


Č.	Datum	Popis	Vypracoval	Schválil
REVIZE				

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

<p>Objednatel:</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p><b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje,</b>  <b>příspěvková organizace</b>  <b>Sokolov, Chebská 282, 356 01</b></p> </div> </div>
--

<p>Navrhl/vypracoval:</p> <p>Ing. Ondřej Tichý</p>	<p>Zodpovědný projektant:</p> <p>Ing. Ondřej Tichý</p>	<p>Zhotovitel:</p> <div style="text-align: center;">   <b>PRAGOPROJEKT,</b>  a.s.  K Ryšánce 1668/16,  147 54 Praha 4 </div>	<p>Podzhotovitel:</p> <div style="text-align: center;">  <b>ondřej tichý, ing.</b>  <i>projektová činnost ve výstavbě</i>  <i>projektování elektrických zařízení</i>  Hviezdoslavova 545/41  627 00 Brno - Slatina  M: +420 777 935 382  E: ondrej@projekcetichy.cz  <a href="http://www.projekcetichy.cz">www.projekcetichy.cz</a> </div>
<p>Technická kontrola:</p> <p>Ing. Pavel Paška</p>	<p>Hlavní inženýr projektu:</p> <p>Ing. Štěpán Hlaváč</p>		

Kraj:	Karlovarský	Čís.sm.obj.:	21/ODO/2019
Katastrální území:	Libavské Údolí	Čís.akce:	19015
Akce:	III/212 4 a III/212 15 Modernizace křižovatky Libavské Údolí	Datum:	04/2020
		Formát:	A4
		Měřítko:	-
Část:	SO 431 – Přeložka veřejného osvětlení	Stupeň:	DUSP/PDPS
Příloha:	Technická zpráva	Číslo kopie:	
		Číslo přílohy:	01

# Obsah

---

1	Identifikační údaje.....	2
2	Popis objektu, technické řešení.....	3
2.1	Přehledná situace.....	3
2.2	Zdůvodnění objektu.....	4
2.3	Související stavby (zajištěna koordinace) .....	4
2.4	Podklady pro zpracování dokumentace .....	4
2.5	Použité normy a předpisy.....	4
2.6	Technické a funkční řešení.....	4
2.6.1	Základní technické údaje .....	4
2.6.2	Stávající stav.....	5
2.6.3	Projektovaný stav .....	5
2.7	Zemní práce .....	6
2.8	Měření, zkoušky .....	6
2.9	Údržba a čištění .....	6
2.10	Projednání dokumentace .....	6
3	Další požadavky na výstavbu.....	6
3.1	Oznamovací povinnost.....	6
3.2	Stávající inženýrské sítě.....	6
3.3	Požadavky na energie.....	7
3.4	Dočasný zábor .....	7
3.5	Geodetické zaměření skutečného provedení.....	7
3.6	Zřízení služebnosti .....	8
3.7	Bezpečnost práce.....	8
4	Dopady na životní prostředí, vliv na vody, odpady .....	8
5	Řešení z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	8

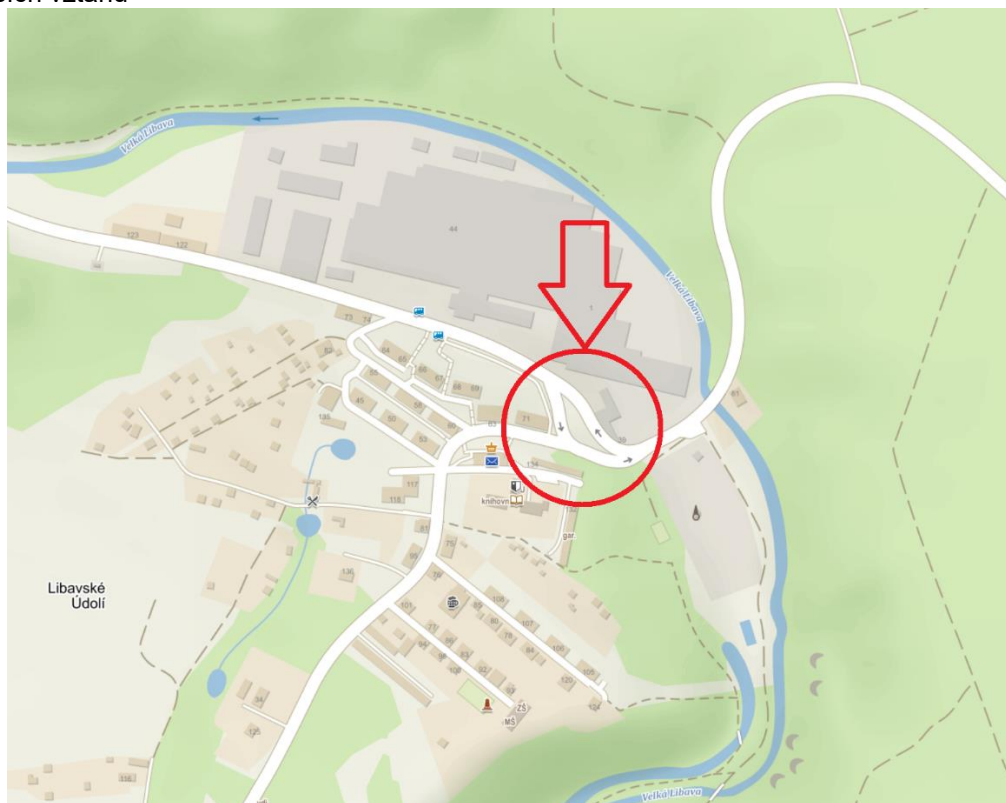
# 1 Identifikační údaje

Stavba:	<b>III/212 4 A III/212 15 MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY LIBAVSKÉ ÚDOLÍ</b>
Objekt:	<b>SO 431 - PŘELOŽKA VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ</b>
Katastrální území (ČR):	Libavské Údolí
Místo stavby:	Libavské Údolí, komunikace III/2124 a III/21215
Kraj (ČR):	Karlovarský
Druh stavby:	Modernizace
Stupeň dokumentace:	<b>Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)</b>
Investor:	<b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, příspěvková organizace</b> Chebská 282, Sokolov 356 01 IČ: 709 47 023
Generální projektant:	<b>4roads s.r.o.</b> Jugoslávských partyzánů 1426/7, 160 00 Praha 6 - Dejvice IČ: 063 27 354
Zodpovědný projektant:	<b>Ing. Ondřej Tichý</b> Hviezdoslavova 545/41, 627 00 Brno IČ: 757 18 600 Autorizovaný inženýr, člen ČKAIT č.a. 1006156
Vlastník a správce:	<b>Obec Libavské Údolí</b> Libavské Údolí č.p.110, 375 51 IČ: 259 462

## 2 Popis objektu, technické řešení

### 2.1 Přehledná situace

Situace širších vztahů



Satelitní situace širších vztahů



## 2.2 Zdůvodnění objektu

Předmětem stavebního objektu je přeložka vedení veřejného osvětlení v rámci rekonstrukce křižovatky komunikací III/212 4 a III/212 15 v Libavském Údolí.

Předmětem PD není vybudování nového veřejného osvětlení, pouze přeložka stávajícího zařízení VO, které je ve střetu s modernizací křižovatky.

## 2.3 Související stavby (zajištěna koordinace)

Nejsou.

## 2.4 Podklady pro zpracování dokumentace

- aktuální koordináční situace stavby, kterou zpracoval generální projektant
- zaměření stávajících stožárů VO, pasport sítě VO
- konzultace s majetkovým správcem
- koordinace s ostatními projekčními specialisty
- terénní průzkum projektanta

## 2.5 Použité normy a předpisy

Projektová dokumentace odpovídá následujícím předpisům a normám:

ČSN EN 13201-1	Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Výběr tříd osvětlení
ČSN EN 13201-2	Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky
ČSN EN 13201-3	Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet
ČSN EN 13201-4	Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření
ČSN 33 20 00	Elektrické instalace nízkého napětí – všechny související části
ČSN 73 60 05	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 73 60 06	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
ČSN 73 61 33	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 72 10 06	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 73 61 10	Projektování místních komunikací
ČSN 33 01 65 ed.2	Značení vodičů barvami nebo číslicemi
ČSN 33 03 60 ed.2	Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 15 00	Revize elektrických zařízení
ČSN 33 23 12 ed.2	Elektrické zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN 33 33 20 ed.2	Elektrické přípojky
ČSN EN 62305 ed.2	Ochrana před bleskem
ČSN 34 30 85 ed.2	Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a záplavách
ČSN EN 50110-1 ed.3	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory

TKP Ministerstva dopravy, kapitola 15, osvětlení pozemních komunikací.

Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

PD je zpracována dle vyhl.499/2006 Sb. ve znění novely 405/2017 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace staveb.

## 2.6 Technické a funkční řešení

### 2.6.1 Základní technické údaje

Napěťová soustava rozvodu:	3 / PEN ~ 50Hz 3 x 230V / TN-C.
Napěťová soustava svítidel:	3 / N / PE ~ 50Hz 230V / TN-S.
Vnější vlivy okolí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3:	AB8 + AD3.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku živých částí: polohou, izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a 3).  
Ochrana proti nebezpečnému dotyku neživých částí: automatickým odpojením od zdroje, polohou, izolací (ČSN 33 2000-4-41 ed.2 a 3).

Doba automatického odpojení: do 5sec.

Ochrana před atmosférickým přepětím: zemněním, dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3.

Charakteristika zeminy: hlinitopísčité a jílovitá.

Výpočtová únosnost zeminy: 0,1-0,3 Mpa.

#### Kabeláže

Použité napájecí kabely nové:

Napájecí kabel VO CYKY-J 4 x 10

#### Chráničky

PVCØ63mm pro samostatné vedení VO.

### **2.6.2 Stávající stav**

Stávající veřejné osvětlení v řešeném území je provedeno sodíkovými svítidly částečně na samostatných ocelových stožárech VO a zčásti na společných podpěrných bodech NN.

### **2.6.3 Projektovaný stav**

K prvnímu střetu dojde v místě výstavby gabionové zdi č.1. Zde je plánována gabionová zeď v dl.28m, která je ve střetu se stávajícím kabelem VO, který propojuje stávající sadové stožáry VO (samotné stožáry nejsou v kolizi). Přeložka bude provedena novým kabelem CYKY-J 4x10 mezi oběma stožáry v dl.28m. Průřez kabelu bude před provedením stavby ověřen ve stávajících stožárech (není dostupná dokumentace).

Ke druhému střetu dojde v místě stávajícího nadzemního rozvodu, který vede napříč křižovatkou a je ve střetu s novou komunikací a gabionovou zdí č.2.

Jedná se o stávající nadzemní rozvod, který je veden směrem z domu č.p.72, zde je uchycen na konzole na fasádě domu, pokračuje přes betonový stožár NN v křižovatce, odtud se jedna větev rozvodu vrací směrem ke stožárům VO v prostoru za domem č.p.72, a jedna větev pokračuje podél komunikace III/2124 ve směru na obec Šabina, kde rozvod končí na stávajícím společném betonovém stožáru NN na posledním svítidle.

V prvním úseku ve směru od budovy č.p.72 směrem k novému stožáru NN bude přeložka provedena nadzemním izolovaným kabelem v dl.23m.

Ze stožáru NN bude proveden kabelový svod do zemního kabelu a dále bude pokračovat zemní kabel – jedna větev směrem ke stožáru VO za domem č.p.72 v dl.23m a druhá větev v trase nad svahem směrem k poslednímu stožáru VO v dl.80m. V místě průchodu přes zeď je trasa navržena do chráničky PE110mm. Svody do zemního kabelu budou provedeny přes pojistkové skříně.

Nové kabely budou typu CYKY-J 4x10.

Kabel bude v celé délce trasy v zelených pasech a pod chodníky uložen v plastové chráničce Ø63mm. Při přechodu navržených komunikací a vjezdů bude kabel uložen v plastové chráničce Ø110mm (vždy bude založena jedna chránička rezervní).

Plánovaná délka vodičů počítá s ukončením vodičů (kabelu) na svorkovnici, s překlenutím nerovnosti a 10% rezervou na zvlnění a nepřesnosti v situování chrániček, případně hloubce uložení.

Kabelové trasy včetně umístění jednotlivých stožárů jsou zřejmé ze situace, která je součástí výkresové části PD.

Na výše uvedené stavbě je nutno před zahájením výkopových prací provést vytyčení stávajících inženýrských sítí. Výkopy je nutno provádět ručně a obezřetně, před jejich započítáním je nutné mít vyjádření vlastníků sítí, které se v dané lokalitě nachází, rovněž tak je nutné územní rozhodnutí na realizaci výkopových prací. Odkrytá podzemní vedení je nutné řádně zajistit proti jejich poškození.

Uložení kabelů bude provedeno dle ČSN 736005 a 332000. Po dokončení pokládky kabelů je nutno proměřit jejich izolační stav a vystavit protokol o měření. Dokončení elektromontážních prací bude doloženo revizní zprávou včetně geodetického zaměření skutečného provedení.

Při souběhu s ostatními IS je nutno dodržet ČSN 736005. V blízkosti vedení NN budou zemní práce prováděny s nejvyšší opatrností a bez použití mechanizace.

## 2.7 Zemní práce

Ve volném terénu a v nezpevněném chodníku bude kabel VO položen do výkopu 35x90cm. V komunikaci bude kabel položen do výkopu 50x120cm. Kabel bude uložen do plastové chráničky 63/52 do pískového lože. Krytí kabelu bude 0,7m ve volném terénu a 1,0m v komunikaci. Trasa bude kryta výstražnou fólií š. 33cm barvy červené. Přesah výstražné fólie musí být min. 50mm po obou stranách chráničky. Zához se provede vhodnou zeminou se zhuštěním na min.95%PS. Vzdálenost ostatních sítí musí odpovídat ČSN 736005/Z4. Trasa musí vést v min. vzdálenosti 1,5m od výsadby. Přebytečná zemina bude odvezena na veřejnou zemní skládku – deponii.

Pod komunikací bude chránička PE63/52mm zatažena navíc v chráničce PE110mm.

## 2.8 Měření, zkoušky

Na kabelech VO bude provedena funkční zkouška. Celý systém VO podléhá výchozí el. revizi.

## 2.9 Údržba a čištění

Pro správnou funkci VO je nezbytné provádět 2x ročně čištění svítidel a následně kontrolu technického stavu. Výměna vyhořelých zdrojů se bude provádět skupinově podle možností provozovatele.

## 2.10 Projednání dokumentace

Projektová dokumentace byla projednána s majetkovým správcem VO.

# 3 Další požadavky na výstavbu

V předstihu musí být provedeno vybourání stávajících povrchů a příprava území. Přeložka VO bude probíhat souběžně s ostatními souvisejícími objekty, především objekty komunikací a chodníků. Do doby zprovoznění nového zařízení musí zůstat v provozu stávající zařízení VO.

Závěrečné sadové úpravy a celková úprava území je předmětem jiného SO.

## 3.1 Oznamovací povinnost

Zhotovitel má povinnost 45 dní před zahájením stavby oznámit majetkovému správci plánované provedení stavby VO.

## 3.2 Stávající inženýrské sítě

Stávající inženýrské sítě jsou v projektu převzaty a zakresleny z podkladů předaných generálním projektantem na základě zjištění a zákresu poloh dle údajů jejich správců.

Před začátkem provádění zemních prací je nutno zajistit jejich vytyčení správcem a viditelné označení po celou dobu výstavby objektu.

Pracovníci provádějící zemní práce musí být s druhem sítě, polohou, krytím a jeho ochrannými pásmy seznámeni a musí dodržovat platné předpisy pro práci v ochranných pásmech jednotlivých sítí.

V případě, že v rámci staveniště bude nutno přes kynetu přejíždět stavební technikou, musí zhotovitel provést překrytí trasy pro mechanickou ochranu (panel, plech apod.).

Pro vzájemný styk inženýrských sítí bezvýhradně platí ČSN 73 6005/Z4 "Prostorové uspořádání sítí technického vybavení".

Vytyčení nově položených sítí doposud ve správě zhotovitele se zajistí u hlavního zhotovitele stavby při předání staveniště.

Ochranná pásma /dle zákona 458/2000 Sb a 274/2001 Sb:

- nadzemní vedení elektroenergetická  
vedení VVN 35 - 110 kV  
pro vodiče bez izolace

15 m od krajního vodiče na obě strany

- nadzemní vedení elektroenergetická	
vedení VN 1 - 35 kV	
pro vodiče bez izolace	7 m od krajního vodiče na obě strany
pro vodiče s izolací základní	2 m od krajního vodiče na obě strany
pro závěsná kabelová vedení	1 m od krajního vodiče na obě strany
u závěs. kabelového vedení 110 kV	2 m od krajního vodiče na obě strany
u zařízení vlastní telekomunikační sítě	1 m od krajního vodiče na obě strany
vedení NN	se nechrání
- podzemní vedení plynárenská – pásma bezpečnostní	
VTL plynovod nad 250 mm	40 m od osy potrubí na obě strany
VTL plynovod do 250 mm	20 m od osy potrubí na obě strany
VTL.plynovod do 100 mm	15 m od osy potrubí na obě strany
- podzemní vedení plynárenská – pásma ochranná	
STL a NTL plynovod	1 m od osy potrubí na obě strany
ostatní vedení	4 m od osy potrubí na obě strany
- produktovod /dle nařízení vlády 29 z roku 1959	
ochranné pásmo (pásmo bezpečnostní)	300 m na každou stranu
zabezpečovací pásmo (ochranné)	5 m na každou stranu
- podzemní vedení trubní ostatní	
vodovod a kanalizace do 500 mm	1,5 m od líce potrubí na obě strany
vodovod a kanalizace nad 500 mm	2,5 m od líce potrubí na obě strany
- kabelové vedení	
podzemního komunikačního vedení	1 m po stranách krajního vedení
<b>silnoproud (do 110 kV)</b>	<b>1 m od krajního kabelu na obě strany</b>
- jiné dopravní systémy	
ochranné pásmo dráhy	60 m od krajní koleje na obě strany

#### Křižované komunikace (v souladu se zákonem 13/97 Sb.):

silnice I.třídy	50 m od osy komunikace na obě strany
silnice II.a III.třídy	15 m od osy komunikace na obě strany
místní komunikace II.třídy	15 m od osy komunikace na obě strany

Projektant upozorňuje, že poloha všech inženýrských sítí je pouze informativní a před zahájením stavebních prací je nutné požádat jednotlivé správce o jejich přesné vytyčení s následným řádným označením jejich průběhu v terénu během výstavby. Současně je třeba dbát všech bezpečnostních předpisů a podmínek vyjádření jednotlivých správců.

### 3.3 Požadavky na energie

Nejsou.

### 3.4 Dočasný zábor

Dočasný zábor pozemku pro objekt je řešen souhrnně pro celou stavbu, vytyčené hranice předá investor (resp. hlavní zhotovitel přímému zhotoviteli prací).

Na staveništi nebude skladován žádný materiál.

### 3.5 Geodetické zaměření skutečného provedení

Po skončení přeložky se v otevřené kynetě provede geodetické zaměření celého průběhu trasy v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv.



Geodetické zaměření skut. provedení včetně opravené realizační dokumentace (DSPS) se předá správci po dokončení objektu. Dokumentace bude provedena dle směrnic a předpisů majetkového správce.

### **3.6 Zřízení služebnosti**

Po provedení stavby bude provedeno zřízení služebnosti pro novou inženýrskou síť ve prospěch vlastníka zařízení do katastru nemovitostí vč. zpracování geometrických plánů.

### **3.7 Bezpečnost práce**

Obecné zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce a na něj navazující předpisy. Jedná se zejména o zákon č.309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. a č.362/2005 Sb. a vyhlášku č.48/1982 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášek č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb. a č.192/2005 Sb.

Při pracích v blízkosti vedení inženýrských sítí je nutné dodržovat veškeré podmínky pro ochranná a bezpečnostní pásma, které stanoví následující zákony: č. 458/2000 Sb. energetický zákon (elektrická zařízení a sítě, plynovody), č.127/2005 Sb. o elektronických komunikacích (komunikační vedení) a č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (vodovod a kanalizace).

Při provádění prací na úpravě kabelů musí být dodržena ustanovení provozního řádu, bezpečnostních norem a předpisů, zejména ČSN 050610, ČSN 050630, ČSN EN 50 110-1, ČSN EN 50 110-2, ČSN 343085 a dalších navazujících předpisů o provádění stavebních a montážních prací. Zejména je nutno dodržet ČSN řady 33 2000.

## **4 Dopady na životní prostředí, vliv na vody, odpady**

---

Provedení prací nemá negativní vliv na životní prostředí. Sdělovací ani napájecí síť není zdrojem nebezpečného záření ani jiných škodlivých vlivů. Nemá vliv na podzemní ani povrchové vody. Odpady vzniklé při pokládce kabelů a chrániček je nutné zneškodnit ve smyslu Zákona o odpadech č.185/2001 Sb. Zbytky materiálu budou nabídnuty k druhotnému zpracování, zneškodnění odpadů zajistí zhotovitel.

## **5 Řešení z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

---

Během výstavby bude na ploše staveniště zajištěn bezpečný přístup k přilehlým nemovitostem dle platných předpisů pro bezpečnost při provádění stavebních prací.

Řešení finálních ploch a prvků pro pohyb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je předmětem objektů řady SO 100.

*duben 2020*  
*Vypracoval: Ing. Ondřej Tichý*