

Generální projektant:





PRODIN A.S.  
K VÁPENCE 2745  
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ  
DIČ: CZ25292161  
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. Tomáš Sodomka		Zodp. projektant: Ivo Karanský	Kontroloval: Ivo Karanský		
Kraj: Pardubický		Traťový úsek/Obec: Chrudim			
Investor Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Město Hlinsko					
Akce:  Rekonstrukce silnice II/343 Hlinsko III.etapa  D.1.4 OBJEKTY OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ					
Obsah výkresu: Technická zpráva				Formát: A4	Č. kopie
				Datum 03/2025	
				Stupeň PD: PDPS	
				Č. zakázky 3111-21-027	
				Změna	
				Měřítko	
				Část dokumentace D.1.4	Č. výkresu D.1.4.1

## OBSAH

1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2.	VÝCHOZÍ PODKLADY	3
1.3.	ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU	3
1.4.	STÁVAJÍCÍ STAV	3
1.5.	POŽADAVKY	3
1.6.	ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	3
1.6.1.	Zajištění energie	3
1.6.2.	Celkové bilanční údaje	3
1.6.3.	Napěťová soustava	3
1.6.4.	Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610	4
1.6.5.	Volené ochrany	4
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	4
2.1.1.	Demontáže	4
2.1.2.	Zajištění el. energie	4
2.1.3.	Osvětlení	4
2.1.4.	Kabelové trasy	5
2.1.5.	Uložení kabelů - obecně	5
2.1.6.	Uzemnění	6

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

AKCE: Rekonstrukce silnice II/343 Hlinsko, II.etapa  
STUPEŇ PD: Dokumentace pro územní rozhodnutí, stavební povolení a provedení stavby  
ČÁST PD: Veřejné osvětlení  
INVESTOR: Správa a údržba silnic Pardubického kraje, Město Hlinsko

### 1.2. VÝCHOZÍ PODKLADY

- Stavební podklady
- Požadavky investora
- Požadavky správce veřejného osvětlení
- Obhlídka na místě

### 1.3. ÚČEL A ROZSAH PROJEKTU

Předmětem dokumentace je rekonstrukce osvětlení silnice II/343 ve městě Hlinsko na úseku km 23,943 – 24,600.

### 1.4. STÁVAJÍCÍ STAV

V dotčených místech je instalováno stávající veřejné osvětlení, které bude nahrazeno novým veřejným osvětlením dle PD.

### 1.5. POŽADAVKY

Požadavek správce VO na použití LED svítidel, LED technologie od renomovaných výrobců.  
Návrh typu svítidel podléhá projednání a schválení zástupcem investora, města Hlinska  
Požadavek správce VO na použití kabelů CYKY-J 4x16.  
Požadavek správce VO na použití třístupňových stožárů s průměrem vetknutí 159mm a výložníkem 1500mm pro osvětlení komunikace dle standardu města Hlinska  
Požadavek správce VO na použití třístupňových stožárů s průměrem vetknutí 133mm a výložníkem 1500mm pro osvětlení přechodů dle standardu města Hlinska  
Požadavek správce VO na stožárovou výzbroj dle standardu města Hlinska

### 1.6. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

#### 1.6.1. Zajištění energie

Napájení nových stožárů osvětlení bude provedeno ze stávajících stožárů VO dle výkresu D.1.4.4 Schéma osvětlení.

#### 1.6.2. Celkové bilanční údaje

Celkový instalovaný příkon  $P_i$ : 3,54kW  
Předpokládaná roční spotřeba: 12921kWh/rok

#### 1.6.3. Napěťová soustava

- 3 PEN stř. 400V/230V 50Hz/TN-C

- 1 PEN stř. 230V 50Hz/TN-C
- 1 N/PE stř 230V 50Hz/TN-S

#### 1.6.4. Stupeň důležitosti dodávky elektrické energie dle ČSN 34 1610

Stupeň č. 3

#### 1.6.5. Volené ochrany

Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí:

Základní - automatickým odpojením od zdroje, doplněna ochranou pospojováním.

Ochrana proti dotyku živých částí: polohou, zábranou, krytím, izolací.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena v souladu s platnými předpisy a normami, zejména ČSN 33 2000-4-41 ed.3.

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Dle zásad výstavby veřejného osvětlení na území města Hlinska a dle technických požadavků zástupců města Hlinska.

#### 2.1.1. Demontáže

Budou demontováno stávající veřejné osvětlení dle rozsahu určeného situačním výkresem veřejného osvětlení. Dále budou sneseny veškeré prvky, které se nyní nachází na stávajících sloupech veřejného osvětlení bez poškození. Jedná se o kamerový systém, rozhlas, radar, a další prvky. Tyto prvky budou dány zpět na nové sloupy veřejného osvětlení v plném rozsahu a dále budou na nové sloupy dodány držáky pro vánoční výzdobu a osvětlení města. Pozor před demontáží odečítacích zařízení vodoměrů nutno vyzvat správce VAK Chrudim pro jejich odbornou demontáž a následnou montáž s nastavením odečítacích zařízení.

#### 2.1.2. Zajištění el. energie

Nově osazované veřejné osvětlení bude napájeno ze stávajících okruhů veřejného osvětlení dle výkresu schéma osvětlení. Jedná se o 4 stávající okruhy, přičemž první se okruh bude naspojován v místě demontáže původního sloupu veřejného osvětlení. Druhý okruh bude naspojován v místě demontáže původního sloupu veřejného osvětlení 6-41 a dále bude naspojováno zachovávané původní veřejné osvětlení na tento okruh v místě rušeného stožáru 6-44. Třetí okruh bude naspojován v místě demontáže původního sloupu veřejného osvětlení 9-08.

#### 2.1.3. Osvětlení

Hlavní osvětlení řešené části ulice je navrženo pomocí 19 třístupňových stožárů typu 159/114/89 s výložníkem 1500mm a s termoplastickou manžetou. Závěsné výšky svítidel 10m (požadavek město Hlinsko). Svítidla budou umístěna na výložník dle situace na výkrese a dle přílohy *Stožáry-řezy 10m*.

Svítidla svírají s vodorovnou rovinou úhel 0°. Detailní řezy stožáry dle samostatné výkresové dokumentace *Stožáry-řezy 10*. Stožáry budou umístěny do pouzdrových základů min. 0,65 m od kraje komunikace s ohledem na volný průchod po chodníku dle projektové dokumentace.

Osvětlení přechodů pro chodce je navrženo pomocí 6 třístupňových stožárů typu 133/108/89 s výložníkem 1500mm a s termoplastickou manžetou. Závěsné výšky svítidel 6m (požadavek město Hlinsko). Svítidla budou umístěna na výložník dle situace na výkrese a dle přílohy *Stožáry-řezy 6m*.

Svítidla svírají s vodorovnou rovinou úhel 0°. Detailní řezy stožáry dle samostatné výkresové dokumentace *Stožáry-řezy 10*. Stožáry budou umístěny do pouzdrových základů min. 0,65 m od kraje komunikace s ohledem na volný průchod po chodníku dle projektové dokumentace.

Detailní údaje týkající se intenzity osvětlení atd. jsou uvedeny ve výpočtu osvětlení, který je zpracován dle ČSN 13201-1 a ČSN 13201-2 a je nedílnou součástí dokumentace.

#### 2.1.4. Kabelové trasy

Venkovní kabelové trasy jsou navrženy kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v zemi. Kabelové vedení bude uloženo v ohebné korugované chráničce vel. 63 v celé délce. Ve výkopu společně s kabelem bude veden zemnicí pásek pro pospojení jednotlivých stožárů. Na zemnicí pásek bude pomocí dvojice svorek připevněn drát FeZn Ø10mm a na stožár připevněn svorkou SP1. Tento drát bude opatřen smršťovací bužírkou s lepidlem barvy zeleno-žluté.

Veřejné osvětlení bude instalováno ve stávající zástavbě. Kabelové vedení a stožáry budou umístěny dle situačního výkresu. Dále bude vedena výkopem HDPE chránička pro možnost doplnění optického kabelu.

Propojení stožárové svorkovnice a osvětlovacího tělesa je provedeno kabelem CYKY-J 5x1,5mm.

Stožáry VO opatřit stožárovou ochrannou manžetou.

Realizace musí být provedena dle podmínek a zvyklostí provozovatele VO.

Při instalaci kabelů a chrániček budou dodrženy minimální vzdálenosti pro souběh vedení dle situačního výkresu.

#### **Pozn. pro dodavatele:**

*Před zahájením prací správce VO vytyčí podzemní zařízení, bude dohodnuta koordinace při práci a manipulacích na zařízení VO.*

*Po ukončení stavby předá zhotovitel správci realizované veřejné osvětlení, včetně skutečného provedení stavby, výchozí revize a geodetického zaměření.*

#### 2.1.5. Uložení kabelů - obecně

Uložení kabelů musí vyhovovat normám ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a ČSN 73 6005. Uložení bude provedeno:

- Pod komunikací protlakem v hloubce 1,3m v chráničce vel. 110 v celé délce protlaku.
- Ve volném terénu v hloubce 0,7m, kab. vedení bude uloženo v pískovém loži ve vrstvě 8cm nad i pod kabelem.
- V chodníku v hloubce 0,35m v pískovém loži ve vrstvě 8cm nad i pod kabelem a opatřeno mechanickou ochranou.
- Při křížování vjezdů v min. hloubce 0,5m v ohebné korugované chráničce vel. 110 v betonovém loži.
- Při křížení ostatních vedení musí být dodrženy vzdálenosti kabelů podle ČSN 73 6005, Tab.A2 V případě, že předepsané vzdálenosti nejsou dodrženy, kabel bude umístěn v dělených chráničkách přesahujících křížované vedení o 1m.
- Kabely, které jsou navrženy v blízkosti výsadby stromů ve vzdálenosti menší jak 2m od osy stromu musí být uloženy do chráničky min. velikosti 110 s přesahem 2m na každou stranu.
- Pro uložení kabelů bude vykopán výkop o šířce 350mm a příslušné hloubce, v místech kde bude prováděna činnost, při níž bude nutné vstoupit do výkopu, bude

výkop rozšířen na velikost 800mm v délce nezbytně nutné, je nutno vhodným způsobem zajistit aby při vstupu pracovníka do výkopu nedošlo k sesutí zeminy.

Kabel označen orientačními štítky.

Případné podmínky provozovatelů ostatních podzemních zařízení, za kterých je možné stavbu realizovat, budou sděleny při vytyčení.

Cizí podzemní zařízení známá při zpracování projektové dokumentace budou zakreslena na společném polohopisném výkresu.

Aby nedošlo k poškození uvedených podzemních zařízení, je nutno před zahájením výkopových prací požádat provozovatele o přesné vytyčení a stavbu provádět dle předaných podmínek.

V případě, že projektované kabelové vedení nebude moci dodržet ČSN 73 6005, ČSN 33 2000-5-52 ed.2 je kabel nutno uložit tak, aby nebyl vystaven mechanickému, tepelnému ani agresivnímu poškození.

#### 2.1.6. Uzemnění

Uzemnění musí být v souladu s příslušnými ČSN, zejména souboru norem ČSN EN 62305, ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-5-54 ed.3 a včetně všech norem souvisejících.

Jednotlivé stožáry veřejného osvětlení budou uzemněny.