypracovanom odbornou komisiou pri SAM – Shipbuilding and machinery, a. s., Komárno zo dňa

11.04.2019. Protokoly č. 066/2019, č. 067/2019, č. 068/2019 a č. 069/2019 vrátane výkresu sú prílohami tejto technickej správy.

V protokole sú stanovené vonkajšie vplyvy AE5 – mierna prašnosť s nehorľavým prachom, AF3 – výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok, AG2 – stredné mechanické namáhanie - náraz, AH2 – stredné vibrácie.

Všetky použité prístroje a zariadenia zodpovedajú svojim krytím uvedeným prostrediam, čo je zrejmé z ich špecifikácie, výkresov montážnych trás, v ktorých sú zaznačené spolu so značkami príslušného prostredia. Vhodnosť prístrojov do uvedených prostredí musí dodávateľ dokladovať certifikátmi platnými na území Slovenskej republiky.

Krytie a vyhotovenie el. zariadení

Stupeň ochrany krytom je zabezpečený vzhľadom k stanoveným vonkajším vplyvom na inštalované el. zariadenia, v zmysle STN EN 60529. V projekte je uvažované krytie živých častí min. IP2X alebo IPXXB. Ak sa jedná o ľahko prístupné vodorovné vrchné povrchy krytov, stupeň ochrany je min. IP4X alebo IPXXD. Vhodnosť prístrojov do uvedených prostredí musí dodávateľ dokladovať certifikátmi platnými na území Slovenskej republiky.

BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI

Elektrické zariadenie, ktoré je predmetom tohto projektu je v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z. z. vydané MPSVaR SR, § 4 prílohy 1, časť III. technickým zariadením elektrickým skupiny "B".

Bezpečnosť práce a technických zariadení pri montáži a prevádzke musí vyhovovať platným predpisom a normám, ako aj vyhláške SÚBP č.59/82 Zb., v znení vyhlášky č. 147/2013 Zb. a vyhláške č. 484/1990 Zb..

Po ukončení montáže a pred uvedením do prevádzky je potrebné vykonať revíziu elektrických zariadení podľa STN 33 2000-6.

Pred uvedením elektrického zariadenia do prevádzky je nutné vykonať odbornú prehliadku v zmysle Vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. s vydaním VS o OPaOS EZ.

Prehliadky technických zariadení elektrických počas prevádzky je potrebné vykonávať v súlade s vyhláškou MPSVR č. 508/2009 Z. z., príloha č. 8, normy STN 33 1500 a smernicami výrobcu.

Pre kvalifikáciu pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach platí vyhláška MPSVR č. 508/2009 Z. z.

Elektrické zariadenia môžu obsluhovať len pracovníci, ktorí majú požadovanú kvalifikáciu pre príslušné zariadenie (min. poučený pracovník, podľa § 20, vyhl. MPSVR č. 508/2009 Z. z.) a sú preukázateľne poučení v rozsahu vykonávanej činnosti a zacvičení v poskytovaní prvej pomoci pri úraze el. prúdom.

Elektrické zariadenia sa musia udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám.

Poruchy elektrického zariadenia odstraňuje obsluha, ak nemá potrebnú kvalifikáciu, musí o stave zariadenia upovedomiť zodpovedných pracovníkov.

Práce pod napätím môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci (min. elektrotechnik, § 21 vyhl. 508/2009 Z. z.), ktorí musia byť na túto prácu osobitne ustanovení, školení, s nebezpečenstvom oboznámení a musia dodržiavať bezpečnostné predpisy, používať príslušné osobné ochranné prostriedky, a pod..

Pri montáži a obsluhu elektrického zariadenia musia byť dodržiavané príslušné návody a inštrukcie a miestne prevádzkové predpisy. Je nevyhnutné, aby zariadenia neboli nadmerne preťažované alebo inak poškodzované. V prípade zistenia závady na zariadení (napr. poškodená izolácia, zápach, dym, neobvyklý chod, nadmerné oteplenie a pod.) musí byť elektrické zariadenie okamžite vypnuté. Poškodené zariadenia sa nesmú používať.

Všetky elektrické zariadenia musia byť podľa STN EN 61 310-1 označené výstražnými tabuľkami.

5. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA VÝMENY OSVETLENIA

Predmetom tohto projektu je demontáž existujúcich zastaralých svietidiel a inštalácia nového automaticky ovládaného osvetlenia v jednotlivých výrobných halách č. 1-16.

Existujúce svietidlá vo výrobných halách č. 1-16 budú demontované.

Na ich miesto na existujúce nosné oceľové konštrukcie budú inštalované nové LED svietidlá 230V, 50Hz s regulovateľným driverom. Jednotlivé skupiny svietidiel v halách budú komunikovať s príslušnými riadiacimi jednotkami osvetlenia a na základe nových snímačov osvetlenia bude riešené ich automatické ovládanie (zapínanie, vypínanie, stmievanie, oneskorenie vypínania osvetlenia a pod.) a tiež aj ručné vypínačmi osvetlenia pri vstupoch do objektov miestne podľa potrieb užívateľa.

Počet a typ svietidiel je riešený podľa požadovaných hodnôt intenzity a rovnomernosti osvetlenia, ako aj ostatných svetelno-technických ukazovateľov v zmysle STN EN 12464-1 a požiadaviek klienta.

Nové osvetlenie bude napájané z existujúcich napájacích vývodov umiestnených v rozvážačoch osvetlenia RO. Pre napájanie nových LED svietidiel budú využité existujúce káble. Tieto existujúce káble budú využité aj pre komunikáciu nových LED svietidiel s novými riadiacimi jednotkami umiestnenými v rozvážačoch osvetlenia RO. Pre pripojenie nových snímačov osvetlenia budú inštalované nové tienené káble s medenými žilami.

Prívody elektrickej energie do jednotlivých existujúcich rozvážačov osvetlenia RO a vývody k jednotlivým skupinám osvetlenia v halách sú riešené existujúcimi káblami typu AYKY-J.

Elektroinštalácia musí byť projektovaná a realizovaná v súlade s protokolom o určení vonkajších vplyvov, v zmysle platných predpisov.

MONTÁŽ ZARIADENÍ

Káblové trasy

Nové káble budú uložené v ochranných elektroinštalčných rúrkach.

Lešenie

Pre práce vykonávané vo výške nad 1,5m je potrebné lešenie.

6. ODPADY

Zaťaženie životného prostredia starého riešenia technológie nemožno kvantifikovať, nakoľko nebolo merané. Inštalovaním nového riešenia technológie vzniknú odpady.

Tuhé odpady budú vznikať len jednorázovo počas realizácie navrhovaných úprav. Predpokladané množstvá tuhých odpadov sú v zmysle vyhlášky MŽP č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, kategorizované nasledovne:

| Druh odpadu | Názov skupiny, podskupiny a druhu odpadu | Kategória odpadu | Množstvo [kg] |
|-------------|--|------------------|---------------|
| 17 04 05 | Železo a oceľ | O | 3100 |
| 17 04 01 | Meď, bronz, mosadz | O | 30 |
| 17 04 11 | Káble iné ako uvedené 17 04 10 | O | 5 |
| 17 06 04 | Izolačný materiál | O | 20 |

Pri nakladaní s odpadmi bude dodržaný nasledovný rámcový postup:

- V zmysle §77, odsek 2, Zákona NR SR č.79/2015 o odpadoch v platnom znení je pôvodcom - všetkých stavebných odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby právnická osoba - podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú.

- Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14.

a musí mať vydaný súhlas na nakladanie s nebezpečným odpadom podľa §97, odst.1, písmeno f). Povinnosťou držiteľa odpadu je viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstvách odpadov a o nakladaní s nimi.

Držiteľ odpadu zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi. Na zhodnotenie, príp. zneškodnenie odpadov môže zhotoviteľ využiť zmluvného partnera investora

PRÍLOHY:

1. Protokol č. 066/2019
2. Protokol č. 067/2019
3. Protokol č. 068/2019
4. Protokol č. 069/2019
5. V. č. E-001 - Určenie vonkajších vplyvov

V Bratislave, apríl 2019



Vypracovala: Ing. Ľubica Nánaiová