

Investor:

**STŘEDOČESKÝ KRAJ**


ZBOROVSKÁ 11, 150 21 – PRAHA 5

**Středočeský kraj**

Souřadnicový systém: S–JTSK

Výškový systém: Bpv

**ETAPA VII.**

Číslo zakázky:	07 012 00	HIP:	Ing. Pavel Hrdina	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 241096735 fax: +420 244461038
			736662206, phr@pontex.cz	
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HOLEČEK	
			725518583, pho@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Jan POLÍVKA	Zodp. projektant:	Ing. Pavel HOLEČEK	
	602214620, jpo@pontex.cz		725518583, pho@pontex.cz	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Lhota, Křenek, Borek, Stará Boleslav	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/331 BRANDÝS NAD LABEM – I/9, REKONSTRUKCE			Datum	Stupeň
Část:	C. STAVEBNÍ ČÁST			09/2018	DSP/PDPS
Objekt:	SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ			Souprava	Č. přílohy
					C.8

### SEZNAM PŘÍLOH:

- |    |                            |         |
|----|----------------------------|---------|
| 1. | Technická zpráva           |         |
| 2. | Situace                    | M 1:500 |
| 3. | Betonový základ pro stožár | M 1:20  |
| 4. | Příčné řezy                | M 1:20  |

# II/331 BRANDÝS NAD LABEM - I/9, REKONSTRUKCE

## SO 401 Veřejné osvětlení

### Technická zpráva

#### 1.0 Všeobecná část

##### 1.1 Základní údaje

Místo stavby:	Středočeský kraj k.ú. Borek nad Labem
Objednatel:	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4 Pavel Holeček; tel. 725518583; e-mail holecek@pontex.cz
Správce veřejného osvětlení	Obec Borek Borek 61 277 14 Dřísy
Účel	DSP/PDPS
Datum	9/2018

##### 1.2 Územní podmínky, požadavky na řešení

Náplní stavebního objektu je zřízení osvětlení na chodníku u nových autobusových zastávek a osvětlení přechodu pro chodce. Osvětlení je navrženo a musí být postaveno v souladu s předpisem TKP15.

Tato projektová dokumentace navazuje na předchozí stupeň (pro územní řízení) a slouží pro výběr zhotovitele. Detailní technické řešení bude součástí následujícího stupně projektové dokumentace (RDS).

Nově instalované osvětlení bude do své správy přebírat obec Borek. Komponenty pro veřejné osvětlení budou použity ze schváleného sortimentu správce (stožáry, výložníky, svorkovnice, svítidla).

V návaznosti na předchozí stupeň PD bude zřízeno osvětlení přechodů pro chodce. Přesná poloha svítidla vůči přechodu je dána jeho optikou. Pro potřeby dokumentace PDPS jsou navržena svítidla, pro které byly zpracovány světelné technické výpočty – viz příloha. Pro tato svítidla s LED zdrojem světla byla navržena optimální poloha a k tomu zvoleny stožáry a výložníky. Pokud bude při realizaci použito jiné svítidlo, je nutné prověřit a případně upravit polohu stožáru před přechodem a rovněž prověřit délky výložníků. Pro konkrétní použité svítidlo musí být zpracován světelný technický výpočet, kterým bude prokázána shoda parametrů osvětlení se zmiňovaným předpisem TKP15.

Přepis TKP 15 stanoví délku osvětlené komunikace před i za přechodem. Tato je pro danou rychlost vozidel určena na 100/100 m. Silnice II. třídy bude tedy doplněna o osvětlení v délce 200 m.

Při provádění výkopových prací dojde ke křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi. V zájmovém prostoru stavby osvětlení se nachází kanalizace. **Kolizní místa křížení 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.

### 1.3 Použité podklady

- a) situace stavby autobusových zastávek
- b) geodetické zaměření terénu
- c) průběh inženýrských sítí a jejich zákres do situace
- d) průzkum stávajícího stavu veřejného osvětlení
- e) dokumentace pro územní rozhodnutí

### 1.4 Ná vaznost na jiné objekty

- a) SO 101 – Autobusové zastávky
- b) SO 901 – DIO

## 2.0 Technické řešení

### 2.1 Základní technické údaje

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 nového chodníku dle ČSN CEN/TR 13201-1

třída osvětlení	P5
vodorovná osvětlenost	$E \geq 3 \text{ lx}$

#### zatřídění silnice dle ČSN CEN/TR 13201-1

třída osvětlení	M5
jas povrchu	$L_m \geq 0,5 \text{ cd/m}^2$
celková rovnoměrnost	$U_0 \geq 0,35$
podélná rovnoměrnost	$U_l \geq 0,40$

#### zatřídění přechodu

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	$E_{\min}/E_m > 0,4$

stávající veřejné osvětlení:	světelná místa	ocelové bezpaticové stožárky 6 m
	kabely	svítidla – sadová typ EP 70 W SHC CYKY 4-Jx10 mm <sup>2</sup>
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	<b>Z1, Z2</b>	osvětlení přechodu pro chodce závěsná výška 6 m, stožár PB6 – 133/108/89 jednoramenný výložník PDB1-2000/89 svítidlo s LED zdrojem světla, 41W/5700K/6006lm např. Philips BGP623, DPR1 stožárová svorkovnice s řadovými svorkami betonový pouzdrový základ <b>2 ks</b>

**A\***

osvětlení silnice II/331  
závěsná výška 10 m, stožár U10 - 159/113/114  
jednoramenný výložník  
svítidlo s LED zdrojem světla, 37,5/4000K/5220lm  
např. Philips BGP623, DM12  
stožárová svorkovnice s řadovými svorkami  
betonový pouzdrový základ  
délky výložníků:  
A1, A6: bez výložníku  
A2: J1-1500  
A3, A4: J1-3000  
A5: J1-2000

**6 ks**

**B1**

osvětlení chodníku  
závěsná výška 6 m, stožár K6 – 133/89/60  
bez výložníku  
svítidlo s LED zdrojem světla, 32,5/4000K/3026lm  
např. Philips BGP615, DM50  
stožárová svorkovnice s řadovými svorkami  
betonový pouzdrový základ  
**1 ks**

instalovaný výkon nových svítidel	$41 \cdot 2 + 37,5 \cdot 6 + 32,5 = 339,5 \text{ E}$
počet hodin svícení VO	4 374 h
spotřeba elektrické energie za rok	cca 1 500 kWh
minimální krytí kabelu nn ve volném terénu	0,7 m
minimální krytí kabelu nn v chodníku	0,35 m
minimální krytí kabelu nn pod vozovkou	1,0 m

## 2.2 Technické řešení

### *Současný stav:*

Stávající veřejné osvětlení v blízkosti projektovaných autobusových zastávek je tvořeno jednostrannou osvětlovací soustavou svítidel. Na 6-ti metrových stožárcích jsou zavěšena sadová svítidla, typ EP se sodíkovou výbojkou 70 W. Napájení svítidel je provedeno z rozvaděče, který je situován v blízkosti stávající transformovny v obci Borek.

Dle sdělení správce osvětlení je položen zemní kabel od stávajícího světelného místa pro napájení osvětlení chodníku. Kabel je ukončen a zaslepen za prostupem pod stávající silnicí.

### *Navržené řešení – silnice:*

Silnice II/331 bude nově osvětlena šesti světelnými místy umístěnými rovnoměrně podél komunikace. S ohledem na vzdálenost stožárů od vozovky a při zachování polohy svítidla vůči vozovce, se navrhuje instalace výložníků pouze na čtyři z šesti stožárů. Délky výložníků jsou uvedeny v části 2.1 technické zprávy. Stožáry bude umístěny alespoň 0,5 m za hranou obrubníku, nebo 0,75 m za hranou vozovky, v případě, kdy na ní navazuje nezpevněná krajnice.

### *Navržené řešení – osvětlení přechodu*

Pro zlepšení viditelnosti chodců na přechodu 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, každé bude umístěno 2,0 m před přechodem ve směru jízdy vozidla. Na každém stožáru bude instalován výložník o délce ramene 2,0 m. 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.

#### *Navržené řešení – chodník:*

Bude instalováno jedno světelné místo pro osvětlení chodníku. Přímo na dřík stožáru se osadí svítidlo s LED zdrojem světla a velmi úzkou charakteristikou (pro chodníky).

#### *Stožáry*

Navrhují se ocelové trubkové, vetknuté 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 80μm 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*

Napájení bude provedeno ze stávajících rozvodů veřejného osvětlení. Proveďte se naspojování nového kabelu CYKY 4-Jx16 mm<sup>2</sup> spojkou SMOE 81512. Napájecí kabel typu bude smyčkově zapojen mezi jednotlivými stožáry.

#### *Ochranná opatření*

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

Na zemním 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> napájecí svítidlo bude jistěn tavnou pojistkou, která je umístěna v odpínači na stožárové svorkovnici.

#### *Uložení kabelu*

Napájecí kabel bude uložen v chodníku a ve volném terénu ve výkopu do pískového lože s krytím výstražnou fólií červené barvy 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. Pod silnicí II/331 bude zatažena chránička PE110 pomocí protlaku. V krátkém úseku pod vozovkou zálivu se založí kabelový prostup. Kabelový prostup bude tvořen dvojicí obetonovaných chráničků o profilu 110/94. s krytím min. 1,0 m pod niveletou silnice. Chráničky budou instalovány včetně protahovací lana, konce chráničků 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 pouzdrům pro vetknutí stožáru. V základu budou založeny chráničky pro protažení kabelů. Po vyzrání 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 35/70 cm ve volné trase. Pod vozovkou je nutno uvažovat s výkopem 0,6/1,2 m. Budou vyhloubeny jámy pro základ stožáru VO. Vyhloubeny budou rovněž startovací a cílové jámy podvrtnu.

### *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.

## **3.0 Podmínky provádění**

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 nového veřejného osvětlení budou řádně zabezpečeny proti pádu osob zábranami.

Uložení kabelů bud provedeno dle ČSN 73 6005 a 33 2000-5-52.

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 501 10-2. Při realizaci stavby musí být dodržovány veškeré zákonné a podzákonné právní a ostatní předpisy upravující bezpečnost a ochranu zdraví při práci a protipožární ochranu (BOZP a PO), aktuálně platné v době realizace práce.

## **4.0 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 kabelu a polohy stožárů. Zhotovitel zajistí vypracování dokumentace skutečného provedení, kterou předá správci při převzetí díla k užívání.

## **5.0 Projednání**

Projektová dokumentace tohoto stavebního objektu byla správci veřejného osvětlení předána k připomínkování.

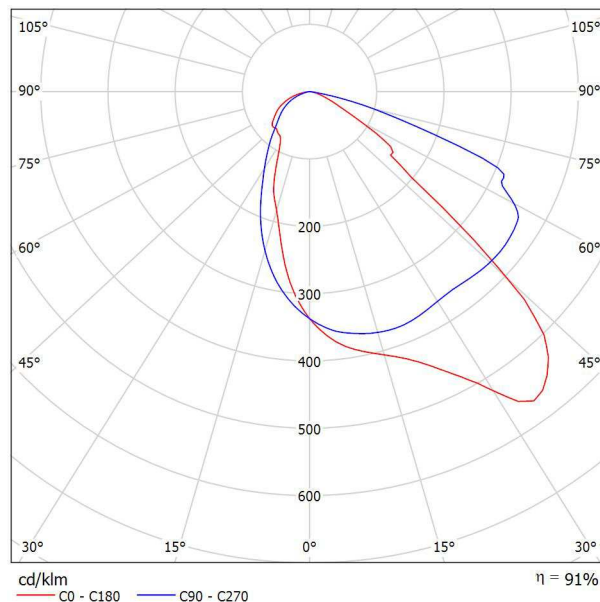
Pontex, spol. s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail holecek@pontex.cz

## PHILIPS BGP623 T25 1 xLED65-4S/757 DPR1 / Datový list svítidla

### Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 49 86 98 100 91

Luma – více je realitou Luma je svítidlo uličního osvětlení s technologií REVOLED™ a jasnou identitou designu, které pro všechny ulice a silnice nabízí dokonale chlazené řešení ve stylu „namontujte a zapomeňte“. Světelný tok, životnost a energetický profil lze naladit tak, aby bylo dosaženo požadovaného řešení, pokud jde o úspory energie a nákladů. Naprogramováním Lumy lze zajistit konstantní, předem nastavenou úroveň světelného toku LED diod po celou dobu životnosti svítidla. Toho je dosaženo průběžným zvyšováním hladiny provozního proudu, což kompenzuje pokles světelného toku LED diod. Tím se zamezuje nadměrnému svícení na počátku doby životnosti, což vede k dalším úsporám energie. Zcela plochý design svítidla Luma zabraňuje svícení směrem nahoru a optika čočky OPTIFLUX™ odpovídá současným standardům pro osvětlení. Pro přizpůsobení vyzařování světla pro různé geometrie silnic nebo pro omezení oslnění lze při montáži snadno upravit úhel sklonu svítidla.

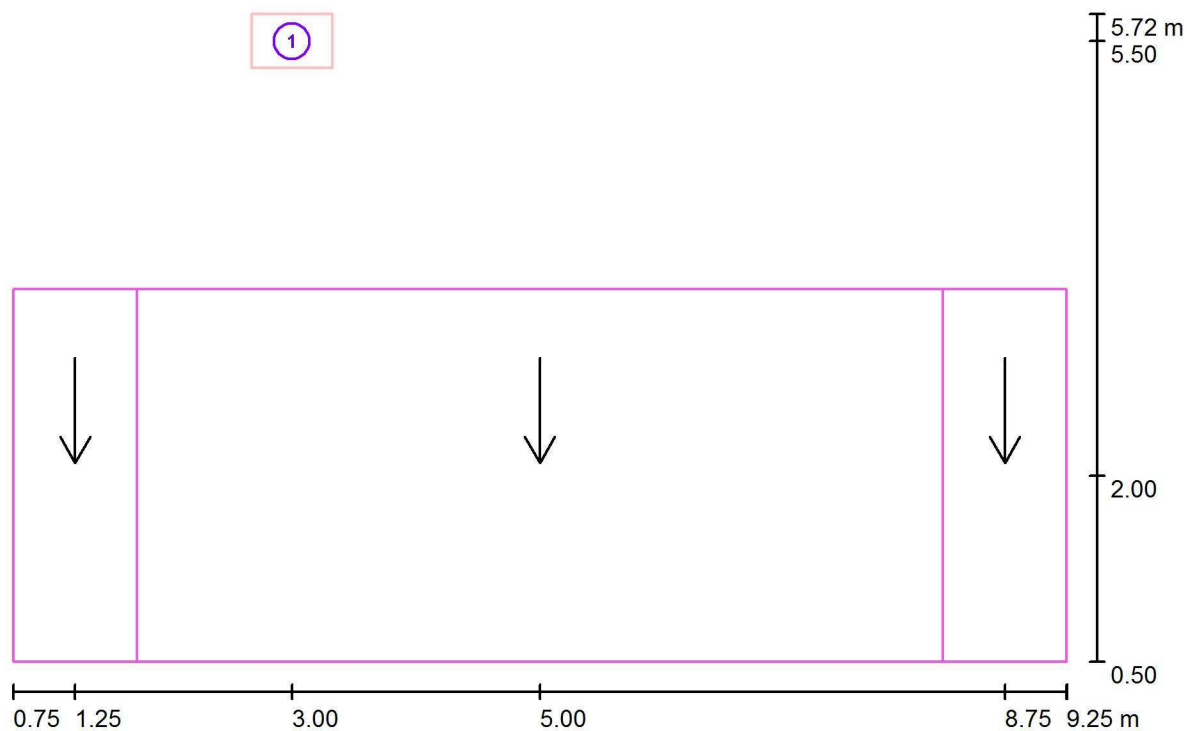
Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.



Pontex, spol. s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
 Telefon 725 518 583  
 Fax  
 e-mail holecek@pontex.cz

## Venkovní scéna 1 / Plánovací údaje



Činitel údržby: 0.80, ULR/ FHS Inst.: 0.0%

Měřítko 1:61

### Kusovník svítidel

Č.	ks	Označení (Opravný faktor)	Φ (Svítidlo) [lm]	Φ (Zdroje:) [lm]	P [W]
1	1	PHILIPS BGP623 T25 1 xLED65-4S/757 DPR1 (1.000)	6006	6600	41.0
Celkem:			6006	Celkem: 6600	41.0

Pontex, spol. s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail holecek@pontex.cz

---

**Venkovní scéna 1 / Kusovník svítidel**

---

1 ks

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED65-4S/757 DPR1

C. výrobku:

Světelný tok (Svítidlo): 6006 lm

Světelný tok (Zdroje:): 6600 lm

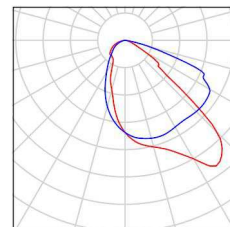
Výkon svítidla: 41.0 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 49 86 98 100 91

Osazení: 1 x LED65-4S/757 (Opravný faktor 1.000).

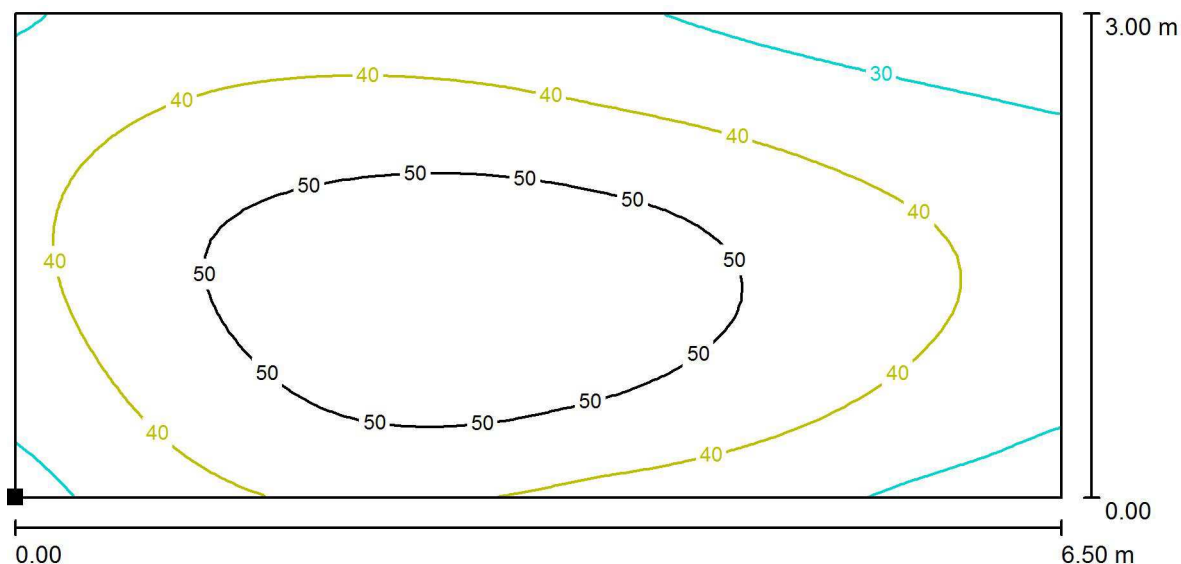
Obrázek svítidla najdete  
v našem katalogu  
svítidel.



Pontex, spol. s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
 Telefon 725 518 583  
 Fax  
 e-mail holecek@pontex.cz

### Venkovní scéna 1 / plocha přechodu\_směr1 / Isolinie (E, vertikálně)

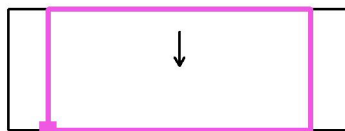


Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 47

Poloha plochy ve venkovní scéně:

Označený bod:

(1.750 m, 0.500 m, 1.000 m)



Rastr: 64 x 32 Body

 $E_m$  [lx]  
42

 $E_{min}$  [lx]  
23

 $E_{max}$  [lx]  
58

 $E_{min} / E_m$   
0.538

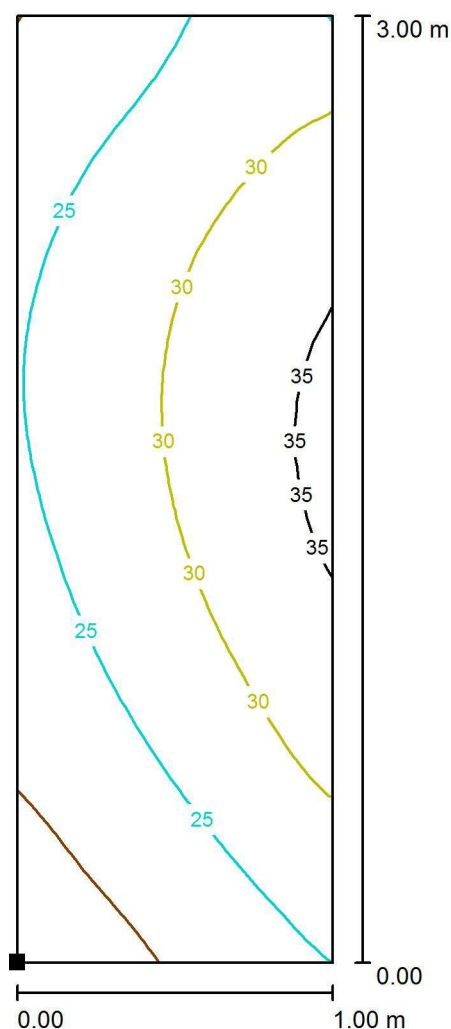
 $E_{min} / E_{max}$   
0.396

Otočení: 90.0°

Pontex, spol. s r.o.

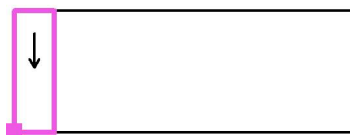
Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail holecek@pontex.cz

# Venkovní scéna 1 / d\_prostor\_01-základní\_směr1 / Isolinie (E, vertikálně)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 24

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(0.750 m, 0.500 m, 1.000 m)



Rastr: 16 x 32 Body

$E_m$  [lx]  
27

$E_{min}$  [lx]  
17

$E_{max}$  [lx]  
36

$E_{min} / E_m$   
0.612

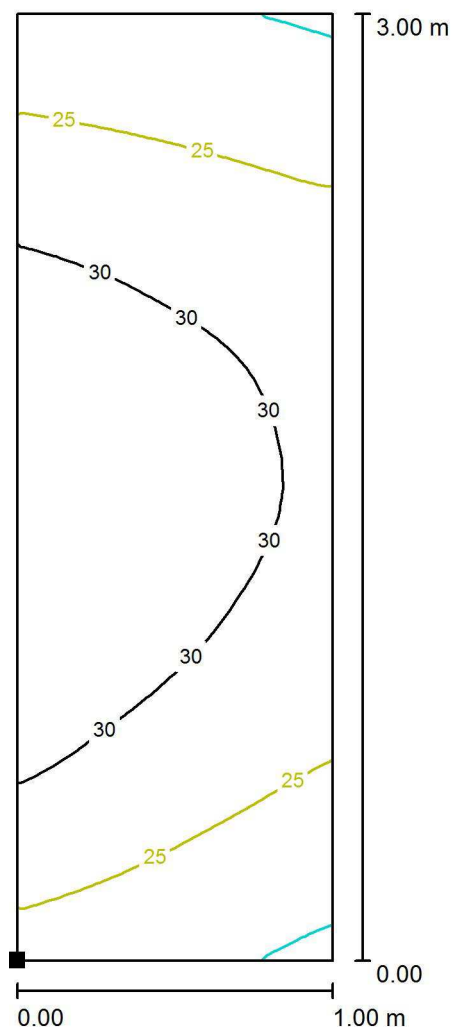
$E_{min} / E_{max}$   
0.462

Otočení: 90.0°

Pontex, spol. s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail holecek@pontex.cz

# Venkovní scéna 1 / d\_prostor\_02-základní\_směr1 / Isolinie (E, vertikálně)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 24

Poloha plochy ve venkovní scéně:  
Označený bod:  
(8.250 m, 0.500 m, 1.000 m)



Rastr: 16 x 32 Body

$E_m$  [lx]  
28

$E_{min}$  [lx]  
19

$E_{max}$  [lx]  
35

$E_{min} / E_m$   
0.690

$E_{min} / E_{max}$   
0.551

Otočení: 90.0°

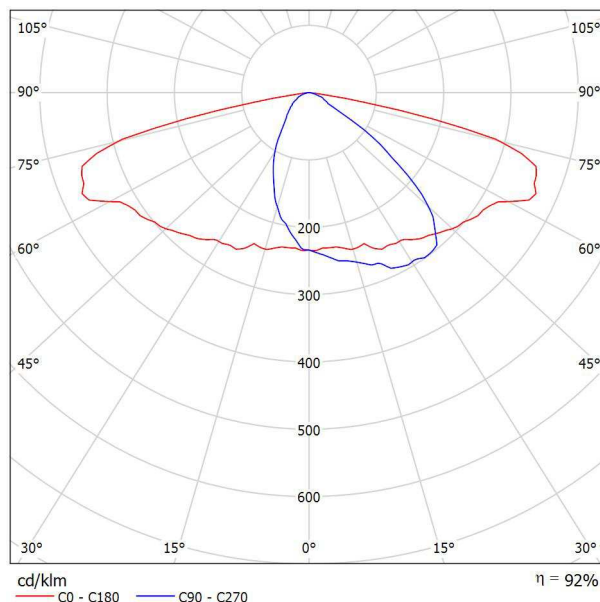
Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail pho@pontex.cz

## PHILIPS BGP623 T25 1 xLED60-4S/740 DM12 / Datový list svítidla

### Výstup světla 1:

Obrázek svítidla najdete v našem katalogu svítidel.



Klasifikace svítidel dle CIE: 100  
Kód CIE Flux Code: 39 75 97 100 92

Na základě chybějících vlastností symetrie nemůže být pro toto svítidlo znázorněna žádná tabulka UGR.

Luma – více je realitou Luma je svítidlo uličního osvětlení s technologií REVOLED™ a jasnou identitou designu, které pro všechny ulice a silnice nabízí dokonale chlazené řešení ve stylu „namontujte a zapomeňte“. Světelný tok, životnost a energetický profil lze naladit tak, aby bylo dosaženo požadovaného řešení, pokud jde o úspory energie a nákladů. Naprogramováním Lumy lze zajistit konstantní, předem nastavenou úroveň světelného toku LED diod po celou dobu životnosti svítidla. Toho je dosaženo průběžným zvyšováním hladiny provozního proudu, což kompenzuje pokles světelného toku LED diod. Tím se zamezuje nadměrnému svícení na počátku doby životnosti, což vede k dalším úsporám energie. Zcela plochý design svítidla Luma zabraňuje svícení směrem nahoru a optika čočky OPTIFLUX™ odpovídá současným standardům pro osvětlení. Pro přizpůsobení vyzařování světla pro různé geometrie silnic nebo pro omezení oslnění lze při montáži snadno upravit úhel sklonu svítidla.

Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail pho@pontex.cz

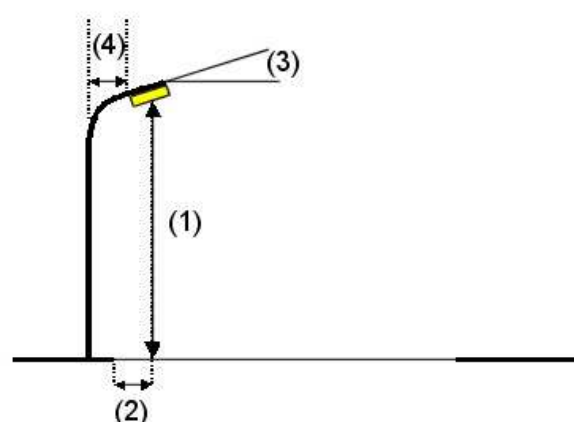
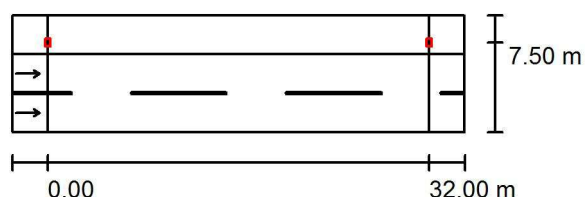
## Silnice / Plánovací údaje

### Profil ulice

zastávkový záliv (Šířka: 3.250 m)  
Vozovka (Šířka: 6.500 m, Počet jízdních pruhů: 2, Povrch: R3, q0: 0.070)

Činitel údržby: 0.80

### Rozmístění svítidel



Svítlidlo:	PHILIPS BGP623 T25 1 xLED60-4S/740 DM12	Nejvyšší hodnoty intenzity světla
Světelný tok (Svítlidlo):	5520 lm	u 70°: 712 cd/klm
Světelný tok (Zdroje):	6000 lm	u 80°: 86 cd/klm
Výkon svítidla:	37.5 W	u 90°: 0.00 cd/klm
Umístění:	jednostranně nahoře	Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.
Vzdálenost sloupů:	32.000 m	Žádná svítivost nad 90°.
Montážní výška (1):	10.120 m	Uspořádání splňuje třídu intenzity osvětlení G3.
Výška světelného bodu:	10.000 m	Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.6.
Přesah (2):	-1.000 m	
Sklon ramene (3):	0.0 °	
Délka ramene (4):	0.000 m	

Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail pho@pontex.cz

---

**Silnice / Kusovník svítidel**

PHILIPS BGP623 T25 1 xLED60-4S/740 DM12

C. výrobku:

Světelný tok (Svítidlo): 5520 lm

Světelný tok (Zdroje:): 6000 lm

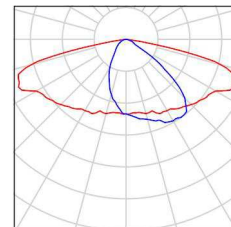
Výkon svítidla: 37.5 W

Klasifikace svítidel dle CIE: 100

Kód CIE Flux Code: 39 75 97 100 92

Osazení: 1 x LED60-4S/740 (Opravný faktor 1.000).

Obrázek svítidla najdete v  
našem katalogu svítidel.

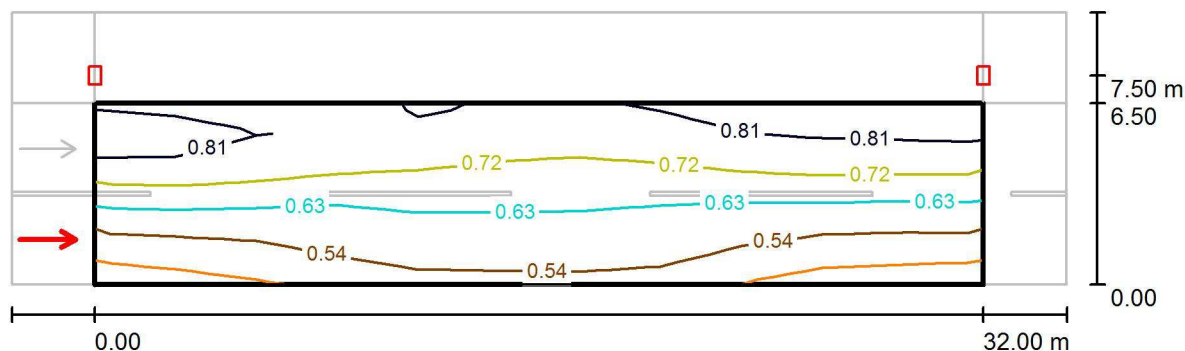




Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
 Telefon 725 518 583  
 Fax  
 e-mail pho@pontex.cz

## Silnice / Vyhodnocovací pole Vozovka / Pozorovatel 1 / Isolinie (L)



Hodnoty v Candela/m², Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 1.625 m, 1.500 m)

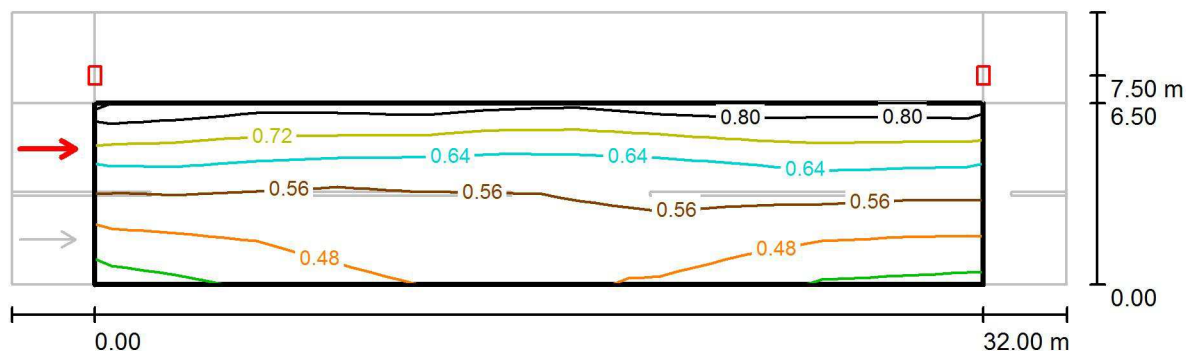
Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.66	0.65	0.84	8
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	$\geq 0.50$	$\geq 0.35$	$\geq 0.40$	$\leq 15$
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail pho@pontex.cz

## Silnice / Vyhodnocovací pole Vozovka / Pozorovatel 2 / Isolinie (L)

Hodnoty v Candela/m<sup>2</sup>, Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 6 Body

Pozice pozorovatele: (-60.000 m, 4.875 m, 1.500 m)

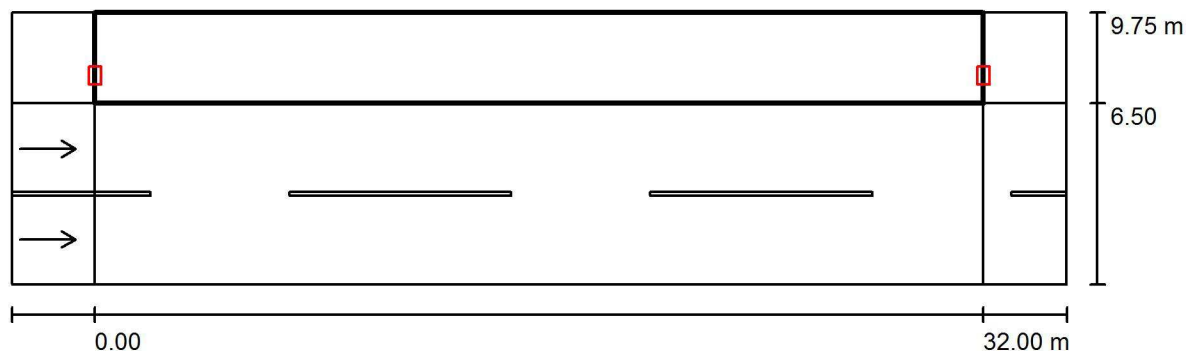
Povrch: R3, q0: 0.070

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U0	UI	TI [%]
Skutečné hodnoty podle výpočtu:	0.59	0.67	0.92	8
Požadované hodnoty podle třídy ME5:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Splněno/nesplněno:	✓	✓	✓	✓

Pontex, s r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
Telefon 725 518 583  
Fax  
e-mail pho@pontex.cz

## Silnice / Vyhodnocovací pole zastávkový záliv / Přehled výsledků



Činitel údržby: 0.80

Měřítko 1:272

Rastr: 11 x 3 Body

Příslušející silniční prvky: zastávkový záliv.

Zvolená třída osvětlení: CE5

(Jsou splněny všechny fotometrické požadavky.)

Skutečné hodnoty podle výpočtu:

Požadované hodnoty podle třídy:

Splněno/nesplněno:

 $E_m$  [lx]

7.50

 $\geq 7.50$ 

U0

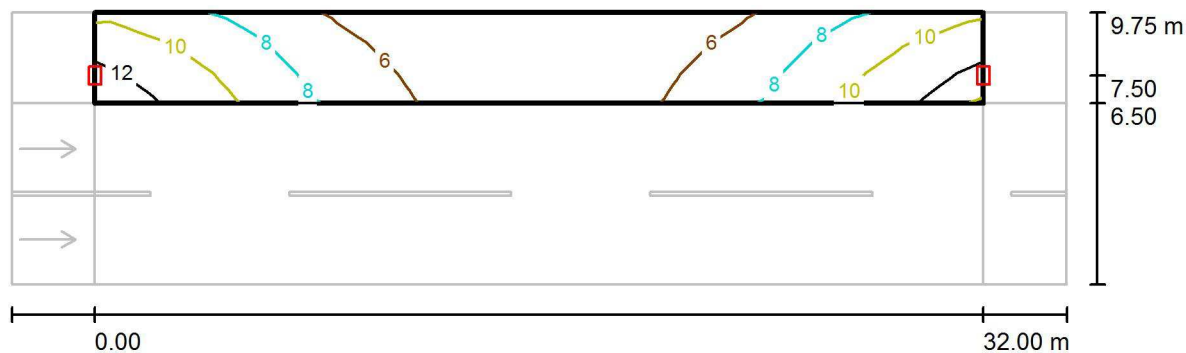
0.55

 $\geq 0.40$ 

Pontex, s.r.o.

Zpracovatel Pavel Holeček  
 Telefon 725 518 583  
 Fax  
 e-mail pho@pontex.cz

### Silnice / Vyhodnocovací pole zastávkový záliv / Isolinie (E)



Hodnoty v Lux, Měřítko 1 : 272

Rastr: 11 x 3 Body

 $E_m$  [lx]  
 7.50

 $E_{min}$  [lx]  
 4.16

 $E_{max}$  [lx]  
 12

 $E_{min} / E_m$   
 0.554

 $E_{min} / E_{max}$   
 0.342

SITUACE  
M 1:500

148

SITUACE  
M 1:500



kabelová chránička 110/94  
dl. 7 m



## LEGENDA:

projektované světelné místo

- závěsná výška 6 m, strožar PB6 - 133/108,89
- jednoramenný vložník PDB1-2000/89
- svítidlo s LED zdrojem světla, 41w / 5700K / 6006lm např. Philips BGF623, DPR1 (asymetrická charakteristika)
- stožárová svorkovnice
- betonový pouzdrový základ
- 2 ks

**Ax**

projektované světelné místo

- závesná výška 10 m, stožár U10 - 159/1133/114,
- svítidlo s LED zdrojem světla, 37,5W / 4000K / 5520lm
- např. Philips BGP623, DM12
- stožárová svorkovnice
- betonový pouzdrový základ
- výložníky:
  - A1, A6 bez výložníků
  - A2: J1-1500
  - A3, A4: J1-3000
  - A5: J1-2000
  - 6 ks

B1

## projektované světelné místo

- závesná výška 6 m, stožár K6 – 133,8/89,60
- svítidlo s LED zdrojem světla, 22,5w / 4.000 / 3026lm
- např. Phillips BGP615, DM50
- stožárová svorkovnice
- betonový pouzdrový základ
- 1 ks

— 4 —

projektované kabelové vedení veřejného osvětlení

- uložení kabelu do pískového lože
- krytí kabelu výstražnou PVC fólií červené barvy
- kabel CYY 4-1x16 mm<sup>2</sup>

— 62 —

projektované kabelové vedení veřejného osvětlení

- uložení do nových chráničů s obetnováním stávající kabel veřejného osvětlení
- stávající světelné místo



spoika na kabelu  
SMOE-81512

stávající kabel	CYKY 4-Jx10 mm <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------------

stávající kabel	CYKY 4-Jx10 mm <sup>2</sup>
-----------------	-----------------------------

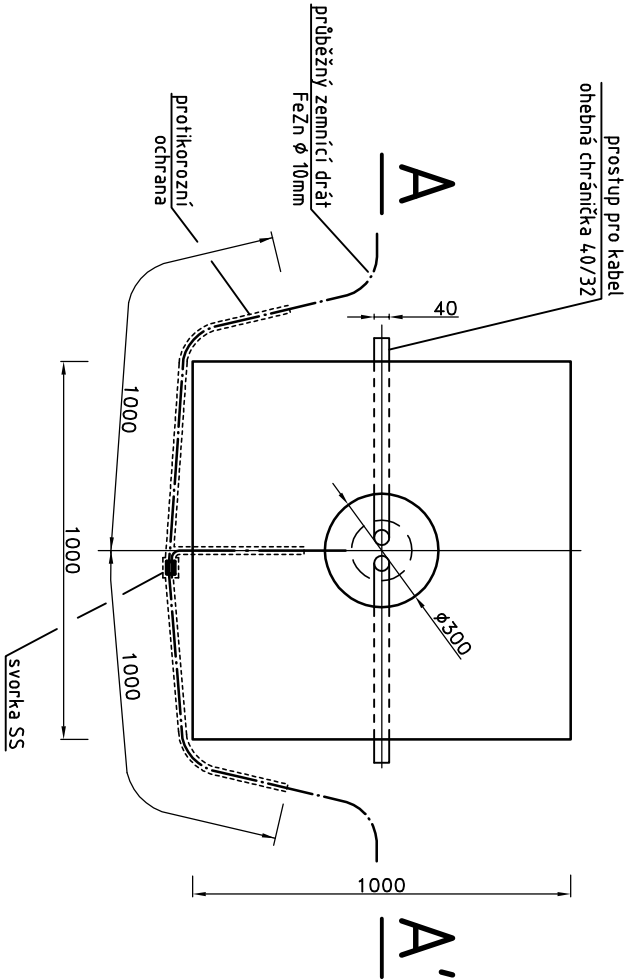
## POZNÁMKA

Před zahájením výkopových prací je nutné si vyžádat přesné výtčeny stávajících podzemních vedení jejich uživatelé a provozovateli a zajistit si jejich dozor při provádění výkopových prací

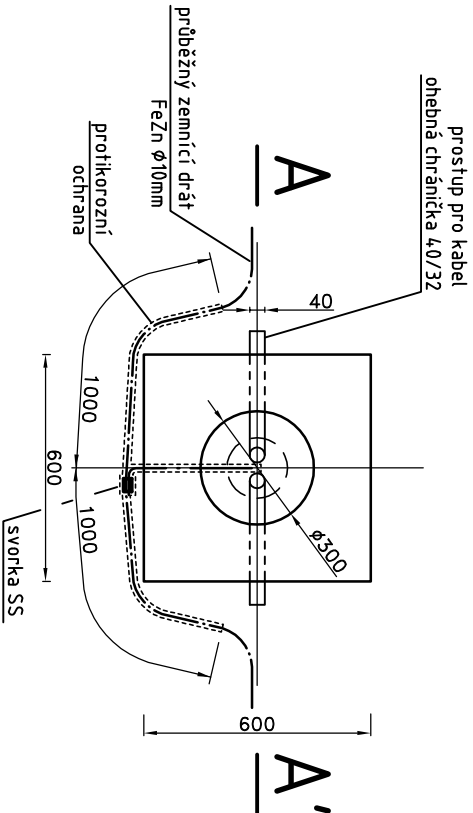
ROZVOJODNÁ SOUTAVIA 3PEN, AC, 50 Hz, 400 V/11kV  
OCHRANA PŘI PORUŠĚ (PŘED NEEZEPEČNÝM DOTYKEM)  
AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE V PŘEDPSANÉM  
ČASE DLE ČSN 33 2000-4-41, ed.2

č. přílohy	2
Akce: II/331 BRANDÝS NAD LABEM – I/9, REKONSTRUKCE Objekt: SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ Příloha: SITUACE	

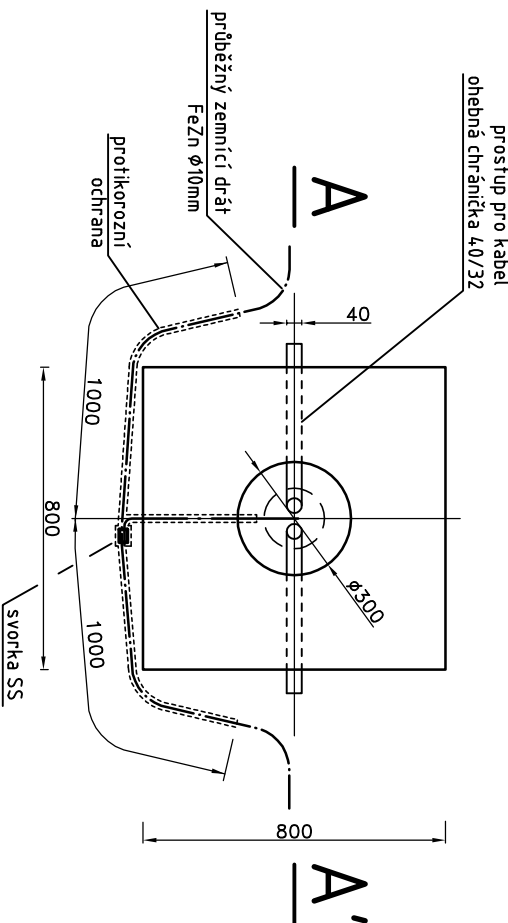
stožár 10 m



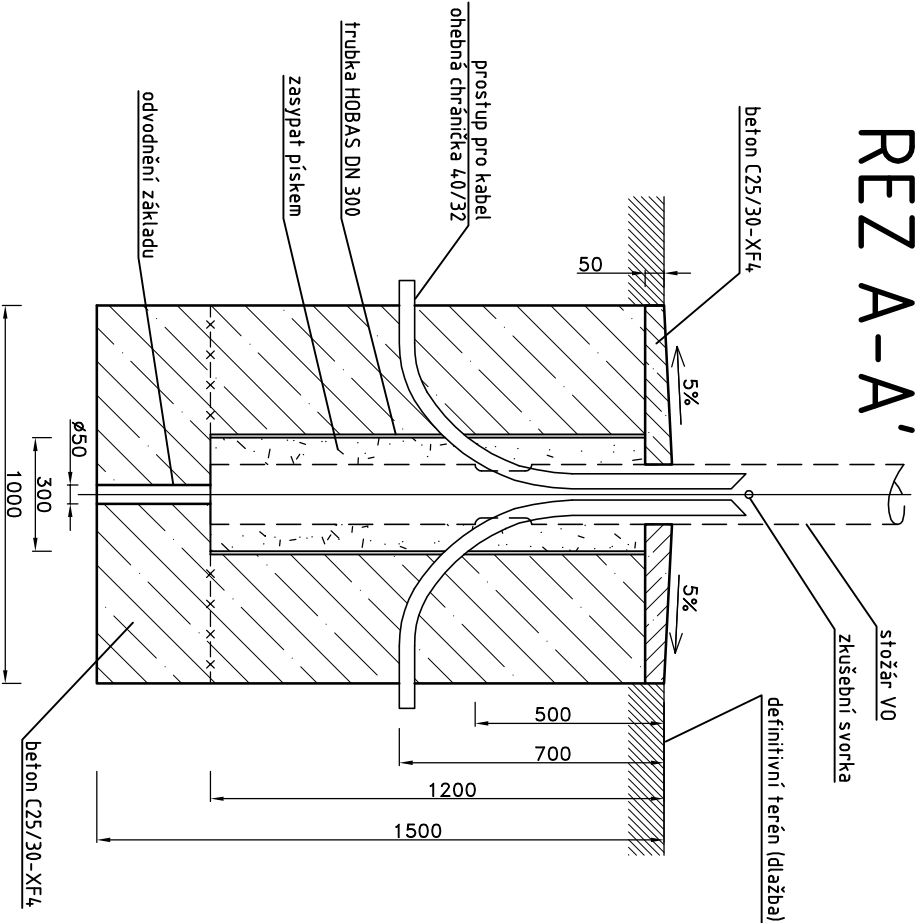
stožár 6 m



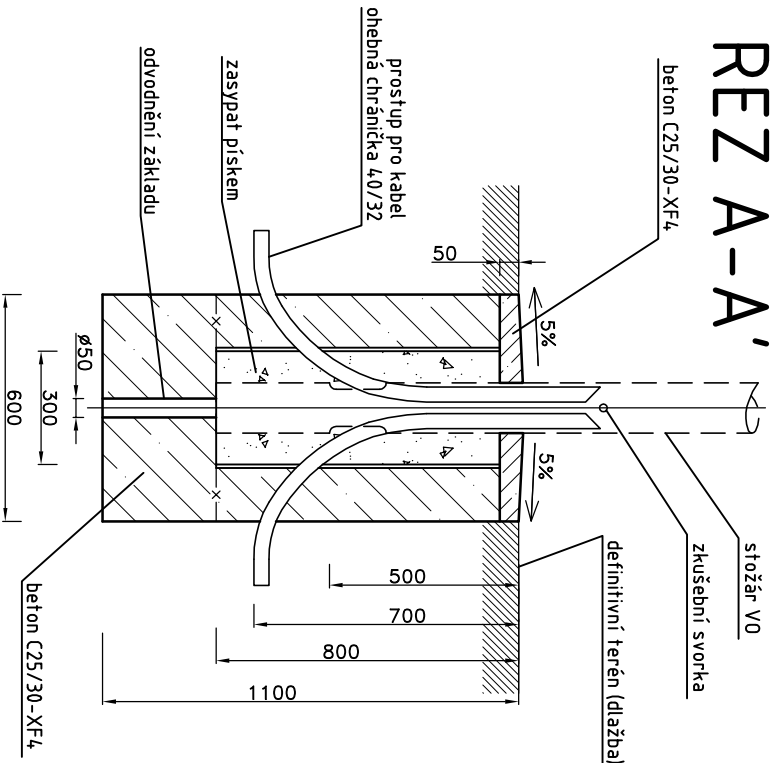
stožár 6 m  
pro přechody



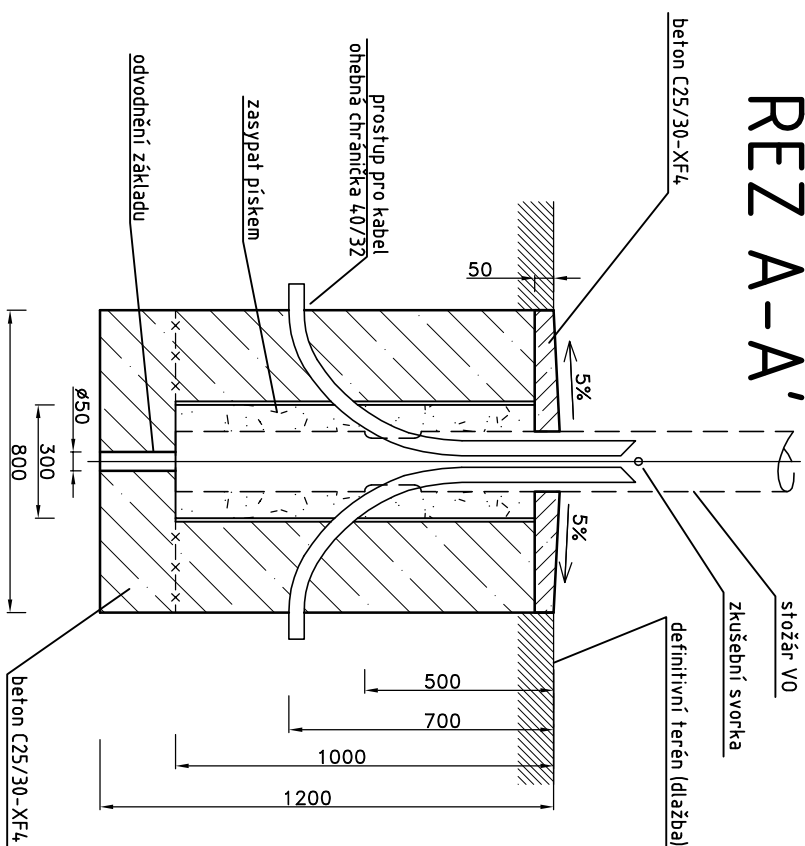
ŘEZ A-A'



ŘEZ A-A'



ŘEZ A-A'



Č. přílohy

3

Akce:

II/331 BRANDÝS NAD LABEM – I/9, REKONSTRUKCE

Objekt:

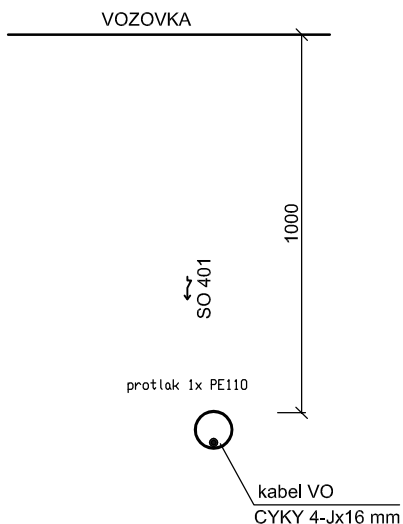
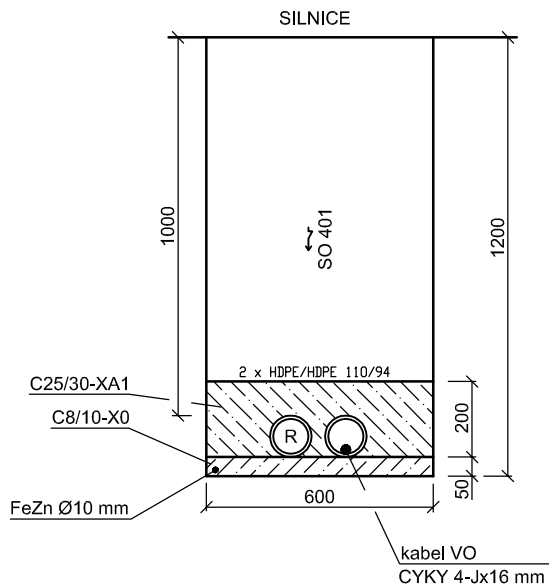
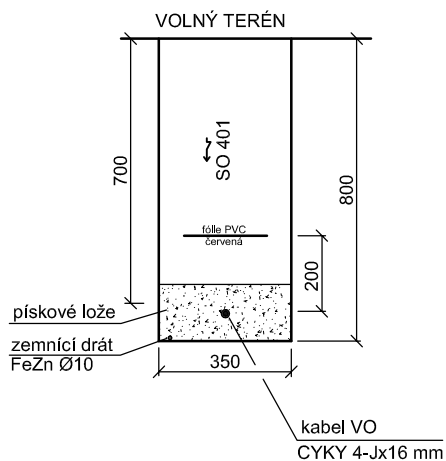
SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Příloha:

BETONOVÝ ZÁKLAD PRO STOŽÁR

# PŘÍČNÉ ŘEZY

## M 1:20



Č. přílohy

4

Akce: II/331 BRANDÝS NAD LABEM – I/9, REKONSTRUKCE

Objekt: SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

Příloha: PŘÍČNÉ ŘEZY

**PONT**EX<sup>S.R.O.</sup>