

**OBSAH:**

<b>1.IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>2.POPIS STAVBY.....</b>	<b>4</b>
<b>3.ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE.....</b>	<b>4</b>
3.1.    Napájecí napětí .....	4
3.2.    Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000-4-41) ed.3 .....	4
3.3.    Ochrana před přetížením a zkratem .....	4
3.4.    Ochrana před přepětím.....	4
3.5.    Vnější vlivy prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 .....	4
3.6.    Příkon elektrické energie .....	5
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....</b>	<b>5</b>
4.1.    Napojovací bod .....	5
4.2.    Kabelová trasa .....	5
4.3.    Třída osvětlení .....	6
4.4.    Svítlidla .....	6
4.5.    Stožáry .....	7
4.6.    Uzemnění .....	7
<b>5.VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OKOLNÍ POZEMKY.....</b>	<b>7</b>
<b>6.ZABEZPEČENÍ STAVBY Z HLEDISKA PO. ....</b>	<b>7</b>
<b>7.PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>7</b>
7.1.    Montáž.....	7
7.2.    Revize.....	7
7.3.    Bezpečnost práce.....	8

## **Technická zpráva**

### **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

#### **a) Označení stavby**

Název stavby: **Přestavba mostu v km 158,292  
na trati Chomutov – Cheb, Stráž nad Ohří**

Místo stavby:

Katastrální území: k.ú. Stráž nad ohří [555584]

Kraj: Karlovarský

#### **b) Objednatel**

Název a sídlo: Kofola a.s.  
Za dráhou 165/1, 794 01 Krnov, Pod Bezručovým vrchem

#### **c) Generální projektant:**

Název a sídlo: Ing. Ivan Šír, Projektování dopravních staveb CZ s.r.o.  
Haškova 1714/3  
500 02 Hradec Králové  
IČO: 25962914  
DIČ: CZ25962914

Odpovědný projektant: Ing. Ivan Šír

#### **d) Podzhotovitel části SO 441 – Veřejné osvětlení**

Název a sídlo: PLANCON PRAHA, s.r.o.  
Rubeška 215/1  
190 00 Praha 9 - Vysočany  
IČ: 270 92 526  
DIČ: CZ27092526



Odpovědný projektant: Ing. Miroslav Podlipný

Projektant: Martin Vejrek

Stupeň PD: DUR+DSP

## 2. POPIS STAVBY

Projektová dokumentace řeší přeložku části veřejného osvětlení a nasvětlení mostu a přilehlé komunikace po rekonstrukci mostu a rozšíření vozovky pod ním.

Součástí stavby bude posunutí stávajícího pojistkového pilíře mimo nově rozšířenou komunikaci.

Osvětlení bude zajištěno novými světelnými body s novými stožáry, dle světelného výpočtu.

Nová část se bude skládat z 6 nových světelných bodů. Při výstavbě bude položeno nové napájecí vedení a uzemnění soustavy VO v celé délce. Délka nového napájecího vedení je 355m.

## 3. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

### 3.1. Napájecí napětí

část NN – zemní vedení včetně rozvaděčů	3 PEN 50Hz AC 400V / TN - C 1 PEN 50Hz AC 230V / TN - C (rozvaděče nejsou součástí této PD)
- přívody svítidel	1 NPE 50Hz AC 230V / TN – S

### 3.2. Ochrana před úrazem el. proudem (dle ČSN 33 2000-4-41) ed.3

**Ochranné opatření:** automatické odpojení od zdroje

**Základní:** izolací, krytím, zábranou, polohou

**Při poruše:**

- automatickým odpojením od zdroje v síti TN nadproudovými jisticími prvky
- ochranným uzemněním

### 3.3. Ochrana před přetížením a zkratem

Jednotlivá svítidla budou jištěna v místě elektrovýzbroje jednotlivých stožárů tavnou pojistkou T2A.

### 3.4. Ochrana před přepětím

Ochrana před přepětím bude řešena integrovanou přepěťovou ochranou v každém svítidle.

### 3.5. Vnější vlivy prostředí dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Vnější vlivy byly stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

AA AB AC AD AE AF AG AH AK AL AM AN AP AQ AS BA BC BD BE CA CB  
7 8 1 4 5 2 1 1 1 1 1 2 1 3 2 1 1 1 1 1 1

A Vnější podmínky prostředí (321)

AA (321.1) teplota okolí, AB (321.2) atmosféř. vlhkost, AC (321.3) nadm. výška

AD (321.4) výskyt vody, AE (321.5) výskyt cizích pevných těles,

AF (321.6) výskyt korozivních nebo znečišťujících látek, AG (321.7.2) vibrace

AG (321.7.1) ráz, AH (321.7.2) vibrace, AJ (321.7.3) ostatní mechanická namáhání

AK (321.8) výskyt rostlinstva nebo plísní, AL (321.9) výskyt živočichů

AM (321.10) elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení

AN (321.11) sluneční záření, AP (321.12) seizmické účinky

AQ (321.13) bouřková činnost, AS vítr

B využití (322)

BA (322.1) schopnost osob, BB (322.2) el. odpor lidského těla, BC (362.3) kontakt osob s potenciálem země,

BD (322.3) podmínky úniku v případě nebezpečí, BE (322.5) povaha zpracovávaných nebo skladovaných látek

C konstrukce budovy (323)

CA (323.1) stavební materiál, CB (323.2) provedení budov

Prostory z hlediska úrazu el. proudem

Dle TNI 332000-5-51- prostředí nebezpečné.

Nejnižší krytí el. předmětů

IP 44.

### 3.6. Příkon elektrické energie

Bilanční tabulka spotřeby el. energie:

Zařízení	Pi (kW)	Ps (kW)	A (kWh/rok) – 3850 hod
OSVĚTLENÍ POD MOSTEM	0,0201	0,0201	77,385
Nové OSVĚTLENÍ – ADAPTAČNÍ PÁSMO	0,2075	0,2075	798,9
<b>SPOTŘEBA CELKEM</b>	<b>0,2276</b>	<b>0,2276</b>	<b>867,29</b>

## 4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 4.1. Napojovací bod

Nové stožáry VO budou napojeny ze stávajícího pojistkové pilíře VO který bude posunut cca o 5m mimo nově rozšířenou vozovku. Dále bude nový kabel na obou stranách napojen nastávající kabel (trasu) VO.

### 4.2. Kabelová trasa

Kabelová trasa viz výkresová část.

Vedení bude uloženo v plastové kabelové chráničce o průměru 50 mm a to v celé délce trasy, typ kabelu CYKY-J 4x16mm<sup>2</sup>. Zemní vedení uložit dle ČSN 73 6005 v hloubce 1m pod vozovkou, 0,7m (0,35m v chráničce) ve volném terénu a 0,35m pod chodníkem. V místech souběhu navrženého kabelového vedení se stávajícími vedeními vodovodu a kanalizace je třeba dodržet vzdálenost 0,4 m od vodovodu a 0,5 m od kanalizace.

**Týden před zahájením výkopových prací zhotovitel zažádá o vytýčení podzemního vedení kabelu VO správce veřejného osvětlení na email**

V místech, kde dojde po vytýčení stávajících podzemních vedení k přímému styku navrženého vedení se stávajícími vedeními, je nutno provést předem sondy a dle toho zvolit vhodnou trasu uložení navrženého vedení při dodržení ČSN 73 6005 a po konzultaci se správcem jednotlivých stávajících podzemních vedení.

Vedení v kabelové chráničce bude překryté přesátou zeminou bez přítomnosti kamenů a cizích předmětů. Pod kabelem bude uložen i zemnicí vodič pro uzemnění stožárů VO. Po částečném zásypu 20-30 cm položit v celé trase kabelu VO výstražnou fólii. Před záhozem výkopů nutno přizvat správce jednotlivých inženýrských sítí ke kontrole uložení navržených kabelových vedení a poté celou trasu geodeticky zaměřit a zaměření zanást do příslušných map.

Pozor!

Veškeré zemní práce v blízkosti menší než 1 m od stávajících podzemních vedení nutno provádět ručně.

Nejmenší dovolené krytí kabelů			
Napětí (kV)	Hloubka (m)		
	terén	chodník	vozovka krajnice
1 kV	0,35 (v chráničce); 0,7	0,35	1

Nejmenší vzdálenost mezi sil. kabely 1kV a ostatním podzemním vedením		
Druh vedení	Souběh	Křížení
	m	m
Sil. kabel 1 kV	0,05	0,05
Sil. kabel 10 kV	0,15	0,15
Sdělovací telekomunikační kabely	0,3	0,3
Vodovodní potrubí	0,4	0,4
Kanalizační potrubí	0,5	0,3
Plynovodní potrubí do 0,005 MPa	0,4	0,1
Plynovodní potrubí do 0,4 MPa	0,6	0,1

#### 4.3. Třída osvětlení

Zatřídění komunikace bylo provedeno dle normy ČSN EN 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení.

Zvolená třída osvětlení: M5

Dle normy ČSN P 36 0455 Osvětlení pozemních komunikací – Doplnující informace je nepřípustné provozovat osvětlovací soustavy pouze na kritických místech. Pozemní komunikace musí být osvětlena před a za takovými místy v úrovni předepsané normou ČSN EN 13201-2 v délce závislé na dovolené rychlosti. Tato délka se měří v ose pozemní komunikace před a za hranicí kritického místa, a je v každém směru nejméně:

- 50 m pro dovolenou rychlost nejvýše 30km/h
- 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h
- 150 m pro dovolenou rychlost vyšší než 50 km/h

#### 4.4. Svítidla

Navržená svítidla jsou osazena úspornými LED světelnými zdroji. Krytí celého svítidla je IP 66 a mechanická odolnost IK 09, teplota chromatičnosti 2 700 K na sloupech 4000k pod mostem.

Součástí dokumentace je i světelně-technický výpočet s návrhem konkrétního typu svítidla.

Pod mostem budou 2ks svítidel instalována přímo na strom podjezdu. Provedení přisazené antivandal.

Všechna ostatní svítidla budou montována na dřík stožáru. Celkový počet svítidel je 6 ks.

#### 4.5. Stožáry

Stožáry budou o celkové výšce 8m. Svítidla v podjezdu budou v provedení antivandal ve výšce 5,075m dle světelného výpočtu.

Stožáry navrhujeme žárově zinkované, bezpaticové s plastovou manžetou. Stožáry budou uloženy v betonovém základu v provedení podle doporučení výrobce (výkres součástí PD).

Rozvodná soustava: 3 PEN, AC 50Hz, 400/230V, TN-C.

Ochrana automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 332000-4-41 ed.3

#### 4.6. Uzemnění

Jednotlivé stožáry svítidel budou uzemněny ve své patě zemnicím vedením FeZn 10. Zemnicí vedení (pásek FeZn 30x4mm) bude položeno v celé délce trasy pod vedením NN s odbočkami FeZn 10 k jednotlivým stožárům, s napojením až do prostoru napojovacího bodu stožáru.

Zemnicí pásek bude kladen do výkopu pod kabel min. vzdálenost 10 cm do vodivé zeminy. Celkové uložení musí odpovídat ČSN 33 2000-5-52 ed.2 a 73 6005. Veškeré spoje a odbočky musí být zaizolovány vulkanizační páskou nebo opatřeny asfaltovým nátěrem. Uzemnění stožárů bude v prostoru průchodu betonem až ke kabelovému oku uzemnění opatřeno Ž/Z izolací.

### 5. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A OKOLNÍ POZEMKY

Navrhovaná stavba svým charakterem a provozem není zdrojem škodlivých látek – neovlivní životní prostředí.

Z hlediska Zákona o odpadech vzniknou tyto odpady:

číslo odpadu	název odpadu	původ	kategorie
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	zbytky, odřezky	0

### 6. ZABEZPEČENÍ STAVBY Z HLEDISKA PO.

Při provádění stavby musí být zajištěn průjezd zásahových vozidel PO. Z hlediska PO nejsou na stavbu venkovních kabelových vedení kladeny žádné speciální požadavky na zvýšení požární bezpečnosti, venkovní kabelová vedení není nutno rozdělovat do požárních úseků.

Navržené vedení nemá vliv na požární bezpečnost dotčených objektů – nedojde k šíření požárů po vedení.

Použité hmoty pro kabelová vedení jsou schváleného typu a odpovídají současným požadavkům.

Použité objekty pro kabelová vedení nemají vliv na požární bezpečnost ostatních stavebních objektů.

Pro venkovní vedení není požadavek na zabezpečení požární vody ani není požadováno rozmístění PHP.

Označení kabelových skříní je provedeno v souladu s elektrotechnickými normami a předpisy ČSN a PNE.

### 7. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

#### 7.1. Montáž

Montáž provede firma, splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§8), mající oprávnění k výkonu činnosti od TI ČR a platný živnostenský list. Po provedení díla předá investorovi prohlášení o shodě na všechny použité materiály – přístroje, svítidla, kabely atd. Tyto dokumenty investor uchová po dobu životnosti stavby.

#### 7.2. Revize

Dílo nelze provozovat bez výchozí revize. Tu provede osoba splňující podmínky vyhlášky ČUBP a ČBU č. 50/1978 (§ 9), mající oprávnění k výkonu činnosti od TI ČR a platný živnostenský list. Výchozí revizi předat investorovi s dalšími požadovanými dokumenty.

### 7.3. Bezpečnost práce

Při montáži je třeba dbát na dodržování bezpečnosti práce, zákona č. 262/2006 Sb., část V., o bezpečnosti práce a ochraně zdraví při práci, nařízení vlády č. 390/2021 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných prostředků. Veškeré realizační práce na elektrických zařízeních musí provést pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhl. 50/78 Sb.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy do závazných pravidel pro podmínky daného projektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati nebo komunikace,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech nadzemních a podzemních sítí (v souladu s pokyny jejich provozovatelů),
- manipulace s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou prokazatelně seznámeni s těmito pravidly, technologickým předpisem provádění prací i návody k obsluze používaných zařízení.

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky podle směrnice dodavatele vypracované na základě nařízení vlády č. 390/2021 Sb.

Před zahájením prací je nutno ověřit stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí v prostoru staveniště, včetně podmínek správců sítí.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro činnost stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

**Zhotovitel v průběhu realizace stavby musí zajistit ochranu stávajícího veřejného osvětlení, které se nachází v blízkosti stavby, před poškozením vozidly nebo jinou mechanizací, včetně přejíždění kabelového vedení. Případné poškození je nutno okamžitě hlásit na**

#### Práce v ochranných pásmech:

Práce v ochranném pásmu elektrického vedení budou vykonávány za zvýšených bezpečnostních opatření, v prostorách možného nebezpečí dotyku živých i neživých částí budou prováděny z přísného dodržování závazných předpisů, norem a vyhlášek.

Při práci na el. zařízeních musí být dodržena příslušná ustanovení „Provozních pravidel pro elektrárny a sítě“ a předpisů v dosud platném rozsahu a dále následující normy:

ČSN 33 2000-1, ed.2	Elektrické instalace budov
ČSN 33 2000-4-41, ed.3	Ochrana před úrazem el. proudem
ČSN 33 2000-4-43, ed.2	Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51, ed.3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 33 2000-5-52, ed.2	Výběr soustav a stavba vedení
ČSN 33 2000-5-54, ed.3	Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování
ČSN 33 2000-6, ed.2	Revize
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání vedení tech. vybavení
ČSN 73 6006	Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení tech. vybavení
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN EN 62 305, ed.2	Ochrana před bleskem

#### Přílohy:

Příloha č. 1 – Světelný výpočet