




PODZHOTOVITEL:  BORA projekt s.r.o. Veletržní 47, 170 00 Praha 7 777 052 048 b.rachunek@seznam.cz	VYPRACOVAL:	JOSEF GABRHEL
	KONTROLA:	ING. BOHUMIL RACHŮNEK

REVIZE:	PŘEDMĚT ZMĚNY:	VYPRACOVAL:	DATUM:
1			
2			
3			

<div>OBJEDNATEL:</div> <div> Obec Kramolna</div> <div>OBEC KRAMOLNA KRAMOLNA 172 547 01 NÁCHOD</div>	<div>NÁZEV AKCE:</div> <div>III/3036 KRAMOLNA, SILNICE A CHODNÍK</div>							
	<div>ČÁST / STAVEBNÍ OBJEKT:</div> <div>SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ</div>							
	<div>PŘÍLOHA:</div> <div>TECHNICKÁ ZPRÁVA</div>							
<div>ZHOTOVITEL:</div> <div> M - PROJEKCE</div> <div>M - PROJEKCE s.r.o. Resslova 956 500 02 Hradec Králové www.m-projekce.cz</div>	<div>ZODP. PROJEKTANT:</div>		<div>ING. P. HÁJEK</div>				<div>PARÉ:</div>	
	<div>VYPRACOVAL:</div>		<div>--</div>					
	<div>KONTROLA:</div>		<div>ING. VÁCLAV BŘICHNÁČ</div>					
	<div>MĚŘÍTKO:</div>		<div>Č. ZAKÁZKY:</div>	<div>STUPEŇ:</div>	<div>DATUM:</div>	<div>ČÁST:</div>		<div>PŘÍLOHA:</div>
		<div>J 02</div>	<div>PDPS</div>	<div>01 / 2021</div>	<div>SO 401</div>	<div>01</div>		

**OBSAH:**

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	2
B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....	3
C) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
D) PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....	5
E) ZAMĚŘENÍ SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ .....	6

## A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba: **III/3036 KRAMOLNA, SILNICE A CHODNÍK**

Objekt: **SO 401 VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

Investor: **OBEC KRAMOLNA**  
547 01, Kramolna 172  
IČ: 00273147

Generální projektant: **M – PROJEKCE s.r.o.**  
Resslova 956  
500 02 Hradec Králové  
IČ: 050 61 415, DIČ: 050 61 415

Zodpovědný projektant: Ing. Petr Hájek

Kontrola: Ing. Václav Břichnáč

Podzhotovitel: **BORA projekt s.r.o.**  
Veletržní 840/47, 170 00, Praha 7 - Holešovice  
IČ: 07244878

Zodpovědný projektant: Ing. Bohumil Rachůnek

Vypracoval: Josef Gabrhel

Stupeň PD: PDPS

Datum: leden 2021

## **B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍ NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ**

Předmětem řešení této projektové dokumentace je rekonstrukce silnice III/3036, včetně řešení odvodnění a sjezdů a chodníků.

Stavba se nachází v Královéhradeckém kraji, okres Náchod. Konkrétně se jedná o silnici III/3036 na úseku Trubějov – Kramolna (lokalita Trubějov – Pruty – Městská Kramolna). Začátek řešeného úseku se nachází cca 250 m před obcí Trubějov (ve směru Červených Kostelec – Náchod), řešen je intravilánový úsek v Trubějově, dále pak extravilánový úsek Trubějov – Kramolna a konečně i intravilánový úsek v obci Kramolna.

Objektem SO 401 je řešení nasvícení nových míst pro přecházení. Nově instalované osvětlení bude do své správy přebírat obec Kramolna. Komponenty pro veřejné osvětlení budou použity ze schváleného sortimentu správce (stožáry, výložníky, svorkovnice, svítidla).

## **C) TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

Jak již bylo naznačeno výše – předmětem řešení této části PD je nasvícení nových míst pro přecházení.

Pro zlepšení viditelnosti chodců na místech pro přecházení bude instalováno speciální osvětlení. To je navrženo a bude postaveno v souladu s TKP15. S ohledem na jas komunikace v rozmezí 0,5 až 0,75 cd/m<sup>2</sup> musí být svislá osvětlenost na přechodu vyšší než 30 lx a u doplňkového prostoru 20 lx. Budou instalována dvě světelná místa (na každém místě pro přecházení), každé bude umístěno před MPP ve směru jízdy vozidla. Na každém stožáru bude instalován výložník, kterým se uzpůsobí poloha svítidla vůči MPP dle světelně technického výpočtu. Svítidla s LED zdrojem světla budou mít speciální asymetrickou charakteristiku, která zajistí osvětlení chodců ve svislé rovině a zvýraznění vodorovného dopravního značení (zebra) v horizontální rovině.

### Rozvodná soustava:

3PEN, AC, 50Hz, 400V/TN-C

- základní ochrana: izolace živých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – příloha A
- ochrana při poruše: automatické odpojení od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 – čl. 411

### Zatřídění míst pro přecházení dle TKP15

nejnižší udržovaná pr. svislá osvětlenost 30 lx (základní prostor)

nejnižší udržovaná pr. svislá osvětlenost 20 lx (doplňkový prostor)

nejvyšší udržovaná pr. svislá osvětlenost 100 lx (všechny prostory)

celková rovnoměrnost  $E_{min}/E_m > 0,4$

#### Projektované kabelové vedení

CYKY 4-Jx16 mm<sup>2</sup> (napájení stožárů VO)

CYKY 3-Jx1,5 mm<sup>2</sup> (napájení svítidel)

#### Projektovaná světelná místa

jmenovitá výška 6 m, stožár PB6-133/108/89

jednoramenný výložník PB1-2000/89

svítidlo s LED zdrojem světla, 51W/5700K/7280lm

např. Phillips Luma BGP623, DPR1 (asymetrická char.)

stožárová svorkovnice s řadovými svorkami a pojistkovým odpínačem

betonový pouzdrový základ

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby nového VO se nachází zejména telekomunikační kabely, vodovod, plynovod a kabely NN. Kolizní místa křížení s těmito sítěmi jsou vykreslena na výkresu č. 2 Situace. Při provádění výkopů je nutno v těchto místech dodržovat maximální pozornost a v ochranném pásmu předmětné sítě provádět výkopy ručně.

#### Stožáry

Navrhují se ocelové trubkové, třikrát osazené a bezpaticové. Stožáry budou vetknuty do pouzdrových betonových základů. Stožár i výložník budou žárově zinkované dle ČSN EN ISO 1461. Minimální tloušťka zinkové vrstvy bude v souladu s TKP19A 80mm pro typ IIIE. V případě menší tloušťky zinkové vrstvy je nutné doplnění PKO vrstvami epoxid zinkofosfátem a alifatickým polyuretanem – viz TKP19A. Dodavatel stožáru (a výložníku) prokáže shodu s ČSN EN 40. V místě vetknutí stožáru bude doplněna manžeta jako doplňková protikorozi ochrana.

#### Napájení

Světelná místa se připojí na stávající zemní kabelové vedení, konkrétně vývodem ze stávajícího stožáru.

#### Ochranná opatření

Proti účinkům atmosférického přepětí budou stožáry uzemněny připojením na strojený zemnič, který bude společný pro uzemnění PEN vodiče v síti TN-C. Zemnicí drát FeZn 10 mm bude uložen do společného výkopu s kabelem nn (min 10 cm od kabelu). Bude provedeno propojení stávající a nové zemnicí soustavy pomocí SS svorek. Na strojeném zemniči bude drátem FeZn 10 mm připojen nový stožár osvětlení pomocí dvojice svorek SS a SP.

Na zemnicím drátu je nutné provést protikorozi ochranu (PKO) asfaltovou zálivkou dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3. Na přechodu z betonu do země bude délka PKO 30 cm v betonu a 100 cm v zemi. Na přechodu z betonu na povrch bude délka PKO 10 cm v betonu a 20 cm nad povrchem.

Ochrana automatickým odpojením od zdroje bude zajištěna nadproudovým prvkem, který je osazen v zapínacím bodu veřejného osvětlení. Kabel CYKY 3-Jx1,5 mm<sup>2</sup> napájející svítidlo bude jištěn tavnou pojistkou, která je umístěna v odpínači na stožárové svorkovnici.

#### Uložení kabelu

Napájecí kabel bude uložen v chodníku ve výkopu do pískového lože s krytím betonovou deskou, nebo cihlou dle ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6006 a ČSN 73 6005.

#### Kabelový prostup

Křížení kabelové trasy s komunikací bude provedeno zatažením kabelu do prostupu. Kabelový prostup bude tvořen dvojicí obetonovaných chrániček o profilu 110/94. s krytím min. 1,0 m pod niveletou silnice. Chráničky budou instalovány včetně protahovacího lana, konce chrániček budou utěsněny proti vnikání vlhkosti a nečistot. Obnova konstrukce vozovky bude součástí souvisejícího stavebního objektu.

#### Základy stožárů

Základy stožárů budou provedeny jako monolitické, betonové s pouzdrem pro vetknutí stožáru. V základu budou založeny chráničky pro protažení kabelů. Po vyztužení betonu se provede vložení stožáru do pouzdra, vyrovnání a vyklínování stožáru. Následně se pouzdro vyplní pískem. Na závěr se zhotoví betonová patka, která pouzdro uzavře. Rozměry základů stožárů jsou patrné z výkresové přílohy.

#### Zemní práce

V tomto objektu bude proveden výkop kabelové trasy o rozměrech 35/45 cm ve volné trase. Pod vozovkou je nutno uvažovat s výkopem 0,6/1,2 m. Budou vyhloubeny jámy pro základ stožáru VO.

#### Revize

Po realizaci osvětlení dle této dokumentace musí být provedena výchozí revize elektrického zařízení ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a vypracována revizní zpráva.

### **D) PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Před zahájením výkopových prací je nutné vyžádat si přesné vytyčení dotčených podzemních vedení jejich správci a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací. Výkopy inženýrských sítí budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami. Křížené inženýrské sítě budou před zahájením prací zaměřeny, po odkrytí řádně upevněny, označeny a chráněny dle podmínek jejich správců.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52 ed.2.

Při provádění prací je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními. Práce a obsluha na elektrických zařízeních se řídí dle ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 2 a ČSN EN 50110-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákoné právní a ostatní předpisy

upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

#### **E) ZAMĚŘENÍ SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ**

Pro výkresy skutečného provedení stavby a pro odsouhlasení a převzetí prací musí zhotovitel před zakrytím další vrstvou nebo pokračováním dalších zhotovovacích prací zaměřit výškově i směrově skutečné provedení lomových bodů trasy kabelů a polohy stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

**Vypracoval Josef Gabrhel, únor 2019**