

Ing. Liběna Knapová - projekční a inženýrská kancelář adresa: ul.28.října 933/11, 250 88 Čelákovice telefon: 326 991 336, mobil: 733 732 344, e-mail: projekce.vak@gmail.com				
Projektant: Ing. Liběna Knapová	Spolupráce:			
Stavebník / investor: Obec Stratov				
Stupeň Projektová dokumentace pro stavební povolení				
Akce	STRATOV - ZA RADOSTÍ II MÍSTNÍ KOMUNIKACE A INŽENÝRSKÉ SÍŤ	Datum	červen 2012	
Obsah		Zakázka:	07/2012	
		Měřítko		
	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Výkres: F1	Paré:	

Technická zpráva

1. Koncepce uliční sítě

Předmětem dokumentace pro stavební povolení je napojení nové zástavby 25 RD na stávající komunikační síť. V projektové dokumentaci je navržena místní obslužná komunikace v celkové délce 478,63m. Navržená komunikace bude napojena na místní komunikaci v ul. Na Radosti a na státní silnici III/3616 v obci Stratov.

2. Technické řešení

Z hlediska zatřídění podle zákona 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích a vyhlášky 104/1997 Sb se jedná o: Místní komunikace IV.třídy. Z hlediska zatřídění do funkčních skupin podle ČSN 73 6110 se jedná o: Obytná zóna skupina D1.

V uličním prostoru š.10,0m je umístěna vozovka š.4,5m s jednostranným příčným sklonem max 2,5%. Pěší trasa v obytné zóně je součástí společného prostoru tvořeného zpevněnou plochou obytné zóny. Tato plocha splňuje požadavek vyhlášky 398/2009 na technické provedení trasy pro pěší. Povrch pochozí plochy bude rovný, pevný, protiskluzný.

Trasy pro pěší budou opatřeny vodíciemi liniemi pro nevidomé a slabozraké. Tyto linie budou tvořeny oplocením a obrubami chodníku výšky min. 6cm.

Pro parcely rodinných domů jsou navrženy vjezdy š. 4,0m. Pro návštěvy jsou navržena podélná parkovací stání š.2,0m dl.5,5m v celk. počtu 12 park.stání.

Plocha obslužné komunikace je odvodněna povrchově, příčným sklonem do uličních vpustí a následně do vsakovacího drénu položeného v zeleném pásu. Uliční vpusti budou při stavbě inž.sítí a komunikace zakryty a nátok do potrubí bude dočasně zaslepen tak, aby nedošlo k zanesení nečistot a splavenin do dešťové kanalizace.

Rozhledové poměry. Rozhledové trojúhelníky musí být prosty překážek!

Křižovatky se silnicí III/3316 jsou posouzeny dle ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic. Křižovatka se posuzuje pro dovolenou rychlost na silnici III/3316 50 km/h, odvěsna rozhledového trojúhelníku 40m a dovolenou rychlost na proj. obslužné komunikaci 20km/h, odvěsna rozhledového trojúhelníku 15m.

Křižovatky v obytné zóně jsou posouzeny dle ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací. Křižovatka se posuzuje pro přednost zprava a dovolenou rychlost 20km/h. Odvěsny rozhledového trojúhelníku jsou 15m. Odvěsny se vynášejí v ose dopravního prostoru.

2. Konstruktivní a situační řešení

Začátek stavby je v km0,000 v místě napojení na státní silnici III/3316. Konec stavby je v km0,47863 v budoucí křižovatce s místní komunikací Na Radosti I. Trasa a uspořádání

uličního profilu v nové ulici a je zřejmá ze situace 1:500. Komunikace je navržena obousměrná š. 4,5m v dl. 478,63m. Příčný sklon vozovky je max 2,5%. Podélný sklon je navržen dle upraveného terénu.

Pro vyhýbání vozidel jsou navrženy dvě výhybny v délce 15,0m s náběhovým klínem v délce 10,0metrů. Vzdálenost výhyben je cca 150m. Pro zklidnění dopravy je v místě napojení na státní silnici III/3316 navržen zvýšený nájezd a dále v cca polovině trasy zpomalovací práh. Zvýšený nájezd bude mít celkovou délku 10,05m, zpomalovací práh bude mít celkovou dl. 5,0m . Náběhy budou mít šířku 1,0m a výška prahu bude 8cm nad zpevněnou plochou. V místě napojení na ul. Na Radosti I je osazen montovaný zpomalovací práh, který bude využit také pro zklidnění dopravy v ul. Na Radosti II.

Pro parcely budoucích rodinných domů jsou navrženy vjezdy, které mají šířku 4,0m a mohou sloužit ke krátkodobému zastavení. Dále je v obytné zóně navrženo 12 parkovacích podélných stání pro návštěvy.

Povrch komunikace je navržen živičný, zvýšené plochy budou provedeny z betonové dlažby. Vjezdy a parkovací stání jsou navrženy z betonové dlažby. Okraj komunikace a zpevněných ploch bude lemován betonovým silničním obrubníkem uloženým do betonového lože a boční betonové opěry, který bude oddělovat zelený pás . Plocha mezi vozovkou a oplocením parcel bude zatravněna . Sadové úpravy jsou navrženy podle TP99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace.

V obloucích o poloměru 0,5- 2,0m budou použity obloukové obruby. V kolmých rozích budou použity rohové díly. Styk obrub bude proveden na sraz s případnými dořezy. Sestavení obrub s širokými nebo rozevírajícími se spárami vyplněnými maltou je nepřipustné.

Skladba je v souladu s TP 170 MD ČR Navrhování vozovek pozemních komunikací :

Komunikace

asfaltový beton	ABS II	40 mm	(ČSN 736121)
obalované kamenivo	OKS I	60 mm	(ČSN 736121)
mechanicky zpevn.kamenivo	MZK	150 mm	(ČSN 736124)
štěrko	ŠD	200mm	(ČSN 736126)
	celkem	500mm	

Parkovací stání

zámková dlažba	ZD	80 mm	(ČSN 736131-1)
drcené kamenivo 4/8	LV	40 mm	(ČSN 736126)

mechanicky zpev.kamenivo	MZK	150 mm	(ČSN 736124)
šterkodrt'	ŠD	150mm	(ČSN 736126)
	celkem	420mm	

Vjezd

zámková dlažba	ZD	80 mm	(ČSN 736131-1)
drcené kamenivo 4/8	LV	40 mm	(ČSN 736126)
šterkodrt'	ŠD	250mm	(ČSN 736126)
	celkem	370mm	

Zelený pás

<u>ohumusování, osetí travou</u>	<u>200mm</u>
----------------------------------	--------------

Zemní práce budou spočívat v odstranění ornice tl.300mm a odkopání zemin pro vlastní konstrukci pro vlastní konstrukci komunikace nebo dosypání zeminou vhodnou do násypů dle ČSN 72 1002 a zhutnění dle ČSN 736113. Zemní plán pod komunikací bude odvodněna příčným sklonem 3% do drenáže, která bude napojena do vsakovacího drénu.

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podložní vrstvy zeminy $E_{def,2} = 45\text{MPa}$. Před položením podkladních vrstev bude provedena kontrola únosnosti zemní pláň. Pokud nebude dosaženo předepsaných hodnot bude navržena výměna nebo stabilizace aktivní zóny. Optimální návrh úpravy zeminy bude stanoven geologem na stavbě podle aktuálního zrnitostního charakteru směsi zemin a aktuální vlhkosti ověřené laboratorními zkouškami ze směsného výkopku. Případně bude v této tloušťce nevhodná zemina vyměněna za zeminu vhodnou do podloží a předepsaným způsobem zhutněna.

Vytyčení stavby

ZÚ km0,000	-1036339.075 -706843.787
TK1 km0,03659	-1036324.742 -706810.115
K1T km0,12152	-1036318.425 -706726.932
km0,13156	-1036320.907 -706717.246
km0,14156	-1036323.381 -706707.586
km0,15656	-1036327.101 -706693.066
km0,16656	-1036329.597 -706683.323
km0,28959	-1036360.128 -706564.148
km0,29959	-1036362.600 -706554.478

km0,31459	-1036366.339 -706539.901
TK2 km0,32459	-1036368.811 -706530.252
K2T km0,36811	-1036375.921 -706487.376
TK3 km0,37608	-1036376.537 -706479.435
K3T km0,42787	-1036364.124 -706430.079
TK4 km0,43545	-1036360.033 -706423.699
K4T km0,46180	-1036338.434 -706410.113
KÚ km0,47863	-1036321.734 -706408.063

3. Návrh dopravního značení

V rámci této dopravní stavby budou osazeny nové svislé dopravní značky - viz situace. Křižovatka se silnicí III/3316 - P02 - Hlavní silnice. Na vjezdu do obytné zóny - 2x IP25a Zóna s dopravním omezením, 2x IP25b - Konec zóny s dopravním omezením .

Při vyjíždění z obytné zóny na obslužnou nebo jinou komunikaci musí dát řidič přednost v jízdě vozidlům jedoucím po této komunikaci. V místě křižovatky obytné zóny a obslužné komunikace není třeba osazovat dopravní značení upravující přednost v jízdě.

4. Požadavky na realizaci stavby

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustaveními. Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení , v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat zákona o el.telekomunikacích , zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace , povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením. Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenu vrstvu položit co nejdříve.

Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům . Pro druh zeminy do podloží je rozhodující ČSN 721002 - Klasifikace zemin pro silniční komunikace a to zejména tabulka 3, vhodnost je též vázána ČSN 733050 - Zemní práce. Pro zhutnění platí ČSN 721005 a ČSN 721006. Je požadováno zhutnění pláň na hodnotu návrhového modulu pružnosti $E_{def,2}=45$ MPa, doloženého zatěžovacími zkouškami kruhovou deskou. Stavebník zajistí pravidelné provádění zkoušek míry zhutnění podloží, zkoušky podkladních vrstev a dlážděných krytů vozovky a provede o tom záznamy do stavebního deníku.

V místě stavby se nacházejí podzemní investice, které jsou orientačně zakresleny do situace. Před zahájením výkopových prací bude nutno zajistit investorem přesné vytyčení těchto investic od jejich správců. Stavebníkovi se ukládá respektovat podmínky stanovené ve vyjádření správců inž. sítí a oznámit jim termín zahájení prací. Vyskytnou-li se při provádění výkopů podzemní vedení v projektu nezakreslená, musí být další stavební práce přizpůsobeny skutečnému stavu. Způsob úprav nebo přeložení těchto vedení musí být projednán s příslušným správcem.

Nejpozději 30 dnů před zahájením stavebních prací požádá stavebník příslušný silniční správní úřad o vydání rozhodnutí o zvláštním užívání pozemních komunikací. Podmínky tohoto rozhodnutí musí stavebník dodržet. Po celou dobu stavby musí být zajištěno plynulé zásobování a dopravní obsluha dotčené oblasti, průjezd požárních vozidel a vozidel zdravotní služby.

Při provádění zemních prací a prací na podkladních vrstvách odpovídá stavebník za zachování průchozích profilů ve schůdném stavu v místech přechodů pro chodce a to zřízením přechodových můstků v úrovni chodníků o min šířce 1,20m se zábradlím. Výkopy budou ohrazeny a osvětleny, výkopky budou uloženy do ohrádek, překopy vozovek zasypány štěrkokáskem a ihned uvedeny do původního stavu.

5. Návrh veřejného osvětlení

Veřejné osvětlení je navrženo jako rozšíření sítě VO v obci. Napojení bude provedeno na poslední sloup stávajícího VO. Rozsah nové části VO je dán návrhem nové obslužné komunikace, která bude vybudována v rámci přípravy území pro výstavbu rodinných domů. Rozvod VO je navržen kabelem CYKY J 4x16, v chrániče Kopoflex D40 v celkové délce 495,0m. V trase bude osazeno 11 ks svítidel ARC dle požadavků stavebníka a provozovatele.

Svítidlo vyrobené z hliníkové slitiny metodou vysokotlakého lití. Po rozevření dvou částí, které tvoří korpus svítidla, se zpřístupní prostor pro předřadníky. Krytí prostoru pro předřadníky musí být minimálně IP 66. Difuzor musí být vyroben z mírně vypouklého tvrzeného skla a zajišťovat odolnost proti nárazu IK8. Svítidlo musí být konstruováno tak, aby při zavírání svítidla na sebe dosedala horní a dolní část korpusu svítidla; v místě doteku obou částí musí být osazeno silikonové těsnění. Světelně činný kryt nesmí být odnímatelný (při běžné údržbě a při výměně výbojky) a musí být pevně připevněn mechanicky k hliníkovému odlitku tvořícímu dolní část svítidla bez použití lepidel a tmelů.

Reflektor svítidla musí být vyroben z leštěného anodizovaného hydroformně

tvarovaného hliníku. Spodní a horní část svítidla musí být spolu spojena pomocí aretovatelného pantu tak, aby svítidlo zůstalo po odklopení stále otevřené. Uzavření musí být umožněno bez pomoci nářadí. Výměna výbojky musí být proveditelná obdobným způsobem jako výměna žárovky u standardního automobilového světlometu. Vlastní výbojka, zasunutá do optické části, upevněná na odnímatelné patici, se pootočením připevní k přírubě nalisované přímo na tělese reflektoru. Zatěsnění odnímatelné patice musí zajistit prostoru optické části krytí IP 66. Přístup k patici výbojky musí být z prostoru pro předřadníky. Prostor optické části musí tedy mít zajištěné dvojnásobné krytí IP 66. Svítidlo musí být vybaveno průchodkou pro vyrovnání tlaků uvnitř a vně svítidla a zamezující vniknutí vlhkosti do svítidla (controlled breathing technology). Svítidlo musí být vybaveno zařízením, které při otevření svítidla automaticky přeruší elektrický obvod. Elektrická výbava svítidla musí být ozazena na odnímatelné plastové podložce, kterou lze odejmout bez použití nářadí. Elektrická výbava musí být spojena s vodiči přes odnímatelné konektory. Svítidlo musí mít možnost snadného dovybavení svítidla pojistkou pro případ napájení ze vzdušného vedení.

Svítidlo musí umožňovat polohování výbojky k zajištění požadované distribuce světla (5 poloh horizontálních, 3 polohy vertikální). Možnost upevnění svítidla na vrchol stožáru nebo na výložník VO o průměru 34 -60 -72mm. Svítidlo musí umožňovat vyklonění svítidla na výložníku o 0°, -5° a -10° a -15° a při upevnění přímo na sloup VO o 0°, +5° a +10°.

Svítidlo musí být dodáno v barevném provedení: RAL dle následného upřesnění investora. Garance svítidla na mechanické části musí být **minimálně 15 let**. Taktéž musí být garantována stálost světelně technických parametrů po dobu 15 let. To znamená, že odrazné schopnosti reflektoru se po danou dobu nesmí změnit (např. vlivem oxidace) a že musí být po celou dobu garantováno krytí proti vniknutí nečistot do optické části. **Výše uvedené garance na svítidla musí být doloženy prohlášením výrobce svítidel!**

Svítidla budou osazena halogenidovou výbojkou s keramickým hořákem, paticí PGZ12 o jmenovitém příkonu max. 45 W.

Stožáry - pro světelné body jsou definovány jako bezpaticové stupňovité, s povrchovou úpravou žárové zinkování, osazené svítidlem. Stožár ocelový FeZn, H6 bude sestávat ze svařených ocelových trubek o průměrech 133mm, 89mm a 60mm. Tloušťka trubek nesmí být menší než 3 mm. Délky jednotlivých trubek:

průměr 133mm délka 1950mm

průměr 89 mm délka 3000mm (z toho 50 mm zasunuto do trubky o průměru 133 mm)

průměr 60 mm délka 1950mm (z toho 50 mm zasunuto do trubky o průměru 89 mm)

Trubky musí být sesazené tak, že konec silnější trubky je vždy slisován do přechodky zúžené na průměr vsazené tenčí trubky. Vně je spoj proveden jediným viditelným svárem po obvodu slabší trubky. Dvířka stožáru musí být uzavíratelná pomocí mosazného šroubu s hlavou na elektrikářský „D“ klíč.

Světelné technické požadavky: Svítidlo nesmí být výše než 6,5 m nad vozovkou a zároveň nesmí zasahovat do prostoru vozovky. Komunikace spadá do funkční třídy S4. Celková šířka jízdního pruhu je 3,5m, povrch vozovky R3 a činitel q_0 0.08. Rozteč nesmí být menší než **46 m**. Příkon světelného zdroje nesmí být větší než 45W a životnost kratší než 22.000 hodin při 10% selhání. Tyto podmínky musí být splněny.

	Požadovaný stav zadavatelem
Minimální průměrná osvětlenost komunikace	6,8 lx
Minimální komunikace	1 lx
Minimální rovnoměrnost osvětlení	0.147

Požadavky zadavatele plně respektují podmínky platných norem a v některých bodech tyto podmínky zpřísňují.

Typový jmenovitý příkon jednotlivého světelného bodu - max. 45 W

Ostatní požadavky Dodavatel si před podáním nabídky prověří na své náklady situaci v dané lokalitě (terén, nejbližší přípojně místo apod.). Zadavatel tak neručí za drobné odlišnosti od této zadávací dokumentace oproti skutečnosti.

Garance doloží účastník prohlášením výrobce svítidel.

6. Plán kontrolních prohlídek stavby

Plán kontrolních prohlídek stavby je navržen:

1. Kontrolní prohlídka - předání staveniště

Objednatel předá dodavateli místo stavby, seznámí ho s provedenými průzkumy, vyjádření dotčených orgánů a správců sítí.

2. Kontrolní prohlídka - vytyčení inženýrských sítí a vlastní stavby

V místě stavby budou vytyčeny podzemní sítě a vyznačeny v terénu . Bude vytyčen tvar stavby a odsouhlasen objednatelem.

3. Kontrolní prohlídka - kontrola hutnění pláň

Po provedení pláň a zatěžovacích zkoušek vyzve dodavatel objednatele k převímce pláň.

4.Kontrolní prohlídka - osazení obrub

Před prováděním zpevněných ploch bude odsouhlasena poloha obrub. Kontrola obrub může být provedena současně s kontrolou hutnění pláň.

5.Kontrolní prohlídka - provedení konstrukcí podkladních vrstev zpevněných ploch , včetně kontroly hutnění.

6. Kontrolní prohlídka - závěrečná

Bude provedena před nebo během kolaudace. Stavba bude včetně sadových úprav a dopravního značení.

Časový harmonogram kontrolních prohlídek bude navržen před zahájením stavby a upřesněn v jejím průběhu. Pokud bude stavba prováděna po jednotlivých úsecích , budou v požadovaných fázích provedeny kontrolní prohlídky pro samostatné úseky.

Arc 80

IP-66

IK 08

El. třída I ⊕



města



ulice

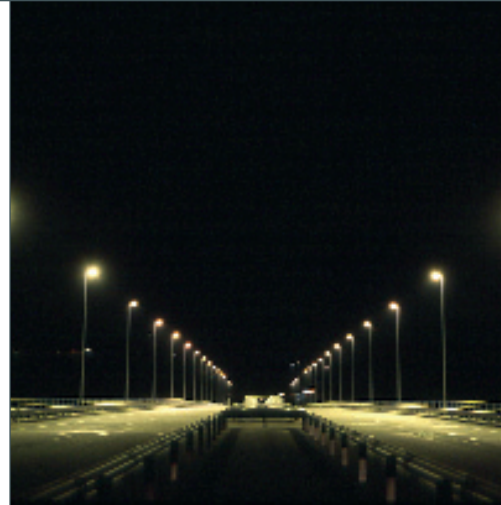
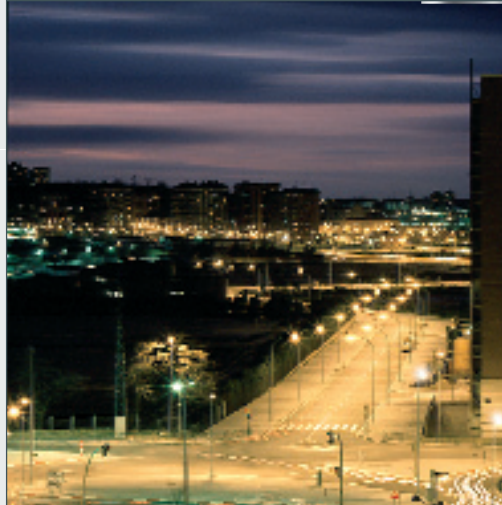


dálnice



promenády

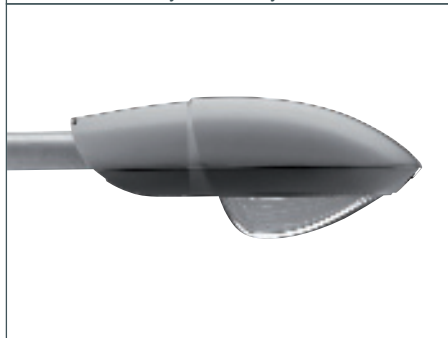
Ultra moderní design – svítidlo vhodné jak pro svou funkčnost, tak pro svůj design. Svítidlo pro užití na hlavních a vedlejších cestách, dálnicích, křižovatkách, cestách pro pěší a residenčních zónách.



- 1 Tělo svítidla vyrobeno z hliníkové slitiny L-2521 metodou vysokotlakého lití a poté upraveno práškovým polyesterovým nátěrem v odstínu RAL 9007.
- 2 Difuzor ze vstříkovaného, UV stabilizovaného plastu (polykarbonátu) nebo tvrzeného skla (na vyžádání).
- 3 Snadná údržba bez pomoci nářadí; při otevření krytu dojde k automatickému přerušení napájení elektrickým proudem.
- 4 Tělo svítidla stejné jak pro verzi ve skle tak polykarbonátu.
- 5 Optická část vybavena hydroformě tvarovaným, anodizovaným, hliníkovým reflektorem.
- 6 Polohovatelná optická část pro optimalizaci distribuce světla.
- 7 Speciální, polohovatelný úchyt umožňující upevnění jak na výložník, tak na sloup do průměru 76mm.
- 8 Snadné nastavení polohy při 0°, 5° a 10°.



Arc 80 – uchycení na výložník

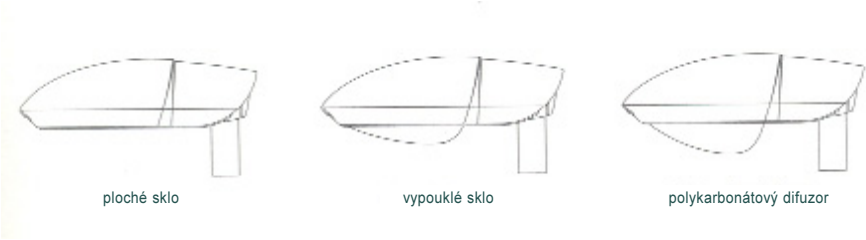


Arc 80 – modely

Model	Zdroj W	Difuzor	L	A	H	W.a. (m²)	Kg*
Arc 80 DIP	S/H 50 W	vypouklé sklo	670	325	275	0,06	7-10
	S/H 70 W						
	S/H 100 W						
	S/H 150 W						
	S/H 50 W	ploché sklo	670	325	240	0,06	7-10
	S/H 70 W						
	S/H 100 W						
	S/H 150 W						
	S/H 50 W	polykarbonátový difuzor	670	325	240	0,06	7-10
	S/H 70 W		670	325	190	0,06	7-10
	S/H 70 W						
	S/H 100 W						
	S/H 150 W						

S Vysokotlaký sodík
H Metal-halogenid

W.a. Maximální plocha odporu větru.
Kg* Hmotnost bez zdroje.

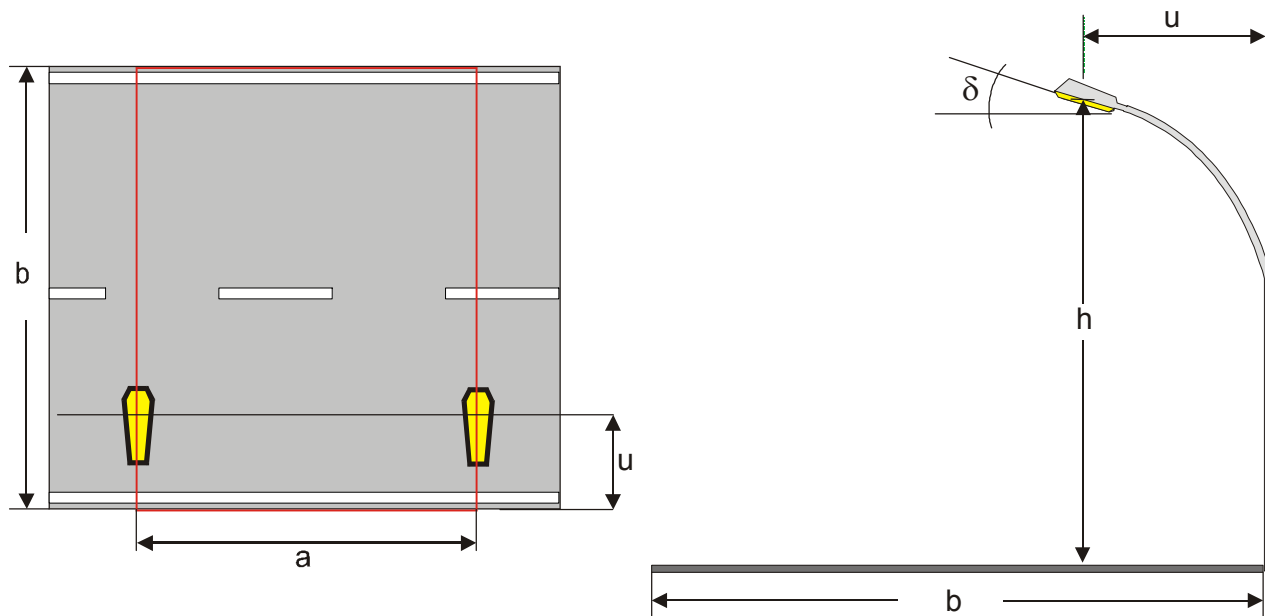


Objekt : Stratov
Popis : Arc CPO 45W
Číslo projektu :
Datum : 26.04.2012

2 Ulice

2.2 Přehled výsledků, Ulice

2.2.1 Přehled výsledků, Ulice



Údaje o svítidle

Výrobce : INDAL
Objednací č. : Arc
Název svítidla : 2685 PNN-I
Osazení : 1 x 1 MT 45 4300 2800 PGZ12 / 4300 lm

Profil komunikace : bez odděleného provozu
Šířka jízdního pruhu (b): 3.50 m
Počet jízdních pruhů : 2
Povrch vozovky : R3
q0 : 0.08
Pravostranný provoz

Rozmístování svítidel : Jednostranná pravá
Výška světelného bodu. (h): 6.00 m
Rozteč světelných míst (a): 46.00 m
Přesah svítidel (u): -0.50 m
Naklonění svítidel (δ): 0.00°
Udržovací činitel : 0.80

Vodorovná osvětlenost E

Průměr : 6.8 lx (S4 min. 5)
Minimum : 1 lx (S4 min. 1)