

Technická zpráva

Stavba: Návrh energeticky úsporných opatření skladové haly na
p.p.č. 1375/11, k.ú. Česká Skalice

Část: Výměna osvětlení skladové haly

Místo stavby: PACS a.s.
Areál závodu Česká Skalice
p.p.č. 1375/11, k.ú. Česká Skalice

Stavebník: PACS a.s.
Bezručova 88,
552 03 Česká Skalice

Vypracoval: Ing. Jakub Kubina

Datum zpracování: Prosinec 2020

Výměna osvětlení skladové haly

Technická zpráva

1, Úvod

Tato dokumentace řeší výměnu osvětlení ve stávající skladové hale areálu společnosti PACS a.s. v České Skalici za účelem snížení energetické náročnosti a zlepšení pracovních podmínek zaměstnanců.

2, Základní technické údaje

2.1 Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provede ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a ČSN 33 2000-5-54 ed.3

2.2 Ochrana živých částí bude zajištěna krytím a izolací

2.3 Ochrana neživých částí bude základní automatickým odpojením od zdroje pomocí jistících prvků. Ochrana před úrazem elektrickým proudem je provedena samočinným odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41.ed.2

2.4 Napěťová soustava – 3PEN AC 50Hz 230V/400V TN-S

2.5 Vlivy prostředí:

Ve všech prostorech jsou vnější vlivy prostředí určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 čl.512.2.

Podle: AA5; AB5; AC1; AD1; AE1; AF1; AG1; AH1; AK1; AL1; AM*;
AN1; AP1; AQ1; AR1; AS1; BA1; BC1; BD1; BE1; CA1 a CB1.

Obecně AM*

AM-1-2; AM-2-2; AM-3-2; AM-4; AM-5; AM-6; AM-7; AM-8-1; AM-9-1;
AM-21; AM-22-3; AM-23-3; AM-24-1; AM-25-2; AM-31-1; AM-41-1;

Všechna namontovaná zařízení budou v souladu s NV č.117/2016Sb.

2.6 Instalovaný výkon:

Projektová dokumentace řeší pouze výměnu osvětlení. Vzhledem k navrhovaným LED svítidlům dojde ke snížení instalovaného příkonu určenému na osvětlení:

Stávající instalovaný výkon (zářivková svítidla 2x58W – 24ks, resp. 3x58W - 42ks) = 10,092 kW

Nový instalovaný výkon (LED svítidla 1x57W) – 66 ks x 57W = 3,762 kW

Uvažovaná roční doba provozu osvětlovací soustavy je 5000h.

Stávající roční spotřeba	$10,092 \times 5000 = 50,460$ MWh
Nová roční spotřeba	$3,762 \times 5000 = 18,810$ MWh

Odhadovaná úspora při ceně silové elektřiny 2 Kč/kWh - 63,3 tis. ročně

3, Technické řešení elektroinstalace

3.1 Stávající stav

Stávající osvětlení je řešeno převážně zářivkovými svítidly s umístěním na stropní konstrukci.

Napojení svítidel je ze světelného rozvaděče, který je umístěn v prostoru skladové haly na stěně výrobní haly. Ovládání osvětlení je vypínači na rozvaděči. Toto ovládání a jištění může zůstat zachováno.

Projektová dokumentace řeší výměnu svítidel ve skladových halách s trvalým pobytem osob v rámci pracovní směny.



3.2 Nové technické řešení

Ve skladové hale jsou navržena průmyslová LED svítidla o výkonu 57W, 4000K, IP66.

Svítidla budou napojena z rozvaděče, stávající jistící budou nahrazeny novými. Ovládání osvětlení zůstane zachováno stávající.

Svítidla budou umístěna na stropní konstrukci. Kabely CYKY budou vedeny po povrchu v trubkách na příchýtkách. Rozmístění svítidel dle výpočtu osvětlení a výkresové části dokumentace.

3.3 Osvětlení

Osvětlení je navrženo tak, aby byly splněny požadavky dle normy ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – část 1: Vnitřní pracovní prostory.

Požadovaná minimální udržovaná osvětlenost Em:

Sklady 200 lx

4. Závěrem

- Před uvedením zařízení do provozu proveďte na el.zařízení jako celku výchozí revizi ve smyslu ČSN 33 1500.
- El.zařízení může obsluhovat, udržovat a opravovat pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací podle Vyhl. ČÚBP č.50/78 Sb..
- Veškeré změny musí být zaznamenány do výkresové části a to před provedením výchozí revize.

"Obsahuje-li tato dokumentace nebo její přílohy konkrétní obchodní názvy či značky, jedná se pouze o vymezení požadovaného standardu a zadavatel umožňuje i jiné technicky a kvalitativně srovnatelné řešení."

V Jaroměři, prosinec 2020
Ing. Jakub Kubina