

## D.1.4 - Objekt 401 - Přisvětlení přechodu

- VO01** Seznam příloh a technická zpráva
- VO02** Situace rozvodu
- VO03** Detaily výkopů a základů stožárů
- VO04** Schema rozvodu
- VO05** Výpis prací a dodávek

### DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ A STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Zodpovědný projektant		Vypracoval:		<div>Petr Slezák</div> <div>PROJEKTY ELEKTRO</div> <div>IČO: 729 62 160</div> <div>530 02 Pardubice, Palackého třída 1930</div> <div>mobil: 604370940</div> <div>e-mail: petr.slezak.elektro@centrum.cz</div>	
HIP:	Profese: <b>EL</b>				
ing. R. Loukota	P. Slezák	P. Slezák			
Obec: DOLNÍ ÚJEZD		Kraj: PARDUBICKÝ			
Investor: OBEC DOLNÍ ÚJEZD, DOLNÍ ÚJEZD ČP. 281, 569 61 DOLNÍ ÚJEZD, IČ: 00276596				Zak. číslo:	2/2019
Akce: DOLNÍ ÚJEZD ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V CENTRU OBCE D.1 - Stavební část <b>D.1.4 - Objekt 401 - Přisvětlení přechodu</b>			Paré:	Druh projektu:	DUR+DSP
				Datum:	01. 2019
				Formátů:	5xA4
				Měřítko:	----
Výkres:				<b>VO01</b>	
<b>Seznam příloh a technická zpráva</b>					

## Technická zpráva

k dokumentaci pro územní řízení a stavební povolení stavby akce "DOLNÍ ÚJEZD, ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V CENTRU OBCE, D.1.4 - Objekt 401 - Přisvětlení přechodu"

### Rozsah projektu:

Projekt řeší přisvětlení přechodu pro chodce v rámci akce DOLNÍ ÚJEZD, ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V CENTRU OBCE.

### Technické údaje:

Proudová soustava: 3 PEN, AC, 400V, 50Hz, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí:

základní: izolací a kryty

při první poruše: automatickým odpojením od zdroje ČSN 33 2000 4-41 ed. 2

doplňná: ochranné uzemnění

Délka navrženého rozvodu: 60 m

### Energetická bilance nového osvětlení:

Příkon el. energie:

$P_s = 2 \times \text{navržený stožár se svítidlem } 0.055 \text{ kW} = 0.11 \text{ kW}$

Celkový nový odběr činí 0.11 kW

### Úvod:

Projektová dokumentace ve stupni DUR+DSP je řešena dle zadání a požadavků formulovaných v době přípravy a v průběhu zpracování projektové dokumentace. Dokumentace je zpracována pro generálního projektanta. Při zpracování dokumentace bylo dbáno na soulad řešení s platnou legislativou, příslušnými technickými normami a dalšími předpisy a podklady. V případě rozporů mezi jednotlivými údaji byla dodržena posloupnost právní důležitosti jednotlivých dokumentů (zákon, vyhláška, technická norma, požadavky a zadání investora a zadavatele projektu, odborná literatura).

Do projektové dokumentace jsou zapracovány poznatky, požadavky a informace, které byly zpracovateli (projektantovi) známy do 12/2018. Další poznatky a informace zadané po tomto datu, nebo vyplývající z pozdějších koordinací, změněných požadavků apod. je nutné řešit v rámci dodavatelské dokumentace, dodatkem projektu, v rámci realizace zápisem do stavebního deníku, nebo jinou jasnou a kontrolovatelnou formou.

Projekt je zpracován na požadované úrovni včetně všech potřebných písemností a výkresů v souladu s vyhláškou 499/2006 o dokumentaci staveb v aktuálním znění. Veškeré dokumenty, které jsou součástí projektové dokumentace profese ELEKTROTECHNIKA, jsou zpracovány digitálně.

Projekt je zpracován za předpokladu, že následnými pracemi dle této dokumentace bude pověřena odborná firma, která má dostatečné znalosti, zkušenosti a předpoklady (odborné i technické) k realizaci díla daného rozsahu a profesí. Projektová dokumentace předepisuje technické parametry zařízení a systému ELEKTROTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ a také určuje použitá zařízení jako předpokládané standardy. Pokud zhotovitel bude provádět změny parametrů zařízení, nebo záměny výrobků v rozporu s touto dokumentací, tak je vždy nutné si vyžádat souhlas zadavatele (investora) a podrobně ho seznámit se zamýšlenými změnami a úpravami. O každé takové změně je také nutné provést prokazatelný zápis například do stavebního deníku a zajistit opravu příslušné dokumentace. V případě změny, nebo úpravy projektu nemůže v žádném případě projektant nést odpovědnost za změny, které písemně neodsouhlasil.

Povinností nabízejícího zhotovitele je se důkladně seznámit s projektovou dokumentací. V případě jakýchkoli nejasností, nebo rozporů v dokumentaci je povinností zhotovitele vznést dotaz, nebo připomínku na zadavatele (investora) a tyto nejasnosti upřesnit před ukončením výběrového řízení. Pokud tak zhotovitel neučiní, tak se předpokládá, že je s dokumentací řádně seznámen a následné montážní a dodavatelské práce bude provádět dle příslušné odsouhlasené prováděcí, nebo dodavatelské dokumentace. Předpokládá se, že již v rámci výběrového řízení nabízející zahrne vše potřebné pro vybudování kompletního a plně funkčního díla. Projektová dokumentace je vypracována na základě projekčních podkladů výrobců a dodavatelů zařízení na český trh. Před vlastní realizací je nutné jednotlivé použité prvky zkontrolovat a společně s jejich výrobcem či dodavatelem ověřit jejich použití (například z důvodů změny výrobního programu některého z dodavatelů).

Vzhledem k následnému výběrovému řízení dodavatele stavby nebyly v dokumentaci specifikovány konkrétní výrobky, ale byly pouze předepsány výsledné vlastnosti hotového díla. To se týká především svítidel, která musí zajistit požadované parametry osvětlení řešeného prostoru. Výsledné parametry osvětlení dodavatel prokáže výpočtem a měřením na místě stavby.

### **Technické řešení:**

#### **Stávající stav:**

V současné době je dotčená komunikace v obci osvětlena svítidly na ocelových stožárech s roztečí cca 100 m. Osvětlení komunikace tedy nevyhovuje a je plánována jeho rekonstrukce.

Na osvětlení řešeného přechodu pro chodce jsou proto navržena regulovatelná svítidla, která umožní snížit osvětlení přechodu tak, aby řidič měl přehled o situaci na komunikaci za přechodem pro chodce. K tomu účelu je nutné provést měření stávajícího veřejného osvětlení vozovky a po té rozhodnout o snížené úrovni osvětlení přechodu pro chodce.

Po vybudování nového veřejného osvětlení komunikace v obci bude úroveň osvětlení přechodu pro chodce zvýšena na úroveň plánovanou v této dokumentaci.

#### **Napájení:**

Napájení navrženého rozvodu bude provedeno ze stávajícího stožáru veřejného osvětlení. Příslušný stožár je vyznačen na přiložené situaci rozvodu č.v. VO02. Napájení tohoto stožáru je v současné době provedeno vrchním vedením vodiči 2 x AlFe 16mm<sup>2</sup>. K těmto vodičům bude připojen nový kabel CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>, který bude sveden vnitřkem stožáru k nové elektrovýzbroji s pojistkou E27/10A. Z této pojistky bude kabelem CYKY-J 3x1.5 připojeno stávající svítidlo osazené na tomto stožáru. Ze svorek elektrovýzbroje pak budou dalším kabelem CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup> připojeny stožáry A/1 a A/2, osvětlující přechod pro chodce.

#### **Osvětlení:**

Osvětlení každého přechodu pro chodce bude provedeno dvěma svítidly, umístěnými na obou stranách komunikace vždy před přechodem pro chodce ve směru dopravního pruhu tak, aby byl vytvořen pozitivní kontrast. Navržený způsob osvětlení odpovídá požadavkům ČSN EN 13201-2 Z1:2012. Dodavatel vybraných svítidel doloží výpočtem splnění normových požadavků a požadavků TKP 15.2:2015 MD.

#### **Požadované parametry osvětlení:**

Předpokládá se, že pozemní komunikace bude osvětlena před i za přechodem v úrovni předepsané normou ČSN EN 13201-2 (světelná třída: M4) v délce 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h. Potom prisvětlení přechodu musí splňovat následující parametry:

Minimální hodnota v základním prostoru:	<b><u>50,0 lx</u></b>
Minimální hodnota v doplňkovém prostoru:	<b><u>30,0 lx</u></b>
Maximální hodnota ve všech prostorech:	<b><u>150,0 lx</u></b>
Minimální rovnoměrnost v příčném směru:	<b><u>0,4</u></b>

Navržená svítidla budou osazena na ocelový stožár s výložníky výšky 6,0 m. Vyložení výložníků je uvedeno v tabulce na výkrese VO05. Pokud by výpočtem osvětlení bylo prokázáno, že výložníků není třeba, budou svítidla osazena přímo na dřík stožáru. Svítidla budou zavěšena ve výšce cca 6,0 m nad niveletou vozovky a budou směřována na přechod pro chodce.

Poloha stožárů je určena kótami na výkrese VO2 – Situace rozvodu. Kóty jsou vztaženy k ose příslušného stožáru a vyznačenému přechodu na vozovce.

Vlastní svítidla na stožárech budou připojena prostřednictvím elektrovýzbroje, osazené ve stožáru, kabelem CYKY-J 3 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Zde bude zřízen přechod soustav TN-C/TN-S. Bod rozdělení vodiče PEN na PE a N bude přizemněn na uzemňovací soustavu.

Nové rozvody VO budou provedeny kabelem CYKY-J 4x10 mm<sup>2</sup>, uloženým ve výkopu. V souběhu s napájecím kabelem bude do výkopu pod pískové lože uložen zemnicí vodič FeZn 30/4, ke kterému budou připojeny vodičem FeZn Ø 10 mm ocelové stožáry navrženého veřejného osvětlení včetně napojení na stávající stožár VO. U napájecího bodu (stávajícího stožáru VO) budou stávající a nová uzemňovací soustava propojeny. Vodič tvoří zároveň uzemňovací soustavu pro ochranu před atmosférickým přepětím.

#### **Napájení a ovládání:**

Napájení navrženého rozvodu je provedeno ze stávajícího systému veřejného osvětlení. Rovněž ovládání bude proto společné se stávajícím osvětlením.

#### **Uložení kabelů:**

Navržené kabely budou uloženy ve výkopu ve vyznačených trasách. Ve volném terénu budou kabely uloženy

s krytím 700mm, v chodníku je možno toto krytí snížit na 350 mm. Při křížení komunikace bude kabel uložen v chráničce vytvořené protlakem s krytím 1000mm pod niveletou komunikace. Navržené provedení výkopů a základů stožárů je patrné z příloženého v. č. VO05 Detaily výkopů a základů stožárů.

Křížení a souběh navrženého rozvodu VO s ostatními inženýrskými sítěmi musí být provedeno podle ČSN 73 6005.

Výstavbou navržených rozvodů veřejného osvětlení budou dotčeny pozemkové parcely p.p.č.: 177/5 a 2240/1.

#### **Všeobecné požadavky:**

Před započítím zemních prací budou vytyčeny všechny podzemní inženýrské sítě vyskytující se v zájmovém území stavby. Na ochranu těchto sítí je třeba provést příslušná opatření ve smyslu požadavků jejich správců.

#### **Bezpečnost práce:**

Při provádění stavebních a montážních prací bude dbáno bezpečnosti práce dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

#### **Vliv na životní prostředí:**

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. S odpady vzniklými v průběhu výstavby bude nakládáno podle zákona 185/2001 (zákon o odpadech).

#### **Kontrolní prohlídky stavby:**

V průběhu výstavby budou uskutečňovány kontrolní prohlídky stavby dle §133 zákona 206/2006. Návrh na jejich obsah a termíny v průběhu provádění stavby je uveden v příloze této technické zprávy. Definitivní podoba kontrolních prohlídek stavby včetně příslušných termínů bude stanovena stavebním úřadem.

#### **Závěr:**

Na hotovém díle bude v rozsahu návrhu provedena výchozí revize s kladným výsledkem a teprve po té bude rozvod připojen do soustavy venkovního osvětlení a uveden do provozu.

Dokumentace je vypracována zejména dle následujících norem:

ČSN 33 2000-1 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-43: Bezpečnost – Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-7-714 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí – Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace
ČSN CEN/TR 13201-1:2016	Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2:2016	Osvětlení pozemních komunikací - Část 2: Požadavky
ČSN 73 6005:1994	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
TKP 15	TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ, Kapitola 15 OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ:2015

únor '19

Vypracoval  
Slezák Petr

## NÁVRH PLÁNU KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Stavba:

**DOLNÍ ÚJEZD**

**ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI CHODCŮ V CENTRU OBCE**

**D.1 - Stavební část**

**D.1.4 - Objekt 401 - Přisvětlení přechodu**

Institut kontrolních prohlídek je dán rámcem § 133 a 134 zákona č. 183/2006 Sb. a § 18 vyhlášky č. 526/2006 Sb. V době vypracování projektové dokumentace není znám přesný časový harmonogram stavebních prací, takže není možné stanovit přesný časový plán kontrolních prohlídek. Kontrolní prohlídka bude se stavebním úřadem v předstihu projednána a zástupce stavebního úřadu bude požádán o kontrolní prohlídku v uvedených etapách stavby.

Č. prohlídky	Fáze výstavby	Doklady
1.	po vytyčení kabelových tras a stožárů vč. výškového určení polohy	- protokol o vytyčení polohy kabelových tras a stožárů
2.	po uložení kabelů a osazení stožárů a před zasypáním výkopů pro kabely	-
3.	po dokončení celého objektu	- doklady potřebné ke kolaudačnímu souhlasu, zpráva o výchozí revizi el. rozvodu.

Pardubice dne 8. 1. 2019

Petr Slezák