

Zpracovatel PD:

**Bc. Adam Novák**

Projektování el. zařízení

Cejle 158, 588 51 Cejle

mobil: 732 498 049

mail: novakadamc@gmail.com

Autorizoval:

**Ing. Zbyněk Pecina**, Projektování el. zařízení, Fügnerova 8, 586 01 Jihlava, č. ČKAIT 1400049

Akce:

**REKONSTRUKCE OBJEKTU  
BUDOVY S MYČKOU AUT NA CM JIHLAVA**

Obsah:

**D.1.4.A - Elektroinstalace**

Technická zpráva

**Stupeň:** DpPS

**Investor:** KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
VYSOČINY, PŘÍSPĚVKOVÁ ORGANIZACE

**Číslo zakázky:** c2021055

**Datum zpracování PD:** listopad 2021

**Číslo kopie:**



# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Úvodem

Tato projektová dokumentace řeší rekonstrukci myčky automobilů v areálu KSUSV v Jihlavě. Podkladem pro zpracování projektu byly stavební podklady, požadavky investora a prohlídka na místě stavby.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provedení stavby.

## Technické řešení elektroinstalace

Rozvodná soustava: TN-C, 3+PEN, TN-S, 3+PE+N, 50 Hz stř.

Provozní napětí : 3x230/400 V

Ochranná opatření – ochrana před úrazem elektrickým proudem:

Ochrana základní: základní izolací, přepážkami a kryty dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3

Ochrana při poruše: automatickým odpojením od zdroje v síti TN-C dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana při poruše: pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana zvýšená: dvojitou izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Energetická bilance

V daném objektu nebude žádný nárůst instalovaného výkonu.

Měření odběru: stávající, nárůst spotřeby je kryt rezervou.

## Popis rozvodu

Jedná se o stávající objekt myčky automobilů, kde proběhne rekonstrukce části elektroinstalace, hlavně v prostorech samotné myčky.

Stávající přípojka bude zachována.

Stávající rozvaděč bude zachován a budou z něho demontovány, vyřazené obvody a připojeny obvody nové.

## Rozvaděče

Rozvaděč pro myčku bude doplněn proudovým chráničem s nadproudovou ochranou pro osvětlení myčky a zásuvky 230V. Dvě jističi za centrálním proudovým chráničem pro připojení dvou plynových ohřivačů vzduchu.

## El. rozvod světelný

Světelné rozvody se budou řešit je v místnosti s myčkou a jsou navrženy v souladu s ČSN EN 12464-1 a související. Pro osvětlení prostor myčky jsou navržena LED svítidla, která budou instalována na stěnu objektu do výšky cca 3200 až 3500mm od podlahy. Přívody ke světlům budou v plastových lištách kabelem CYKY-J 3x1,5.

V místnosti 102 proběhne výměna stávajících svítidel za nová.

## Nouzové osvětlení

Nouzové osvětlení není v tomto projektu řešeno.

## REKONSTRUKCE OBJEKTU BUDOVY S MYČKOU AUT NA CM JIHLAVA

### D.1.4.A – Elektroinstalace

#### El. rozvody zásuvkové a technologické

V prostoru myčky dojde k demontování zásuvkové skříně, 400V zásuvky u vrat do myčky. Demontování přívodů k plynovým ohřívacům i s ovládacími prvky.

Zásuvka 400V v místnosti 102 se posune dále od nových dveří a vedle ní se zřídí nová zásuvka 230V v krytí IP44. Přívod bude kabelem CYKY-J 3x2,5 v plastové liště. Tato zásuvka bude jištěná proudovým chráničem s nadproudovou ochranou.

Zřídí se dva nové přívody pro nové plynové ohříváče. Přívod kabelem CYKY-J 3x1,5 v plastové liště. Jištění v rozvaděči 2x 10B-1, jističe instalovat za centrální proudový chránič.

Zbytek elektroinstalace zůstane stávající.

#### Bezpečnostní tabulky

Na rozvaděčích

0101 – „Pozor - elektrické zařízení!“

2101 – „Vypni v nebezpečí!“

4301 – „Nehas vodou ani pěnovými přístroji!“

Hlavní vypínače a jističe v rozvaděčích

6131 - "Hlavní vypínač!"

#### Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny protokolem, který je součástí této dokumentace.

#### Provedení el. instalace

Dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, § 6 odst. 6, je prostorové uspořádání sítí technického vybavení, jako souběh nebo křížení, stanoveno normovými hodnotami dle ČSN 73 6005. Uložení kabelů v zemi bude dále odpovídat i požadavkům ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. NA.4.5.13 až NA.4.5.16. Technologické rozvody provést dle požadavku dodavatele tohoto zařízení. Kabely instalované v kontaktním zateplovacím systému budou uchycovány typizovanými příchytkami přímo ke stropu a stěnám, a následně budou překryty zateplením. Kabelové rozvody budou z důvodu uložení v tepelné izolaci uchycovány samostatně po jednotlivých kabelech, s rozestupy mezi jednotlivými kabely minimálně o dvojnásobku průměru většího ze sousedních kabelů. Veškeré elektroinstalační prvky, osazené na zateplení budou upevňovány prostřednictvím montážních bloků/patek stejné tloušťky, jako je tloušťka zateplení.

Volba a pokládka kabelů bude dle ČSN EN 50565-1 a ČSN EN 50565-2, při používání odbočných krabic budou dodržovány požadavky řady norem ČSN EN 60670, uložení kabelových rozvodů bude v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, ČSN 33 2130 ed. 3, ČSN EN 50174-1 ed. 3 a ČSN EN 50174-2 ed. 3.

V objektu se nová instalace vloží do plastových lišt.

Pevně připojená zařízení, určená k tomu, aby se s nimi při používání pohybovalo, anebo zařízení, se kterými se čas od času pohne, musí být připojena pomocí ohebných kabelů nebo šňůr dle požadavků ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, čl. 521.9 a čl. NA.3.

Přidané rozvody pro nově instalované zásuvky pro napájení vrat budou provedeny kabelem CYKY-J v plastových lištách.

#### Hlavní a doplňkové pospojování

V myčce je uděláno doplňující pospojování a uzemnění dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3. V případě nutnosti instalace nových prvků je nutno toto pospojování doplnit. Jednotlivé kovové

## REKONSTRUKCE OBJEKTU BUDOVY S MYČKOU AUT NA CM JIHLAVA

### D.1.4.A – Elektroinstalace

stavební konstrukce a kovové trubky budou připojeny vodičem CY na přípojnici PA rozvaděče, která je připojena na CUB objektu. Uzemnění CUB objektu je připojeno na stávající společnou uzemňovací soustavu.

#### Ochrana před bleskem

V rámci toho projektu se nebude řešit bleskosvodná soustava do fasády ani střechy se nebude zasahovat.

### **Závěrem**

#### **Bezpečnost práce**

Při všech montážních a demontážních pracích je třeba dodržovat platné normy pro jednotlivé druhy prací, jakož i ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 136/2016 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Při výstavbě musí dodavatel stavebních prací vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce ve smyslu vyhlášky ČÚBP č. 48/1982 Sb. upravené vyhláškou č. 192/2005 Sb. a ve smyslu nařízení vlády č. 101/2005 Sb. Obsluhu a práci na elektrických zařízeních je nutno provádět v souladu s ČSN EN 50 110-1 ed.3 a přidružených norem.

#### **Důležité upozornění**

Prováděcí firma je povinna dodržet podmínky dotčených organizací uvedené v jejich vyjádření, jakož i podmínky stavebního povolení. Při práci na elektrickém zařízení musí být dodrženy následující normy:

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 - Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-473 - Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 - Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče

ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize

ČSN EN 62305-1 ed.2 - Ochrana před bleskem

Na provedené elektrické rozvody musí být ustavena výchozí revizní zpráva od prováděcího podniku.

Všechny změny oproti PD, které nastanou při realizaci stavby, je nutné zakreslit do dokumentace.

Pokud dojde při provádění k nejasnostem či nepředvídaným okolnostem, je nutné přizvat projektanta k upřesnění postupu prací.