

ZODP. PROJEKTANT		VYPRACOVAL		KRESLIL		<div>Tomáš Behina</div> <div>Samostatný projektant elektro</div> <div>Bitozeves 125, 440 01 Louny</div> <div>IČO 63756943, DIČ 206-7409282793</div> <div>Tel.: 608 96 41 97, behina@atlas.cz</div>			
T.BEHINA		T.BEHINA		T.BEHINA					
INVESTOR: Město Louny, Mírové náměstí 35, 440 01 Louny									
KRAJ : Ústecký			OBEC: Louny						
<div>AKCE:</div> <div>Okružní křižovatka a přechod pro chodce</div> <div>ul.Poděbradova-Fugnerova-Tomannova, Louny</div> <div>SO 400 Veřejné osvětlení</div>						ZAK. Č.: 021/2024			
						FORMÁT: --		KOPIE:	
						DATUM: 04/2024			
						STUPEŇ: DUR+DSP			
						MĚŘÍTKO: ---			
<div>OBSAH:</div> <div>Technická zpráva</div>						<div>VÝKRES Č.:</div> <div>01</div>			

---

## **1. Obsah**

2. Úvod .....	2
3. Použité podklady .....	2
4. Technické údaje .....	2
5. Vnější vlivy .....	2
6. Technické řešení .....	2
6.1. Demontáže .....	2
6.2. Třídy komunikace .....	3
6.3. Svítidla veřejného osvětlení .....	3
6.4. Kabelová vedení .....	3
7. Základy ocelových stožárů .....	3
7.1. Rozvaděč veřejného osvětlení .....	5
8. Zemní práce .....	5
9. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci .....	5
10. Závěr .....	6
11. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení .....	7
12. Výpočet osvětlení .....	9

---

## 2. Úvod

Projekt pro územní řízení a stavební povolení řeší instalaci osvětlení přechodu pro chodce pro stavbu: „Okružní křižovatka a přechod pro chodce ul.Poděbradova-Fugnerova-Tomannova, Louny“.

## 3. Použité podklady

- Stavební výkresy v měřítku 1:1000
- Předpisy a normy ČSN
- Požadavky investora
- Prohlídka na místě stavby

## 4. Technické údaje

- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí - samočinným odpojením od zdroje v síti TN dle ČSN 33 2000 - 4 - 41, ed.3
- Ochrana proti zkratu a přepětí jističi a pojistkami dle ČSN 33 2000-4-43, ČSN 33 2000-4-473 a ČSN 33 2000 - 5 - 53
- Náhradní zdroj proudu - není navržen
- Měření elektrické práce - stávající
- Způsob kompenzace účinníku není navržen
- Instalace provedena vodiči CYKY-J 4x16, vedenými v zemi v trubce a CYKY-J 3x1,5 vedenými ve sloupech, ke svítidlům

## 5. Vnější vlivy

V řešeném prostoru jsou vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 – vnější vlivy normální kromě AA8, AB8, AD4, AE3, AF2, AK2, AQ3 a AR2

Všechny ostatní vnější vlivy jsou v souladu s článkem ZA.4 ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 považovány za normální.

V prostoru, ve kterém je zařízení instalováno jsou je nutno dbát, s ohledem na ochranu před úrazem el. proudem zejména na vlivy AA8, AB8, AD4, a AK2. Elektroinstalace musí být provedena s ohledem na tyto vlivy. Jako ochrany před vlivem AK2 bude provedena ochrana sloupů zinkováním a bude pod sloupy vybudován betonový základ, s obetonováním paty sloupu, zabráňující prorůstání rostlin do sloupů VO.

Elektrická instalace musí být provedena tak, aby odolávala dalším vlivům daného prostředí.

## 6. Technické řešení

### 6.1. Demontáže

V řešeném prostoru se nachází stávající veřejné osvětlení. Ze stávajícího stožrů budou zdemontována svítidla a nahrazena svítidly novými. Jedná se o dvě svítidla a o zkrácení výložníků tak, aby byla svítidla (střed svítidla) 0,5m od hrany komunikace.

## 6.2. Třídy komunikace

Osvětlení přechodů pro chodce bude provedeno dle požadavků TKP 15, s tím, že hladina osvětlení musí být vyšší, než 50lx:

Tabulka 1 – Udržovaná průměrná svislá osvětlenost

Udržovaná hodnota stávajícího osvětlení		Udržovaná průměrná svislá osvětlenost (lx)		
jasu povrchu pozemní komunikace (cd.m <sup>-2</sup> )	horizontální osvětlenosti pozemní komunikace (lx)	nejnižší		nejvyšší
		prostor		všechny prostory
		základní	doplňkový	
$1,5 \leq \bar{E}$	$50 \leq \bar{E}$	přisvětlení se nezřizuje		
$1,0 \leq \bar{E} < 1,5$	$30 \leq \bar{E} < 50$	75	50	200
$0,75 \leq \bar{E} < 1,0$	$20 \leq \bar{E} < 30$	50	30	150
$0,5 \leq \bar{E} < 0,75$	$10 \leq \bar{E} < 20$	30	20	100
$\bar{E} < 0,5$	$\bar{E} < 10$	15	10	50

## 6.3. Svítidla veřejného osvětlení

Pro osvětlení jsou navržena svítidla LED AMPERA EVO 1 ZEBRA/30 LED/400mA/Neutral white/5369BL/pravá/38W/rovné sklo/univerzální uchycení Ø60mm/class I./AKZO 900 + konektor ZHAGA, o příkonu 38W. Svítidla budou použita, dle přiložených výpočtů. Celkem se jedná o 4 kusy svítidel.

U stožárů Y59097 a Y59096 bude provedena výměna svítidel za nová. Zároveň budou zkráceny stávající výložníky pro tato svítidla tak, aby byl střed svítidla 0,5m od obruby.

Na stožár Y01606 bude doplněn nový výložník délky 0,5m, osazen 6m nad komunikací. Na výložník bude doplněno nové přechodové svítidlo.

Na pozici Y01605\_1 bude osazen nový stožár, napojený kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího stožáru VO Y01605.

## 6.4. Kabelová vedení

Na pozici Y01605\_1 bude osazen nový stožár, napojený kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího stožáru VO Y01605. Stávající kabel pro stožár Y01605 bude odkopán a zaveden do nového stožáru VO. Mezi novým a stávajícím stožárem pak bude provedena instalace nového kabelu

Sloupy budou propojeny zemnicím drátem FeZn 10mm, či FeZn 30x4. Sloupy budou osazeny jednookruhovými svorkovnicemi, s pojistkami 6A. Ze svorkovnice bude ke svítidlu veden kabel CYKY-J 3x1,5.

## 7. Základy ocelových stožárů

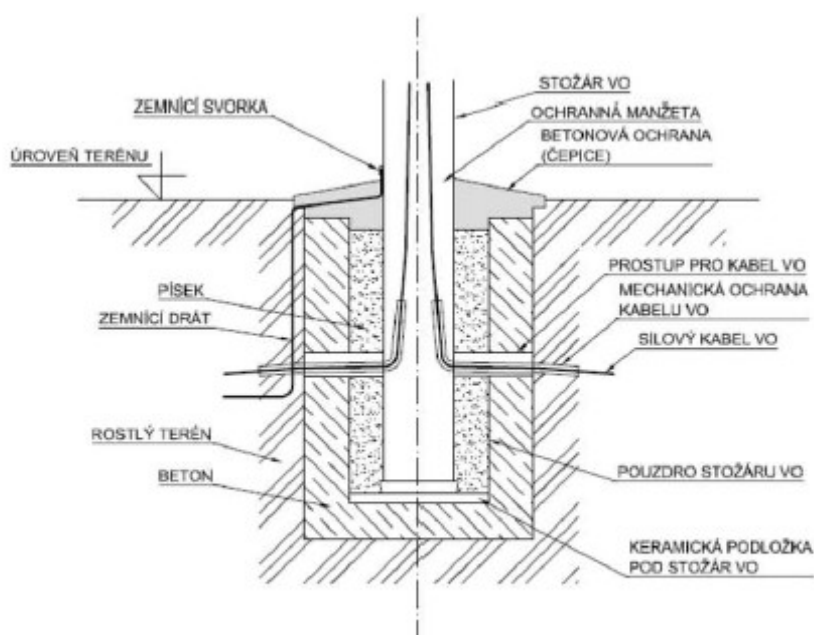
Osazení stožáru do základu se provádí zasunutím do pouzdra. Sloup se zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnaní obsype a zhutní. Vložení do pouzdra je možno provést po době vytvrzení betonu. Vnitřní průměr pouzdra musí být větší než průměr stožáru (zpravidla o 0,1m) tak, aby mohl být zásypový materiál, zpravidla písek, nebo drobný štěrk, kvalitně zhutněn. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z keramického materiálu (dlaždice). Tyto základy umožňují snadnou výměnu stožáru (při havárii, rekonstrukci apod.) stejně jako základy prefabrikované. Vstup a výstup betonovým

základem do pouzdra stožáru musí být v místě vstupu do dříku stožáru (cca 0,2m před betonovým základem a 0,3m za otvorem uvnitř dříku stožáru) ochráněny korugovanou chráničkou průměru 40mm.

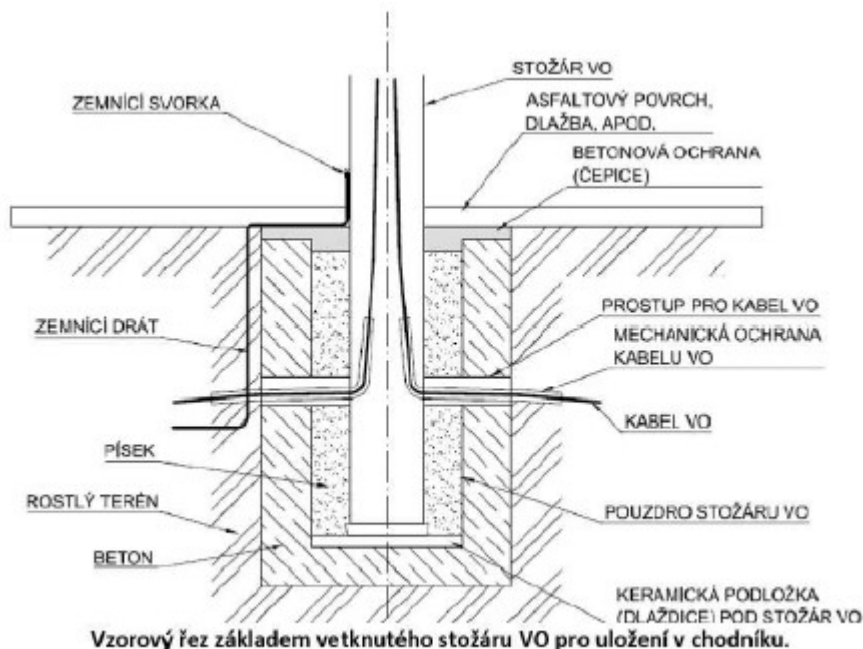
Všechny bezpaticové stožáry musí být v místě vetknutí opatřeny betonovou ochranou (čepicí). O průměru 100mm od stěny stožáru, se sklonem od stožáru tak, aby byla výška u stožáru + 50mm, vzhledem k niveletě od stávajícího terénu (povrchu).

Pozn.: Betonová ochrana se neprování:

- V zádlazbě – musí být provedeno dobetonování ke stožáru pod povrchem dlažby v celé šíři pouzdra
- V povrchu s litým asfaltem – povrchová vrstva komunikace musí být pevně dokončena ke stožáru litým asfaltem, případně dobetonováním



Vzorový řez základu vetknutého stožáru VO při uložení ve volném terénu.



### 7.1. Rozvaděč veřejného osvětlení

V řešeném prostoru se nenachází žádný rozvaděč veřejného osvětlení, který by byl stavbou dotčen.

## 8. Zemní práce

Kabely budou v celé trase uloženy do kabelové chráničky průměru 60. Kabely VO jsou vedeny v zemi v kabelovém výkopku. Kabelový výkopek je 80cm hluboký a kabel je uložený v 10cm vrstvě písku do hloubky cca 70 cm od povrchu. Kabel bude uložen do chráničky PVC 48mm. 30 cm od povrchu bude položena krycí deska, či PVC folie. V místech, kde kabelový výkop křížuje vjezdy od objektů bude kabel uložen v chráničce 110mm a bude uložen do hloubky 80cm.

### Ochrana životního prostředí

Požadujeme dodržet ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích čl. 4.10.1. Při hloubení výkopů je nejmenší vzdálenost od paty kmene dřevin 2,5m. Výkopové práce v kořenovém systému musí být prováděny ručně. Nesmí dojít k přetnutí kořenů s průměrem 2cm a větším. Upozorňujeme, že stávající ochranná pásma dřevin zůstávají vždy zachována a to i pro případnou novou výsadbu.

## 9. Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Bezpečnost práce při provádění stavby Podle „Stavebního zákona“ v platném znění patří podle §46a, vedení a realizace stavby do vybraných činností ve výstavbě. Realizaci musí provádět osoby autorizované podle zákona 360/92 sb., které zaručují nejen odborné vedení stavby, ale také bezpečnost při činnostech spojených s prováděním díla. Vyžadují-li to povinnosti a případy stanovené zákonem č.309/2006

---

Sb., objednatel díla určí potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V případě, že bude určen koordinátor BOZP, objednatel oznámí tuto skutečnost zhotoviteli stavby prokazatelně. Bezpečnost práce a případné speciální pracovní postupy budou samostatnou kapitolou smluvního vztahu.

Mezi základní povinnosti Zhotovitele:

Vytváření podmínek při plnění díla pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující prostředí, vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a přijímání opatření k prevenci rizik. Při přijímání a provádění opatření k prevenci rizik, vycházet z platných právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, identifikace nebezpečí a stanovení míry rizik.

Jmenovat u každé pracovní skupiny vedoucího práce a to i v případě, že se jedná o dvoučlennou skupinu. Vedoucí práce zodpovídá za zajištění BOZP a PO celé skupiny. Podílet se na zhotovení plánu BOZP a poskytnout koordinátorovi (pokud je určen) součinnost potřebnou pro plnění jeho úkolů po celou dobu svého zapojení do realizace, popřípadě přípravy stavby.

Udržovat pořádek a čistotu na svém pracovišti, zabezpečit výkopy všeho druhu, pracovní prostory, cesty a chodníky, přejezdy a podobně. Veškerá bezpečnostní opatření musí být vedena v souladu se základními požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 101/2005 Sb. a s navazujícími předpisy, normami a pokyny.

Zajišťovat na pracovišti prostředky první pomoci (lékárničky), včetně jejich pravidelné kontroly, případně výměny obsahu.

Zpracovat plán BOZP v případech, kdy není pro stavbu určen koordinátor dle zákona č. 309/2006 Sb., a na staveništi budou vykonávány práce a činnosti, vystavující fyzickou 9 / 94 osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (dle přílohy č. 5, nařízení vlády č. 591/2006 Sb.) a za zajištění seznámení s plánem BOZP svých zaměstnanců a jiných osob, které se podílí na zhotovení stavby.

Zařízení staveniště musí být zajištěno předpisy a výstražnými tabulkami dle bezpečnostních požadavků jak uvnitř staveniště, tak i na oplocení. Zařízení staveniště i vlastní staveniště musí být trvale zabezpečeno proti vniknutí cizích osob, zcizení materiálu a strojů nebo jejich poškození.

Hluk ze stavby je nutno omezit na minimum a práce, které způsobují nadměrný hluk provádět až po 8 hodině ránní a ukončit nejpozději do 16 hodin pokud podmínky stavebního povolení či místních předpisů neurčují jinak.

Při provádění výkopů a po celou dobu prací musí zůstat trvale přístupny vodovodní uzávěry a hydranty. V průběhu provozu stavby musí být vždy zachován průjezd šíře 3m.

## **10. Závěr**

Před uvedením elektrického zařízení do provozu bude na elektrickém zařízení provedena výchozí revize a geodetické zaměření kabelových tras.

Pro dohotovení rozvodů elektroinstalace se případné změny na výkresové dokumentaci opraví podle skutečného provedení a prováděcí firma tuto dokumentaci spolu se zprávou o výchozí revizi předá investorovi montážních prací. Tuto dokumentaci musí investor uschovat, opravovat a doplňovat podle skutečného stavu a při revizích ji musí předložit.

## 11. Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a křížení podz. vedení

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY		PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV			0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,06	0,16	0,20	0,20	0,30 <sup>3</sup>	0,10 <sup>4</sup>	0,40	0,80	0,40	0,30	0,10	0,60	0,60	5)	1,00
	10kV	0,16	0,16	0,20	0,20	0,80 <sup>3</sup>	0,30 <sup>4</sup>	0,40	0,80	0,40	0,70	0,30	0,60	0,60	5)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,20	0,80 <sup>3</sup>	0,30 <sup>4</sup>	0,40	0,80	0,40	1,00	0,30	0,60	0,60	5)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,20	0,60 <sup>6</sup>	0,80	0,80 <sup>7</sup>	0,40	0,80 <sup>9</sup>	0,40	2,00 <sup>8</sup>	0,60	1,00	0,60 <sup>8</sup>	5)	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>3</sup>	0,80 <sup>7</sup>	10)		0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11</sup>	0,30	0,60	0,20	0,30	1,00
		0,10 <sup>4</sup>	0,30 <sup>4</sup>	0,30 <sup>4</sup>	0,30 <sup>4</sup>			0,40	0,40	0,40	0,80 <sup>11</sup>	0,30	0,60	0,20	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60 <sup>12</sup>	0,60	0,40	1,00 <sup>12</sup>	0,40	0,40	1,20
	0,4 MPa	0,80	0,80	0,80	0,80 <sup>9</sup>	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60	0,60	1,00	1,00	0,40	1,00	1,20
VODOVOD		0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,60 <sup>12</sup>	0,60	0,80	1,00 <sup>13</sup>	0,80	0,80	0,60	0,80	1,20
TEPLOVOD		0,30	0,70	1,00	2,00 <sup>6</sup>	0,80 <sup>11</sup>	0,80 <sup>11</sup>	0,60	0,60	1,00 <sup>12</sup>	X		0,30	0,30	0,30	1,20
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,60	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80			0,30	0,20	0,30	1,20
STOKY		0,60	0,60	0,60	1,00	0,60	0,60	1,00 <sup>12</sup>	1,00	0,80	0,30	0,30	X		0,30	1,20
POTRUBNÍ POŠTA		0,60	0,60	0,60	0,60 <sup>8</sup>	0,20	0,20	0,40	0,40	0,60	0,30	0,20			0,30 <sup>14</sup>	0,30
KOLEKTOR		5)	5)	5)	5)	0,30	0,30	0,40	1,00	0,80	0,30	0,30	0,30	0,30	X	
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejničky blížší k vedení
- vysokotlaké plynovody : dovolené jen vysokotlakové přípojky do regulační stanice, nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti při souběhu a podzemních vedeních podle ČSN 386410 tab. 5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.  
plynovody provedené z IPE : podle ČSN 386415 nesmí teplota povrchu překročit 20 st. C.
- nechráněné
- v kanálu nebo betonových chráničkách podle ČSN 341010
- až k vnějšímu lici skeletní konstrukce
- vzdálenost musí být po dohodě s výrobcem kabelu kontrolována výpočtem
- sdlílovací kabel v betonové chráničce zařít seřazením, délka přesahu chráničky 1,5m na každé straně od místa ukončení souběhu, je-li vzdálenost obou souběžných kabelů větší než 1,5m ochranné opatření odpadá
- interferenční vlivy kabelu 110kV na sdílovací kabely musí být kontrolovány výpočtem podle ČSN 342030
- se správcem plynovodu projednat individuální protikorozi opatření
- spojové kabely se kladou navzájem volně vedle sebe, spojové kabely a kabely Df se kladou navzájem ve vzdálenosti 70mm
- platí pro souběh tepelně nechráněných kabelů a vodních tepelných vedení, při tepelně chráněných kabelech možno snížit na 0,3m.  
dlouhé souběhy nutno kontrolovat výpočtem, pro souběh pemích tepelných vedení a tepelně nechráněnými kabely platí vzdálenost 2m, při kabelu tepelně chráněném v souběhu díky do 200m možno snížit až na 0,8m
- při souběhu obou vedení 4. kategorie možno snížit až na 0,8m
- po přešetření teplotních poměrů možno snížit až na 0,8m
- nejpou-í stoky podle diam kolektoru

# NEJMENŠÍ DOVOLENÉ SVISLÉ VZDÁLENOSTI PŘI KŘÍŽENÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ

DRUH VEDENÍ		SÍLOVÉ KABELY				SDĚLOVACÍ KABELY		PLYNOVODY		VODOVOD	TEPLOVOD	KABELOVOD	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEKTOR	TRAMVAJ
		1kV	10kV	35kV	220kV			0,005 MPa	0,4 MPa							
KABELY	1kV	0,06	0,15	0,20	0,20	0,30 <sup>4</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>6</sup>	0,10 <sup>6</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,30 <sup>7</sup>	0,10	0,30	0,30	8)	1,00
	10kV	0,16	0,16	0,20	0,20	0,80 <sup>4</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,10 <sup>6</sup>	0,20 <sup>6</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,30	0,30	0,30	3)	1,00
	35kV	0,20	0,20	0,20	0,26 <sup>9</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,10 <sup>6</sup>	0,20 <sup>6</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,30	0,60	0,30	8)	1,00
	220kV	0,20	0,20	0,26 <sup>9</sup>	0,26 <sup>6</sup>	0,60 <sup>4</sup>	0,30 <sup>5</sup>	0,30 <sup>6</sup>	0,70 <sup>6</sup>	0,40	1,00	3,00	0,60	0,30 <sup>9</sup>	8)	1,30
SDĚLOVACÍ KABELY		0,30 <sup>4</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,80 <sup>4</sup>	0,60 <sup>4</sup>	14)		0,10	0,10	0,20	0,60 <sup>4</sup>	0,10	0,20	0,10	0,30	1,00
PLYN	0,005 MPa	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,10 <sup>5</sup>	0,30 <sup>13</sup>	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>10</sup>	0,10 <sup>10</sup>	0,60 <sup>10</sup>	0,10	0,10 <sup>10</sup>	1,00
	0,4 MPa	0,10 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,70 <sup>13</sup>	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10	0,10 <sup>10</sup>	0,10 <sup>10</sup>	0,60 <sup>10</sup>	0,10	0,10 <sup>10</sup>	1,00
	VODOVOD	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,20 <sup>5</sup>	0,40	0,20	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,10	0,30	0,20	1,60
	TEPLOVOD	0,30 <sup>7</sup>	0,60 <sup>7</sup>	0,60 <sup>7</sup>	1,00	0,60 <sup>4</sup>	0,16 <sup>5</sup>	0,10 <sup>10</sup>	0,20 <sup>10</sup>	0,15	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	1,00
KABELOVOD		0,10	0,30	0,30	0,30	0,10	0,10 <sup>10</sup>	0,10	0,20 <sup>10</sup>	0,15	0,10	0,10	0,10	0,20	0,20	1,00
STOKY		0,30	0,30	0,60	0,60	0,20	0,60 <sup>10</sup>	0,60 <sup>10</sup>	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,30	0,10	—
POTRUBNÍ POŠTA		0,30	0,30	0,30	0,30 <sup>12</sup>	0,20	0,10	0,10	0,30	0,20	0,20	0,20	0,30	0,20	0,20	1,00
KOLEKTOR		8)	8)	8)	8)	0,10	0,10 <sup>10</sup>	0,10 <sup>10</sup>	0,20 <sup>10</sup>	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20	0,20	1,00
TRAMVAJ		1,00	1,00	1,00	1,30	1,00 <sup>5</sup>	1,00	1,00	1,60	1,00	1,00	1,00	—	1,00	1,00	—

- vzdálenost se měří mezi vnějšími povrchy kabelů, potrubí, ochranné konstrukce, nebo kolejnice blížší k vedení
- plynovody provedené z IPE podle ČSN 388415 nesmí teplota povrchu potrubí přestoupit 20st.C.
- vysokefaké plynovody : přípustné jen vysokofaké připojka do regulační stanice, nekmenlí dovolené vzdálenost př křžení s podzemními vedeními, podle ČSN 388410 tab.5 se v položkách 2,3,4,7 zkracují na polovinu.
- vzdálenost platí pro vodní tepelné vedení, pro parní tepelné vedení je nutné stanovit vzdálenost tak, aby byly splněny podmínky č.72, pro křžení parního tepelného vedení se sdělovací kabely se vzdálenost zvyšuje u chráněných kabelů na 0,25m.
- nechráněné
- v kanálu nebo betonových chráněných podle ČSN 341010
- kabel v chráněnce přesahující plynovod na každou stranu o 1m, pro kabel bez ochranného krytu se zvyšují vzdálenosti takto při křžení nízkofakového plynovodu s kabely do 35kV na 0,4m, při křžení středofakého plynovodu s kabely do 10kV na 1m, s kabely do 35kV na 1,5m.
- při uložení v chráněnce možná přiměřené snížení
- sč k vnějšímu lici skevební konstrukce
- kabel nižšího napětí uložen v chráněnce
- kabely VVN uloženy v chráněnce přesahující místo křžení na každou stranu o 2m.
- sdělovací kabely uloženy v betonových žlábkách apod. zajištěním v délce přesahující místo křžení na obě strany min. o 2m.
- vlny kabelu VVN na sdělovací vedení kontrolovat výpočtem podle ČSN 342030
- kabely VVN uloženy pod plynovodem v chráněných zesparyných vstřevou plaku tloušťky nejméně 0,3m a pokrytou 2 vrstvami ochranných krycích desek v délce přesahující místo křžení nejméně 1m nízkofakého plynovodu a 2m středofakého plynovodu. Se správcem plynovodu projednat individuální průtokovací opatření.
- spojové kabely nevazkjem ve vzdálenosti 30mm, spojové kabely s kabely DR ve vzdálenosti 70mm.
- je-li tepelné vedení v ochranném tělese se vzduchovou mezerou, nebo jde-li o kabelovod či kolektor, plynovod opatřit chráněnkou přesahující druhé vedení na každou stranu o 1m.
- křžení-í plynovod stákové potrubí s menší vzdáleností než 50cm minimálně však 15cm , opatřit se plynovod trojnásobnou izolací přesahující stákové potrubí na každou stranu o 1m a vyhovující jakové zkoušce pro zkoušení napětí 25kV.
- je-li vodovodní potrubí uloženo pod tepelným vedením, kabelovodem nebo kolektorem musí být opatřeno ochranným krytem, jinak nejménší vzdálenost vodovodního potrubí musí být 35cm.

---

## **12. Výpočet osvětlení**

## VO Louny - přechod ul. Fügnerova

Výpočet přisvětlení přechodu dle TKP 15.

Rozměry přechodu 16 m x 4 m.

Přisvětlení přechodu je navrženo pro komunikaci osvětlenou na:

průměrný jas od 0,50 cd/m<sup>2</sup> do 0,75 cd/m<sup>2</sup> (třída osvětlení M5) nebo na průměrnou osvětlenost od 10 lx do 20 lx.

### KONFIGURACE:

Typ svítidel: AMPERA EVO 1 / 30 LED / 400 mA / 5369 BL / NW 740 / 37 W

Závěsná výška: 6 m

Výložník: dle potřeby (viz. níže) / 0° náklon svítidla (výložníku)

Umístění svítidel: svítidlo je umístěno 4 m před osou přechodu ze směru příjezdějících vozidel,  
pozice uchycení svítidla: 0,2 m přesah do vozovky.

Pozemní komunikace musí být osvětlena před i za přechodem v úrovni předepsané normou ČSN EN 13201-2 v délce závislé na povolené rychlosti. Tato délka, měřená v ose pozemní komunikace od osy přechodu, je v každém směru nejméně 100 m pro dovolenou rychlost vyšší než 30 km/h, ale nepřesahující 50 km/h.

Světelný technik

Petr Paseka

Schröder Czech Republic a.s.

Rubeška 215/1

190 00 Praha 9

T 731 837 888

ppaseka@schreder.com

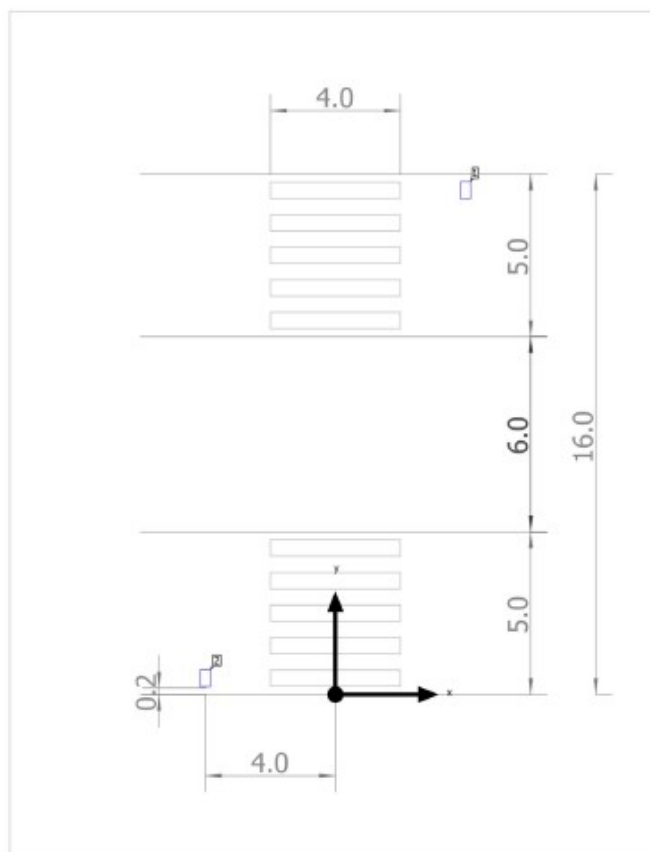
## Obsah

Titulní strana .....	1
Obsah .....	2

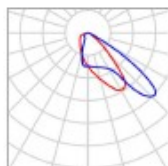
## Přisvětlení přechodu

Plán rozmístění svítidel .....	3
Výpočtové objekty / Světelná scéna 1 .....	5

## Plán rozmístění svítidel



## Plán rozmístění svítidel



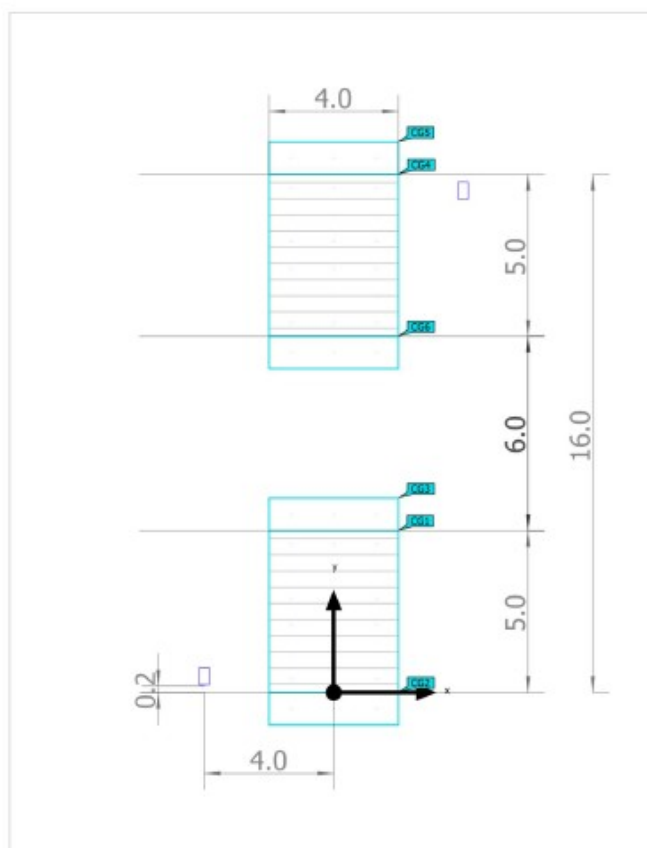
Výrobce	Schröder	P	37,0 W
C. výrobku	504742	$\Phi_{\text{světlo}}$	5162 lm
Název výrobku	AMPERA EVO 1 5369 Flat glass Back Light, Zebra right 30 LEDs@400mA NW 740 230V 03-55-868 504742		
Osazení	1x 30 LEDs@400mA NW 740 230V 03-55- 868		

## Jednotlivá svítidla

X	Y	Montážní výška	Svítidlo
4.000 m	15.500 m	6.000 m	1
-4.000 m	0.500 m	6.000 m	2

(Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty



(Světelná scéna 1)

## Výpočtové objekty

### Výpočtové plochy

Vlastnosti	E	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Index
Základní prostor A zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	31.5 lx	13.8 lx	52.9 lx	0.44	0.26	CG1
Doplňkový prostor B1 zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	25.7 lx	9.87 lx	35.0 lx	0.38	0.28	CG2
Doplňkový prostor B2 zleva Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 180.0°, Výška: 1.000 m	25.2 lx	10.9 lx	36.9 lx	0.43	0.30	CG3
Základní prostor A zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	31.5 lx	13.8 lx	52.9 lx	0.44	0.26	CG4
Doplňkový prostor B1 zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	25.7 lx	9.87 lx	35.0 lx	0.38	0.28	CG5
Doplňkový prostor B2 zprava Vertikální intenzita osvětlení Rotace: 0.0°, Výška: 1.000 m	25.2 lx	10.9 lx	36.9 lx	0.43	0.30	CG6

Užitný profil: Přednastavení DIALux (5.1.4 Standard (oblast dopravy ve volném prostoru))

Pokyny k plánování:

Výpočet výsledků se zakládá na přímém podílu světla. Podíl odraženého světla nebyl zohledněn.