

		SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM:	S-JTSK
		VÝŠKOVÝ SYSTÉM:	Bpv
AUTORIZACE		ČÍSLO PARÉ	

LESTKOV - ZVÝŠENÍ BEZPEČNOSTI DOPRAVY (obec Radostná pod Kozákovem)

název akce

Obec Radostná pod Kozákovem Lestkov č.p. 77 512 63 Rovensko pod Troskami objednatel	spolupráce
Obec Radostná pod Kozákovem - Lestkov místo stavby	Liberecký kraj

<div>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</div> <div>název části</div>		<div>měřítko</div>	<div>OHLÁŠENÍ STAVBY</div> <div>stupeň PD</div>
<div>Ing. Radomil Hejduk</div> <div>kontroloval</div>	<div>Ing. Martin Laloušek</div> <div>vypracoval</div>	<div>10/2011</div> <div>datum</div>	<div>B</div> <div>označení části</div>
<div>Ing. Josef Pitín</div> <div>zodpovědný projektant</div>			

Obsah

1	Zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu	2
2	Podklady a průzkumy, měření	2
3	Technické řešení stavby	3
3.1	Zdůvodnění navrženého řešení	3
3.2	Souhrnné technické řešení	3
	Návrhové parametry	3
	Demolice a zemní práce	4
	Bilance zemních prací	5
	Skládkování	5
	Inženýrské sítě (IS)	5
	Vytyčení	5
	Spodní stavba	6
	Vrchní stavba	7
	Návrh konstrukce komunikací a zpevněných ploch	7
	Obnova živičného krytu (OŽK)	8
	Hutněné asfaltové vrstvy	8
	Podkladní vrstvy	8
	Obrubníky a dlažba	8
	Kryty z dlažeb	9
	Odvodnění	9
	Dopravní značení	10
	Vegetační úpravy	11
4	Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	12
5	Vliv stavby na dopravu a její organizaci	12
6	Vliv na okolní pozemky a stavby	12
7	Minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí	12
8	Řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby	14
9	Zásady řešení bezbariérového užívání – přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	14
10	Podklady pro vytýčení stavby	15
11	Přílohy k souhrnné technické zprávě	15

1 Zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu

Stavba se nachází v oblasti Kozákova v intravilánu obce Lestkov. Stavba je situována podél silnic II/283 a II/282. Předmětem stavby je vybudování a doplnění komunikací pro pěší a prvků pro zklidnění stávající dopravy v obci pro zvýšení bezpečnosti pěší dopravy se zahrnutím opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace, které území v současné době postrádá a většina pohybu pěší dopravy je realizována v hlavním dopravním prostoru, což s sebou nese rizika střetu s projíždějícími vozidly pro obec v současné chvíli již neunesitelná.

Stávající průjezdní úseky komunikací, podél kterých jsou v rámci obce Lestkov navrženy nové komunikace pro pěší, jsou významné dopravní koridory pro širší oblast Kozákovska s vedením pravidelné linkové dopravy a s dopravním napojením na zdravotnická a školní zařízení.

Stavba zahrnuje dále doplnění veřejného osvětlení při nově zřizovaných přechodech pro pěší, úpravu odvodnění stávajících zpevněných ploch vzhledem k šířkovým a výškovým úpravám komunikací, doplnění svislého a vodorovného značení souvisejícího se zvýšením bezpečnosti pěších.

2 Podklady a průzkumy, měření

Dokumentace byla zpracována na základě následujících předpisů:

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, změna 1
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 6100 Názvosloví silničních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací, základní ustanovení pro navrhování
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 721850 Obruby a krajníky
- ČSN 01 8020 Dopravní značky na pozemních komunikacích
- Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací (MDS ČR odbor PK, 1999)
 - **Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb**
 - Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
 - **Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb**
 - Vzorové listy staveb PK - VL 1 Vozovky a krajnice (schváleno MDS ČR s účinností 01/2000)
 - VL 2 Silniční těleso (schváleno MD ČR s účinností 05/1995)
 - VL 2.2 Odvodnění (schváleno MDS ČR s účinností 02/1998)
 - TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
 - další příslušné ČSN popř. TP citované v textu

V zájmovém území se provádějí periodická sčítání intenzit silniční dopravy na silnicích II/282, II/283, II/284 a III/2829.

Přehled intenzit dopravy na uvedených komunikacích v roce 2010 (Ředitelství silnic a dálnic):

- II/282 – (s.ú. 5-4580) Rovensko p.T.– Lestkov, křižovatka s II/283 629 voz./den
- II/282 – (s.ú. 5-4590) Lestkov – křižovatka s II/283 (směr Turnov) **3975 voz./den**
- II/283 – (s.ú. 5-2460) Lestkov, křižovatka s II/282 - Zelený Háj 2546 voz./den

Značný je podíl nákladní tranzitní dopravy, což ovlivňuje mj. doprava kamene z lomu Košťálov.

Sčítání intenzit pěší dopravy ve špičkové hodině (09.2011)

II/283 – úsek křižovatka s II/282 – hospoda č.p.13 **49** chodců/hod

3 Technické řešení stavby

3.1 Zdůvodnění navrženého řešení

Předložené řešení vychází především z ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (listopad 2007).

Návrh byl v průběhu rozpracovanosti předjednan s dotčenými orgány státní správy – vyjádření viz.E Dokladová část.

Smyslem stavby je zvýšení bezpečnosti dopravy motorové a zejména nemotorové s důrazem na humanizaci prostoru v obci.

Návrh řeší pohyb pěších v přidruženém dopravním prostoru.

U označených míst pro přecházení (příloha C.2 Situace) projektant ustoupil od navádění signálními pásy vzhledem k prostorovým nárokům, kdy nemůže být zajištěna dostatečná délka signálního pásu z důvodu nemožnosti v daném místě rozšířit pěší komunikaci v důsledku majetkoprávních poměrů a prostorových nároků pro odbočení na účelovou komunikaci (příjezd k podzemní hasičské nádrži).

Nově zřizovaný přechod pro pěší u autobusových zastávek je z důvodu vedení stávající komunikace ve směrovém oblouku a dále z důvodu pravidelné linkové dopravy (větší nároky na průjezdný profil) navržen v délce 6,9 m.

Nově zřizovaný přechod u prostranství s obchodem (západní okraj řešeného území) je navržen ze stejných důvodů jako přechod u zastávek autobusů v délce 7,1m.

3.2 Souhrnné technické řešení

Návrhové parametry

Stezka pro chodce

funkční skupina: provozem D - komunikace s vyloučením motorového provozu
podskupina D1

poloha: umístění v přidruženém dopravním prostoru

způsob oddělení: zvýšený obrubník

typ provozu: provoz chodců

příčné uspořádání: viz. vzorové příčné řezy (příloha C.4), příčné řezy (příloha C.5)

skladební prvky: ach = 0,75m – pruh pro chodce

bo = 0,5m (min 0.25m) pevná překážka, 0,5m jízdní pruh motorových vozidel, dle ČSN 73 6110 min. ach+bo = 1,50m

směrové řešení: je zřejmé ze Situace (C.2)

výškové řešení: je zřejmé z příloh Situace (C.2) a z příčných řezů (C.5)

sklonové poměry: viz. příloha C.2 Situace max.příčný sklon:2%, min příčný sklon0,5%
podélný: max.12.5% - omezeno na místa u přechodů pro chodce
a místa pro přecházení - jinak nepřesahuje 8,33%
Největší podélný sklon navrhovaných komunikací pro pěší je
8,03% na délku 11,29m.

(Pozn.:v příloze C.2 Situace jsou skloníky vyznačeny úseky s podélným sklonem větším než 3%, vyjma rampových částí, včetně jejich délek. V ostatních případech nepřekračuje podélný sklon navržených komunikací 3%)

přechody pro pěší: navrženy celkem tři v délkách 6,4m , **6,9m** a **7,1m** – zvýrazněné hodnoty délek jsou navrženy z důvodu polohy konkrétního přechodu ve směrovém oblouku stávající komunikace a dále k šířkovým nárokům pro průjezd pravidelné linkové dopravy

místa pro přecházení: navržena tři místa pro přecházení, přičemž jedno je zkráceno vložím ochranného ostrůvku pro vyčkávání pěších. U všech navržených míst pro přecházení není překročena normová hodnota délky 6,5m

stavební provedení: je zřejmé z příloh C.2 Situace a C.4 Vzorových příčných řezů

Demolice a zemní práce

- před zahájením prací na spodní stavbě dojde k odstranění stávajících konstrukcí komunikací a zpevněných ploch. S odebranými materiály nutno nakládat v souladu s:

- 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- 381/2001 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)
- 376/2001 Sb. Vyhláška Ministerstva životního prostředí

- zemní práce musí být prováděny v souladu s platnými předpisy:

- 324/90 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- 363/2005 Sb. Novela vyhlášky o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- 309/2006 Sb. Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- 502/2000 Sb. Nařízením vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

- zemní práce nesmí být prováděny za nepříznivých klimatických podmínek (zimní a jarní období) a za déletrvajících dešťů

- **před započítím veškerých zemních a bouracích prací je nutno se seznámit s polohou všech stávajících inženýrských sítí viz. situace a ty pak nechat vytyčit za účasti jejich správců.**

- způsob provádění stavebních prací je nutné přizpůsobit stavu stropu podzemní nádrže v Lestkově a sklípku domu čp. 45.

DEMOLICE ZAHHRNUJÍ:

- odstranění stávající konstrukce vozovky a zpevněných ploch vč. schodiště
- vybourání chodníkůvých a záhonových obrub
- odstranění stávajících uličních vpustí
- odstranění betonových základů dopravních značek
- frézování stávajícího krytu vozovky před OŽK

ZEMNÍ PRÁCE ZAHHRNUJÍ:

- skrvka ornice v mocnosti 20cm
- odstranění stávajícího nevyhovujícího krytu a obrub ze stávajícího chodníku
- kácení dřevin
- odkopávky pro konstrukci PK do výšky navržené zemní pláne (v případě výměny aktivní zóny po úroveň paraplaně)
- výkopy rýh pro uložení odvodňovacího potrubí UV
- terénní úpravy v podobě zásypů a ohumusování tl. 10cm

Bilance zemních prací

Vzhledem k charakteru stavby, návrhu komunikací pro pěší v úrovni terénu a rozsahu stavebních úprav nebyla bilance zemních prací stanovena.

Skládkování

- vybouraný materiál bude odvezen a uložen na skládku v okruhu do 10km
- použité skládky musí splňovat podmínky dané předpisy pro ukládání odpadů a musí být odsouhlaseny správcem stavby
- s odpady bude postupováno v souladu s níže uvedenými platnými předpisy:
 - 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
 - 381/2001 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Inženýrské sítě (IS)

Uvnitř hranice stavby v kú. Lestkov pod Kozákovem se nacházejí tyto sítě těchto správců:

ČEZ Distribuce, a.s. Telefónica O2 Czech Republic, a.s.

obecní kanalizace Lestkov

veřejné osvětlení Lestkov

- před započítáním veškerých zemních prací je nutno nechat vytyčit všechny stávající inženýrské sítě za účasti jejich správců. Poloha stávajících podzemních vedení a inženýrských sítí je zakreslena v příloze C.2 Situace
- v místech zásypů rýh musí být dosaženy míry zhutnění dle ČSN 72 1006 tab.4-7

Vytyčení

- vytyčení je provedeno v polohovém systému S-JTSK, výškové osazení stavby odpovídá systému Bpv

- vytyčení bude provedeno na základě vytyčovacích bodů viz. Vytyčovací výkres (C.3)
 - vytyčovací body komunikací jsou doplněny polohovými kótami

Spodní stavba

- v podloží zpevněných ploch nesmějí zůstat žádné nevhodné zeminy (s obsahem organických látek větším jak 5%) a zdravotně závadné zeminy posuzované podle příslušných předpisů. Zároveň nesmějí být ponechány v podloží nevhodné zeminy bez úpravy (viz. ČSN 73 6131)
- při zpracování projektu nebyl k dispozici inženýrsko geologický průzkum

Plán zemního tělesa pozemní komunikace PK

- po odkrytí zemní plně budou na pláni provedeny zkušební statické zátěžové zkoušky, kterými budou ověřeny vlastnosti zhutnitelnosti zeminy. Na základě výsledku těchto zkoušek projektant rozhodne o následném technologickém postupu. Pokud bude na úrovni zemní plně statickými zátěžovacími zkouškami naměřena hodnota modulu přetvárnosti z druhého zátěžovacího cyklu $E_{def,2}$ větší než 45 MPa, je možno provést konstrukci vozovky bez výměny aktivní zóny. O této skutečnosti bude projektant informován, bude proveden zápis do stavebního deníku za účasti projektanta a investora. Pokud však bude na pláni zastižena hodnota $E_{def,2}$ menší než 45 MPa bude nutné provést výměnu v aktivní zóně za vrstvu šterkodrti ŠD frakce 0-63 o mocnosti 0,3-0,5m.
- provedení zemní plně i parapláně musí zajistit odvod srážkové vody - sklon zemní plně a parapláně bude upraven na hodnotu základního příčného sklonu 3%
- na zemní pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zátěžovacího cyklu $E_{def,2}$ stanoveného podle ČSN 72 1006;1998 - hodnoty $E_{def,2}$ pro konstrukce zpevněných ploch jsou uvedeny v příloze Vzorové příčné řezy- požadované parametry musí být ověřeny a doloženy kontrolními a přijímacími zkouškami
- před prováděním konstrukčních vrstev musí být zemní plán vyčištěn a práce na pokládce konstrukčních vrstev vozovky nesmějí být zahájeny bez převzetí plně za účasti zástupce investora stavby a projektanta, o převzetí plně bude proveden zápis do stavebního deníku-dokončená plně musí být chráněna, skládky stavebního materiálu jsou na pláni zakázány
- všechny materiály, určené k zabudování do zemního tělesa, musí být doloženy certifikáty nebo protokoly průkazných zkoušek podle příslušných norem a v souladu s platnými předpisy, certifikáty a protokoly jsou podkladem k převzetí stavebního objektu

Aktivní zóna a paraplán

míra zhutnění parapláně musí odpovídat ČSN 72 1006 – na paraplání je dle tab.2 ČSN 72 1006 požadována nejmenší míra zhutnění $D=92\%PS$

- na zhutněný, hladký, rovný, homogenní povrch parapláně vyhovující požadavkům rovnosti dle ČSN 73 6175 bude rozprostřena netkaná geotextilie 300g/m² zajišťující separační a filtrační funkci - na geotextilii bude rozprostřena vrstva ŠD v celkové tl. 0,3m-0,5m – realizace vrstvy ze ŠD musí být provedena v souladu s ČSN 73 6126
- aktivní zóna a zemní plně musí být provedeny dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění a přetvárné charakteristiky zemní plně musí odpovídat ČSN 73 6133. Postup zhutnění a míra zhutnění musí odpovídat ČSN 72 1006 – „Kontrola zhutnění zemin“.
- v celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% PS

Vrchní stavba

- návrh vozovky byl proveden dle TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Návrh konstrukce komunikací a zpevněných ploch

- konstrukční vrstvy musí být provedeny v souladu s uvedenými ČSN
- provádění konstrukčních vrstev musí být provedeno v souladu s platnými TKP

KONSTRUKCE A – CHODNÍK – BETONOVÁ DLAŽBA – D2-D1-CH-PII

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	ČSN 73 6131	60 MM
LOŽE ZE ŠTĚRKOPÍSKU	ŠP	ČSN 73 6126	40 MM
ŠTĚRKODRŤ	ŠD	ČSN 73 6126	150 MM
(ŠTĚRKODRŤ – VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY	ŠD	ČSN 73 6126	300 MM)
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI 300g/m ²			

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 250 MM (550 MM)

NA PLÁNI MUSÍ BÝT DODRŽENA NEJMENŠÍ HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI Z DRUHÉHO ZATĚŽOVACÍHO CYKLU $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ STANOVENÉHO PODLE ČSN 72 1006.

KONSTRUKCE B – SJEZD – PŘEJEZD PŘES CHODNÍK – BETONOVÁ DLAŽBA – D2-D1-O-PII

BETONOVÁ DLAŽBA	DL	ČSN 73 6131	80 MM
LOŽE ZE ŠTĚRKOPÍSKU	ŠP	ČSN 73 6126	40 MM
ŠTĚRKODRŤ	ŠD	ČSN 73 6126	150 MM
(ŠTĚRKODRŤ – VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY	ŠD	ČSN 73 6126	500 MM)
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI 300g/m ²			

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 270MM (770 MM)

NA PLÁNI MUSÍ BÝT DODRŽENA NEJMENŠÍ HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI Z DRUHÉHO ZATĚŽOVACÍHO CYKLU $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ STANOVENÉHO PODLE ČSN 72 1006.

KONSTRUKCE C – VOZOVKA – ZASTÁVKA MHD – ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ MHD D0-N-3-III-PII

ASFALTOVÝ KOBEREC MASTIXOVÝ	AKM M I	ČSN 73 6121	40 MM
ASFALTOVÝ BETON HRUBÝ	ABH I	ČSN 73 6126	60 MM
OBALOVANÉ KAMENIVO	OK I	ČSN 73 6121	50 MM
KAMENIVO ZPEVNĚNÉ CEMENTEM	KSC I	ČSN 73 6124	150 MM
ŠTĚRKODRŤ	ŠD	ČSN 73 6126	150 MM
(ŠTĚRKODRŤ – VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY	ŠD	ČSN 73 6126	500 MM)
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI 300g/m ²			

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 450 MM (950MM)

NA PLÁNI MUSÍ BÝT DODRŽENA NEJMENŠÍ HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI Z DRUHÉHO ZATĚŽOVACÍHO CYKLU $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$ STANOVENÉHO PODLE ČSN 72 1006.

KONSTRUKCE D – VOZOVKA – MK SBĚRNÁ – ASFALTOVÝ BETON – D1-N-2-III-PII

ASFALTOVÝ KOBEREC STŘEDNĚZRNÝ	ABS II	ČSN 73 6121	40 MM
ASFALTOVÝ BETON HRUBÝ	ABH I	ČSN 73 6121	60 MM
OBALOVANÉ KAMENIVO	OKS I	ČSN 73 6121	90 MM
ŠTĚRKODRŤ	ŠD	ČSN 73 6126	250 MM
(ŠTĚRKODRŤ – VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY	ŠD	ČSN 73 6126	500 MM)
NETKANÁ GEOTEXTILIE ZAJIŠŤUJÍCÍ SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ FUNKCI 300g/m ²			

CELKOVÁ TLOUŠŤKA VOZOVKY 440 MM (940MM)

NA PLÁNI MUSÍ BÝT DODRŽENA NEJMENŠÍ HODNOTA MODULU PŘETVÁRNOSTI Z DRUHÉHO ZATĚŽOVACÍHO CYKLU $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$ STANOVENÉHO PODLE ČSN 72 1006.

KONSTRUKCE E – OBNOVA ŽIVIČNÉHO KRYTU (OŽK) – MK SBĚRNÁ + OBSLUŽNÁ

ASFALTOVÝ KOBEREC STŘEDNĚZRNÝ
VYROVNÁVACÍ VRSTVA

ABS I
ABH I

ČSN 73 6121
ČSN 73 6121

40 MM
0 - 60 MM

Obnova živičného krytu (OŽK)

OŽK je navržena z důvodu zásahů do stávajícího krytu vozovky vyvolaných výstavbou nových komunikací pro pěší vč. výstavby ochranného ostrůvku.

Rozsah je patrný ze situace (C.2).

Hutněné asfaltové vrstvy

Hutněné asfaltové vrstvy musí splňovat požadavky stanovené v ČSN 73 6121 případně v TP 109 nebo TP 112 a v TKP kapitola 7. Hutněné asfaltové vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací musí dále splňovat požadavky na materiály, výrobu, pokládku a zkoušení uvedené v TP 109. U AB I, AB II, OK I a se dále požaduje zkouška mezerovitosti hotové vrstvy a zkouška spojení vrstev. Mezerovitost hotové vrstvy musí být v těchto mezích: obrusná vrstva: ABS a ABJ 2,5 – 6,0 % podkladní vrstva: OK 3,5 – 12,0 % Požadavky na spojení vrstev jsou uvedeny v TP 109 čl. 5.

Podkladní vrstvy

Okraje podkladních vrstev musí být zkoseny v předepsaném sklonu a urovnaný tak, aby nevytvářely zvýšené hrázky, přitom musí být jednotlivé vrstvy provedeny v odpovídající zvětšené šířce vzhledem k dalším, na nich ležícím vrstvám, odstupňování jednotlivých podkladních vrstev bude provedeno podle VL 1.

Obrubníky a dlažba

Typy, rozměry a osazení obrub viz. příloha Situace a Vzorové příčné řezy. U zastávek bude osazen bezbariérový kasselský obrubník s výškou nástupní hrany 20cm. Materiál, vlastnosti a zkušební metody cementem zpevněných prefabrikovaných betonových obrubníků musí být v souladu s:

- ČSN EN 1340 Betonové obrubníky – Požadavky na zkušební metody
- ČSN EN 1342 Dlažební kostky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu
Požadavky a zkušební metody
- ČSN EN 1343 Obrubníky z přírodního kamene pro venkovní dlažbu
Požadavky a zkušební metod
- ČSN 72 1850 Obrubníky a krajníky

Betony pro konstrukce betonované na staveništi a betony pro prefabrikované konstrukční dílce pozemních a inženýrských staveb musí splňovat požadavky ČSN EN 206-1 Beton-Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda. Poloměry oblouků o velikosti do 2m budou vyskládány z prefabrikovaných obloukových obrubníků – zmíněné poloměry oblouků tak nebudou vyskládány z přímých obrub - budou použity obrubníky z vibrolisovaného betonu vyráběné dvouvrstvou technologií - zhotovitel stavby doloží protokoly odolnost výrobku proti mrazu, odolnost povrchu proti působení vody i chemickým rozmrazovacím látkám-kvalitativní parametry, zhotovení a zkoušení krytů vozovek PK, krytů nemotoristických komunikací, dopravních a jiných ploch z dlažby musí odpovídat ČSN 73 6131-1 Dlažby a dílce.

Směrové oblouky křižovatek o poloměru větším než 2m budou vyskládány z prefabrikovaných přímých chodníkových obrubníků. V případě oblouků s poloměrem menším než 9m bude oblouk vyskládán z obrubníků přímých délky 50cm příp. délek kratších (dle potřeby zhotovitele).

Popis a kvalita stavebních materiálů

Popis a kvalita stavebních materiálů jsou stanoveny pro materiály obrubníků a krajníků takto: prefabrikované v ČSN 721850, betonové musí vyhovovat bývalé ON 723135.

Kryty z dlažeb

Způsob pokládky betonové dlažby a kamenné dlažby stanoví ČSN 736131-1. Pro zřizování dlažeb libovolných typů platí příslušná ustanovení ČSN 736131-1, kap. 9 TKP a Typizační směrnice „Dlažděné kryty vozovek, dopravních ploch a nemotoristických komunikací“.

Rozměry, druh povrchu a barevné provedení použitých dlažeb je uvedeno v příloze Situace. Osazení dlažby viz. Vzorové příčné řezy.

Samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých na pozemních komunikacích zajišťují především hmatové úpravy. Jejich jednotlivé prvky včetně vlastností byly navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.. Požadavky na materiálové řešení hmatových prvků musí být v souladu s vládním nařízením č. 163/2002 Sb.. Kryty dlažeb pro bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých jsou popsány v kap. 9 této souhrnné technické zprávy.

Popis a kvalita stavebních materiálů

Popis a kvalita stavebních materiálů se řídí dle níže uvedených předpisů:

materiály pro ložnou vrstvu

kamenivo pro pískové lože v ČSN 736131, ČSN 721512 a TP 78, malty v ČSN 722430 a TP 78. Poznámka: ložní vrstva může být též výjimečně provedena z cementové malty MC 10 nebo nastavované malty MVC 10, které musí splňovat podmínky ČSN 722430-1 a 3, kde jsou též předepsány metody zkoušení

dlažební prvky

dlažební kostky v ČSN EN 1342, ČSN 73 6131-1, dlaždice v ČSN EN 1341, ČSN 723210, ČSN 736131-1, silniční dílce v ČSN 723000, ČSN 736131-2, vegetační dílce v ČSN 723000, ČSN 736131-3 a TP 153

vyplnění spár

drobné kamenivo v ČSN 721512 a TP 78, malty v ČSN 722430-3 a TP 78, zálivky za horka v EN 14188-1 – návrh evropské normy, zálivky za studena

Odvodnění

Stávající odvodnění vozovky v území je řešeno za užití uličních vpustí.

ULIČNÍ DEŠŤOVÉ VPUSTI

- dešťové vpusti s kalovou prohlubní a kalovým košem
- mříže - třída dopravního zatížení: D400 (pultové=podobrubníkové), B125/C250 (kombinované)
- mříže jsou navrženy v provedení viz. následující tabulka:

Označení dle situace

UV4 -
UV5 -
UV6 -
UV7 -

typ mříže

podobrubníková
podobrubníková
kombinovaná
podobrubníková

UV8	-	podobrubníková
UV9	-	podobrubníková

Poloha uličních vpustí je zřejmá ze Situace (C.2) a z Vytyčovacího výkresu (C.3).
Zobrazení jednotlivých typů mříží je v příloze 2 na konci této souhrnné technické zprávy.

- odvodňovací potrubí z PVC DN 200 – napojeno do stávající dešťové kanalizace
- poklopy a vtokové mříže musí splňovat požadavky ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy - Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti

REVIZNÍ ŠACHTY

Nejsou v řešeném úseku navrženy.

PODÉLNÝ TRATIVOD

- stavební provedení viz. Vzorové příčné řezy (pouze v novém jižním zálivu pro BUS a za palisádovou zdí)
- trativod je napojen do nově realizované vpusti UV6 (celková délka 25m)
- podélný trativod je navržen z trubky příčně perforované s otvory v horní stěně PVC-U DN160, která musí odpovídat ČSN EN 1452-2 (64 3185)
- materiál a vlastnosti potrubí musí být v souladu TP 83

Dopravní značení

STÁLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé i vodorovné dopravní značení je zakresleno ve výkresové části v příloze C.2
Navržené značení se vztahuje k navržené stavbě i k úpravě stávajícího dopravního značení komunikací.

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (SDZ)

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110 - SDZ bude osazeno tak, aby činná plocha byla svislá a kolmá na osu komunikace.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislých značek včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, od hrany vozovky je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m. Značky budou osazeny na hliníkový, podélně rýhovaný podpěrný sloupek průměru 60mm – sloupky budou osazeny do terénu za pomoci kotvicích patek např. AP 60 (čtyřkotevní) ukotvených k betonovým základům – kvalita betonových základů SDZ musí být v souladu s kap. 18 TKP.

Umístění SDZ v blízkosti inženýrských sítí (zejména elektrických vedení) musí být provedeno s ohledem na ochranná pásma těchto vedení a ohledem na bezpečnost práce při jejich instalaci. Stávající svislé dopravní značení určené ke zrušení nebo přesunutí bude odstraněno včetně betonových základů značek.

Před zahájením prací musí zhotovitel předložit objednateli/správci stavby k odsouhlasení technologický předpis na osazování značek - technické parametry svislých dopravních značek (denní a noční viditelnost, mechanická odolnost, provedení hran,

korozivzdornost) a jejich nosné konstrukce musí být v souladu s ČSN EN 12899-1 - zhotovovací práce musí být provedeny tak, aby byl splněn požadavek na umístění a provedení SDZ, VDZ a DZ podle dokumentace kapitoly 14 TKP.

technické provedení: reflexní značky
retroreflexní materiál min. třídy R1
rozměry značek: základní velikost

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ (VDZ)

Návrh VDZ byl zpracován na základě TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení.

Popis a kvalita stavebních materiálů

VDZ bude provedeno v bílé barvě s retroreflexní úpravou – značení bude z plastických materiálů strojově nanášených za studena s dlouhodobou životností – následně bude použito dodatečného posypu tzv. s balotiny nebo směsí balotiny a zdrsňujících přísad. Technické parametry vodorovných dopravních značek (denní a noční viditelnost, drsnost) musí být v souladu s ČSN EN 1436, požadavky na materiál stanoví ČSN EN 1423, ČSN EN 1424, ČSN EN 1790, ČSN EN 1871, tvary a rozměry vodorovných značek stanoví zvláštní předpisy.

Provádění a odstranění VDZ

Barevné provedení, tvar a rozměry vodorovných dopravních značek musí být provedeny v souladu s vyhláškou MDS č. 30/2001 Sb., a VL 6.2. Podélné čáry se nesmí pokládat na podélnou pracovní spáru. Před zahájení prací bude očištěn podklad od mechanických nečistot a olejových skvrn, následně se provede předznačení.

Požadavky pro výrobu, umístování, provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení musí být v souladu ČSN EN 1436, ČSN EN 1436 Změna Z1, ČSN EN 1790, ČSN EN 1423, ČSN P ENV 13459-2, ČSN P ENV 134593, TP 70. Pro provádění vodorovných dopravních značek platí TP 65, TP 133, VL 6.2 a Katalog hmot pro vodorovné dopravní značky.

Vegetační úpravy

Číslo	Botanický název	Český název	Stručný popis - úprava	Ø kmene(m)	Ø koruny(m)	Sadovnická hodnota
106	<i>Spiraea bumalda</i>	tavolník nízký	záhon keřů, místy keře poškozené - bude kompletně odstraněno (16m ²)			3
116	<i>Spiraea bumalda</i>	tavolník nízký	záhon vedoucí podél chodníku - část v kolizi s návrhem bude odstraněna (16m ²)			3
117	<i>Cotoneaster dammeri</i> "Skogholm, Juniperus virginiana "Tripartita, Juniperus chinensis "Pfitzeriana", Potentilla fruticosa	skalník Dammerův, jalovec viržinský, jalovec čínský, mochna křovitý	záhon keřů s nálety - část v kolizi s návrhem bude odstraněna (6m ²)			3
119	<i>Robinia pseudoacacia</i>	trnovník bílý	roste v těsné blízkosti domu, v podrostu náletové trnovníky a černé bezy - k odstranění	0,25	6	3
120	<i>Fraxinus excelsior</i>	jasan ztepilý	poškozené větve, roste v těsné blízkosti domu, v podrostu náletové trnovníky - k odstranění	0,3	5	2

Ostatní zelené plochy dotčené stavební činností a nově vzniklé plochy zeleně budou ohumusovány orníci v tloušťce 10cm a osety zátěžovým travním semenem.

4 Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Stavba vytváří doplnění přidruženého dopravního prostoru v obci podél stávajících průjezdů úseků silnic II/282 a II/283.

Doplnění sloupů veřejného osvětlení a jeho napojení je realizováno připojením na stávající rozvod VO v obci (viz Příloha 1 k Souhrnné technické zprávě).

5 Vliv stavby na dopravu a její organizaci

Stavba neovlivní dosavadní využívání území, neomezí dostupnost motorovou dopravou, zlepší pohyb v obci pro pěší.

6 Vliv na okolní pozemky a stavby

Vzhledem k přesunu zastávky BUS bude nutné rozšířit vyčkávací prostor na úkor stávajících zelených ploch. Dále dojde k zúžení stávajících komunikací díky rozšíření a doplnění komunikací pro pěší v preferovaných trasách, které se v současné době realizují v hlavním dopravním prostoru.

Nové komunikace pro pěší jsou napojeny na síť stávajících komunikací, ve východní části navazuje řešený úsek na již realizovanou komunikaci pro pěší a cyklisty řešené v rámci akce „Cyklostezka Tatobity (Lestkov – Tatobity)“. Napojení obce cyklostezkou ve směru na Turnov je ve stádiu projektové přípravy.

7 Minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí

V průběhu stavby pravděpodobně dojde ke zvýšení hladiny hluku a prašnosti – negativní účinky provádění stavby na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací nesmí překročit limity níže uvedených předpisů:

č.258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

č. 502/2000 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška č.20/2001 Sb.

V souladu s nařízením vlády č.148/2006Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku nesmí při realizaci stavby hluk ze stavební činnosti překročit v době mezi 7:00-21.00 hod. hygienický limit, tj. $L_{AeqT} = 65\text{dB}$.

S odpady vznikajícími na stavbě musí být nakládáno v souladu s:

185/2001 Sb. Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů

381/2001 Sb. Vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů)

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší - staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší - zhotovitel je povinen se řídit ustanoveními zákona 86/2002 Sb., zejména musí dbát na to, aby:

- motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze
- nedocházelo k úniku ropných látek a maziv ze stavebních strojů
- všechna pracoviště byla udržována v čistotě
- pojezdové zpevněné plochy byly pravidelně čistěny
- pojezdové nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru
- řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění šterkového lože, demolicích a pod. na nejmenší možnou míru
- veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravy byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány
- se na stavbě omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami
- materiály určené k zabudování do zemního tělesa budou doloženy certifikáty nebo protokoly průkazních zkoušek podle příslušných norem a v souladu s platnou legislativou - certifikáty a protokoly jsou podkladem pro převzetí stavby a jejích částí

V průběhu výstavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod - zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedená ve vyhlášce MLVH č. 6/77 Sb. (nyní 254/2001 Sb.) o ochraně jakosti povrchových a podzemních vod a nařízení vlády ČR č. 171/92 Sb. (nyní 61/2003 Sb.) kterým se stanoví ukazatele přípustného znečištění vod při provádění stavby musí zhotovitel dodržovat požadavky všech zákonů a vyhlášek týkajících se životního prostředí a to zejména:

zákon č. 17/92 Sb.	O životním prostředí
zákon č. 86/2002 Sb.	O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů
zákon č. 502/2000 Sb.	O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Vyhláška MŽP ČR č.356/2002 Sb.	

Ustanovení příslušných předpisů se musí uplatnit při skladování materiálů, jejich manipulaci, provádění všech stavebních i montážních prací a při nakládání s odpady.

Stavba nepodléhá posouzení procesem EIA dle zák. 100/2001Sb. O posuzování vlivů na životní prostředí.

S ohledem na charakter stavby je možno tvrdit, že po jejím uvedení do provozu bude mít stavba pozitivní vliv na bezpečnost všech účastníků silničního provozu v obci Lestkov. Negativem stavby je kácení stávající zeleně.

8 Řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby

Stavba svým charakterem jednoznačně zvyšuje bezpečnost pěší dopravy v obci Lestkov oproti současnému stavu. Navržené řešení splňuje šířkové a výškové parametry včetně integrace prvků a stavebních úprav pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace dle ČSN 73 6110 a vyhlášky č.398/2009 Sb. .

9 Zásady řešení bezbariérového užívání – přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Návrh je proveden dle požadavků Vyhlášky 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V návrhu jsou provedena následující stavební opatření:

- **varovný pás šířka 0,4m** – reliéfní dlažba 200/100/60mm – kontrastní barva (antracit nebo cihlová červen v přírodní dlažbě, v barvě cihlová červen nebo černá v dotyku šedou dlažbou nebo s afaltobetonem)
- **signální pás šířka 0,8m** – reliéfní dlažba 200/100/60mm – kontrastní barva (antracit nebo cihlová červen v přírodní dlažbě, v barvě cihlová červen nebo černá v dotyku šedou dlažbou nebo s afaltobetonem)
- **kontrastní barevný pás š.0,3m** podél nástupní hrany - betonová dlažba bez hmatové úpravy, barevně kontrastní s barevným provedením plochy nástupiště resp. vyčkávacího prostoru
- **přirozená vodící linie** je tvořena obrubníkem s podstupnicí min.6cm nad úroveň chodníku.
- **snížené obruby** v místech přechodů pro pěší a v místech pro přecházení - nášlap 2cm
- **Maximální příčný sklon** pěších komunikací nepřesáhne 2% s výjimkou rampových části při snižování obruby (přechody pro chodce, místa pro přecházení, sjezdy) kde maximální sklon je až 12,5%.
- **Maximální podélný sklon** navrhovaných komunikací nikde nepřesáhne hodnotu 8,33% (max. podélný sklon 8,03% na délce 11,29m) s výjimkou rampových části při snižování obruby (přechody pro chodce, místa pro přecházení, sjezdy) kde maximální sklon je až 12,5%.
- U BUS zastávek je navržen bezbariérový **kasselský obrubník** s výškou **nástupní hrany 20cm.**

Zařízení pro nevidomé a slabozraké (vodící linie, hmatné pásy, ...) je navrženo ve slepeckých trasách, které byly konzultovány s organizací SONS.

Pozn.: U označených míst pro přecházení (příloha C.2 Situace) projektant ustoupil od navádění signálními pásy vzhledem k prostorovým nárokům, kdy nemůže být zajištěna dostatečná délka signálního pásu z důvodu nemožnosti v daném místě rozšířit pěší komunikaci v důsledku majetkoprávních poměrů a prostorových nároků pro odbočení na účelovou komunikaci (příjezd k podzemní hasičské nádrži).

10 Podklady pro vytyčení stavby

Podklady pro vytyčení stavby (vytyčovací výkres + seznam souřadnic) jsou dokladovány v rámci části C. Výkresová část v příloze C.3 Vytyčovací výkres

11 Přílohy k souhrnné technické zprávě

1. Úprava a doplnění VO v Lestkově
2. Typy navržených mříží uličních vpustí
3. Položkový výkaz výměr, stanovení ceny/m²

1. Úvodní údaje.....	1
2. Základní údaje	1
3. Ochrany	1
4. Právní předpisy	1
5. Technické předpisy a normy	2
6. Technické řešení.....	2
7. Uložení kabelu	3
8. Montáž a bezpečnost práce:	3

1. Úvodní údaje

Zpráva poskytuje základní informace v rámci dokumentace projektu k OHLÁŠENÍ STAVBY.
Podklady dány investorem stavby a předpisy ČSN.

Na základě požadavku normy ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací se mají nově budované přechody z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců vybavit intenzivním osvětlením. Provedením tohoto objektu bude podstatně zvýšena bezpečnost chodců na uvedených přechodech.

2. Základní údaje

Soustava napětí – 3PEN, AC, 50Hz, 230/400V/TN-C-S.

Provozní napětí - 1NPE,AC,50Hz,230V/TN-S

Stanovení vnějších vlivů dle ČSN 332000-3, ČSN 332000-5-51

číslo místnosti	název místnosti – prostoru	vnější vlivy	prostory
	PROSTORY VENKOVNÍ	AA7, AB8	NEBEZPEČNÉ

3. Ochrany

Proti zkratu – pojistkami

Proti přetížení – jističi v rozváděčích.

Proti nebezpečnému dotyku – samočinným odpojením od zdroje

4. Právní předpisy

Zákon č.174/68 Sb., o odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Vyhláška č.50/78 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněna vyhl. Č.98/82 Sb.

Zákon č. 50/76 Sb., stavební zákon, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Vyhláška č. 48/82 Sb., základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších změn a doplňků.

Zákon č. 22/97 Sb., o technických požadavcích na výrobky a další související zákony a vyhlášky.

5. Technické předpisy a normy

ČSN 33 2000-1	Elektrická zařízení a základní hlediska.
ČSN 33 2000-3	Stanovení základních charakteristik.
ČSN 33 2000-4-41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-4-43	Ochrana proti nadproudům.
ČSN 33 2000-4-47	Opatření k zajištění ochrany před úrazem el. proudem.
ČSN 33 2000-4-473	Opatření k ochraně proti nadproudům.
ČSN 33 2000-5-54	Uzemnění a ochranné vodiče.
ČSN 33 2130	Elektrotechnické předpisy pro vnitřní elektrické rozvody.
ČSN 33 2180	Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů.
ČSN 33 3060	Ochrana elektrických zařízení před přepětím.
ČSN 34 1050	Předpisy pro kladení silových elektrických vedení.
ČSN 37 7107-1	Rozváděče NN.
ČSN EN 12464-1	Osvětlení pracovních prostorů

6. Technické řešení

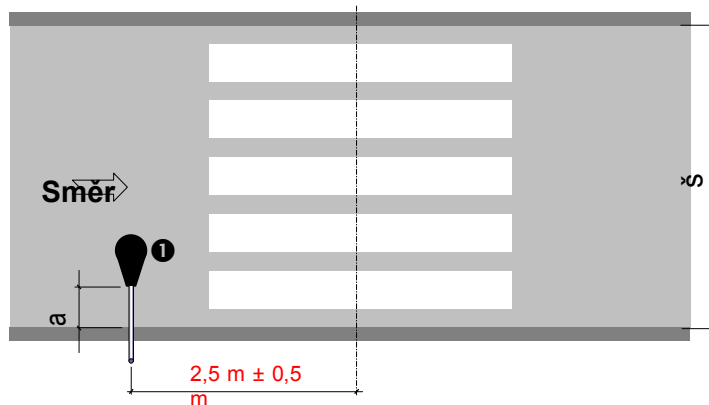
Bod č. 1,2

Nasvětlení přechodu pro chodce.

Dle výpočtu osvětlení je navrženo nasvětlení přechodu pro chodce pomocí svítidel Vyrtych, osazených na samostatných stožárech OSV (ohraněný stožár vetknutý).

Napájení rozvodu je navrženo ze stávajícího rozvodu VO v obci. Na stávající podpěrný bod NN bude osazena pojistková skříň (1x10A), svod a kabeláž mezi svítidly je navržena kabelem CYKY 4Bx10. Uzemnění stožáru pomocí vodiče FeZn o 10. Kabelové rozvody jsou navrženy v zemním výkopu. Vlastní připojení je patrné z výkresové části.

Jednosměrný provoz



$a = 0,5 \text{ m}$ pro šířku silnice max. $š = 3 \text{ m}$

$a = 1,0 \text{ m}$ pro šířku silnice max. $š = 4 \text{ m}$

$a = 1,5 \text{ m}$ pro šířku silnice max. $š = 5 \text{ m}$

$a = 2,0 \text{ m}$ pro šířku silnice max. $š = 6 \text{ m}$

Konfigurace svítidel: (přechody pro chodce)

Typ svítidel: HORNET-P 150W

Pravostranná, levostranná – dle umístění u přechodu

Výbojka: CDM – TT 150W

Závěsná výška: 6m

Stožár: OSV (bezpatcový, žárově zinkovaný)

Výložník: 0,5m až 1m / 0st.

Umístění sloupů: 2,5m od osy přechodu

7. Uložení kabelu

Uložení kabelu

- kabel 1kV bude uložen dle ČSN 332000-5-52 – ČSN 736005
- ve volném terénu v hloubce 0,8 m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelem, zákryt kabelu betonovou deskou
- při křížování ostatních podzemních vedení bude kabel uložen do obetonovaných chrániček o průměru 110 mm se zapěněnými konci, které budou přesahovat křížované vedení o 1m na každou stranu, nedosahují-li křížované vedení mezi sebou vzdálenosti stanovené ČSN
- souběh a křížení se spojovými kabely nutno provést dle ČSN 341100
- v chodníku bude kabel uložen v hloubce 0,7m ve vrstvě jemnozrnného písku 8 cm pod a nad kabelem, zákryt kabelu proveden betonovou deskou
- stožáry veřejného osvětlení budou osazeny v trubkovém základu
- křížení se stávající komunikací bude provedeno protlakem

Ochrana kabelu :

- proti mechanickému poškození hloubkou uložení, trubky a betonové desky

Označení kabelové trasy :

- orientačními štítky

Ochrana kabelu :

- proti mechanickému poškození hloubkou uložení, žlaby- trubky PVC, výstražnou folií PVC a betonové desky

Označení kabelové trasy :

- orientačními štítky

8. Montáž a bezpečnost práce:

Při montáži dojde ke styku s jinými podzemními sítěmi. **Prováděcí firma musí před započítím zemních prací nechat vytýčit podzemní vedení a zařízení od příslušných správců.** Nedílnou součástí je koordinační situace.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize a musí být zajištěn souhlasný stav výkresové dokumentace se skutečným stavem. Jednotlivá zařízení musí mít písemné prohlášení o shodě ve smyslu zákona č.22/97Sb.

Organizace, stejně jako všichni pracovníci zabývající se činnostmi na el . zařízeních, jsou povinni respektovat vyhlášku ČÚBP a ČBU č.50/1982 Sb. O odborné způsobilosti v elektrotechnice ve znění vyhlášky č.98/1982Sb. Normy a předpisy souvisejících.

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ VODOROVNÉ VZDÁLENOSTI EL. KABELU PŘI SOUBĚHU PODZEMNÍCH VEDENÍ V m

DRUH VEDENÍ		SILOVÉ KABELY DO			SDĚLOVACÍ KABELY	PLYNOVODY		VODOVODNÍ POTRUBÍ	TEPELNÁ VEDENÍ	KABELOVODY	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEJE TRAM. DRÁHY
		1 kV	10 kV	35 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa						
SILOVÉ KABELY	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,30 3) 0,10 4)	0,40	0,60	0,40	0,30	0,10	0,50	0,50	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,80 3) 0,30 4)	0,40	0,60	0,40	0,70	0,30	0,50	0,50	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,80 3) 0,30 4)	0,40	0,60	0,40	1,00	0,30	0,50	0,50	1,00

3) .. nechráněné

4) .. v chrániče

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ SVISLÉ VZDÁLENOSTI EL. KABELU PŘI KŘÍŽENÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ V m

DRUH VEDENÍ		SILOVÉ KABELY DO			SDĚLOVACÍ KABELY	PLYNOVODY		VODOVODNÍ POTRUBÍ	TEPELNÁ VEDENÍ	KABELOVODY	STOKY	POTRUBNÍ POŠTA	KOLEJE TRAM. DRÁHY
		1 kV	10 kV	35 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa						
SILOVÉ KABELY	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,30 3) 0,10 4)	0,10 6)	0,10 6)	0,40 4) 0,40 5)	0,30 7)	0,30	0,30	0,30	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,80 3) 0,10 4)	0,10 6)	0,20 6)	0,40 4) 0,40 5)	0,50 7)	0,30	0,30	0,30	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,25 9)	0,80 3) 0,10 4)	0,10 6)	0,20 6)	0,40 4) 0,40 5)	0,50 7)	0,30	0,50	0,30	1,00

3) .. nechráněné

4) .. v chrániče

5) .. v kanálu nebo bet. chráničkách

6) .. kabel v chrániče přesahující plynovod na každou stranu o 1 m

7) .. při uložení v chrániče možno přiměřeně snížit

9) .. kabel nižšího napětí uložen v chrániče

NEJMENŠÍ DOVOLENÉ KRYTÍ PODZEMNÍCH VEDENÍ

PODZEMNÍ VEDENÍ		NEJMENŠÍ KRYTÍ V m		
		CHODNÍK	VOZOVKA	VOLNÝ TERÉN mimo souvislou zástavbu
SILOVÉ KABELY	1 kV	0,35	1,00	0,35 0,70 5)
	10 kV	0,50	1,00	0,70
	35 kV	1,00	1,00	1,00
SDĚLOVACÍ KABELY (optické)	MÍSTNÍ	0,40 (0,40)	0,90 7) (0,90) 7)	0,60
	DÁLKOVÉ	0,50 (0,50)	0,90 7) (1200)	0,60 0,90 8)
KABELOVODY		0,60 12)	1,00	0,60

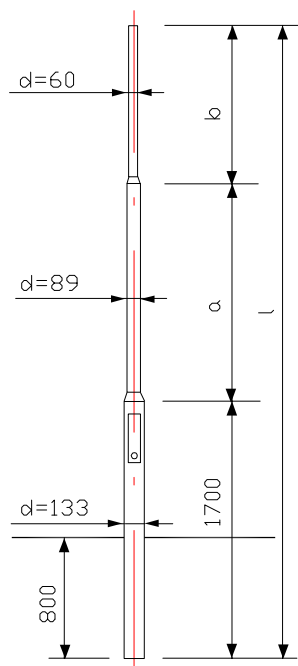
5) .. kabely bez ochrany proti mechanickému poškození

7) .. u rychlostních komunikací nejméně 1,20 m

8) .. koaxiální kabely

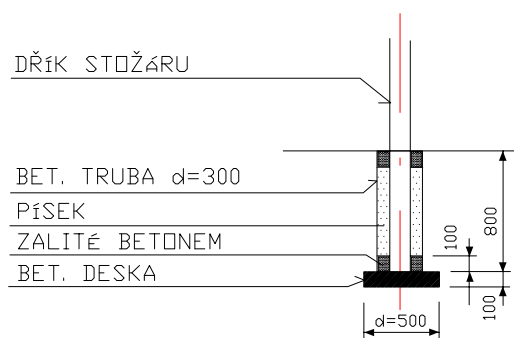
12) .. u povrchových kabelovodů místní sítě možno snížit až na 0,40 m

BEZPATICOVÝ STOŽÁR

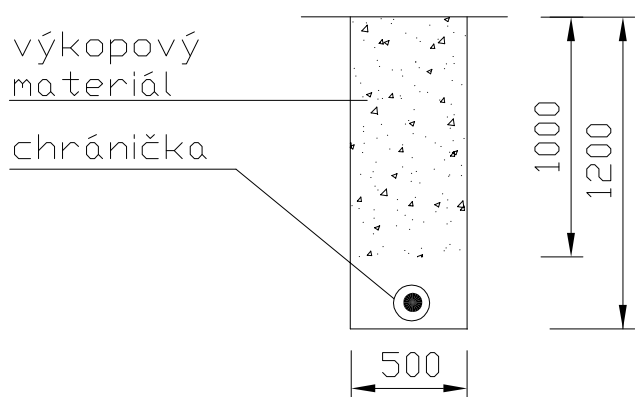


TYP	B4/40	B5/30	B6/20
JM.VÝŠKA v(mm)	4000	5000	6000
DÉLKA a(mm)	1380	2180	2930
DÉLKA b(mm)	1000	1200	1450
CELK.DÉLKA l(mm)	4400	5400	6400

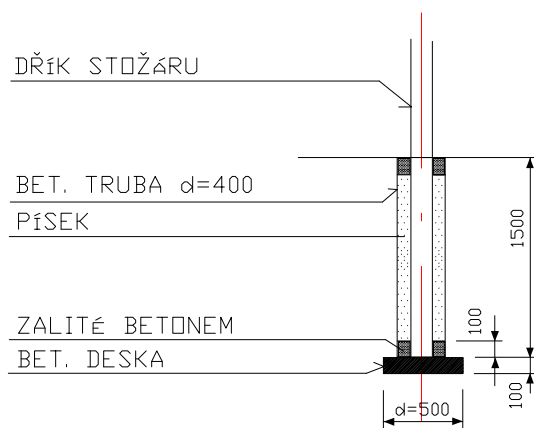
ZÁKLAD STOŽÁRU
OSVĚTLENÍ OSTRŮVKU



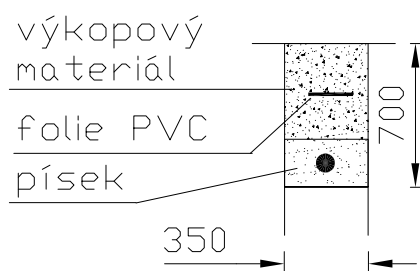
ULOŽENÍ VE VOZOVCE



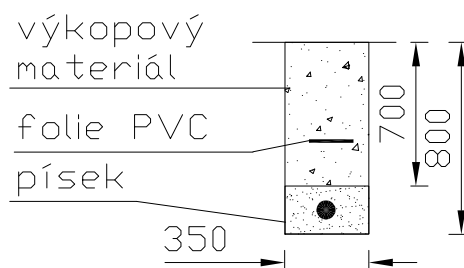
ZÁKLAD STOŽÁRU
OSVĚTLENÍ PŘECHODU



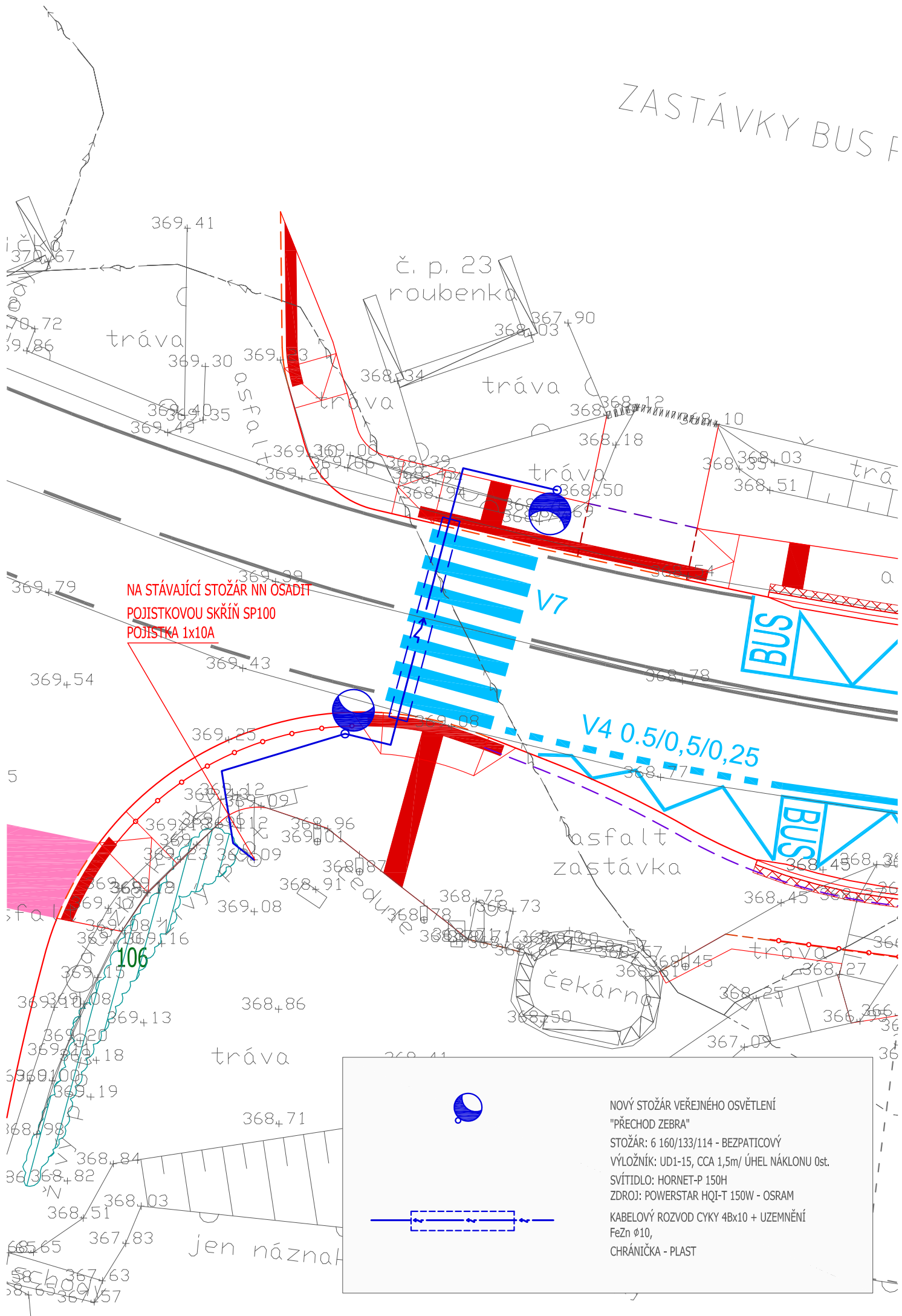
ULOŽENÍ V CHODNÍKU



VE VOLNÉM TERÉNU



ZASTÁVKY BUS F



Použitá svítidla

Vyrtych Březno

Typ: HORNET-P 150H tubusová výbojka, pravostranný

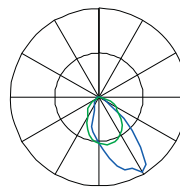
Označení: -

Název: Svítidlo pro osvětlení přechodů

Krytí: IP43

Zdroj: HQI-T, POWERSTAR HQI-TZdroj:
150W, 12000lm, 8000hod,

Počet svítidel: 6



Vyrtych Březno

Typ: HORNET-P 250H tubusová výbojka, pravostranný

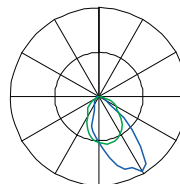
Označení: -

Název: Svítidlo pro osvětlení přechodů

Krytí: IP43

Zdroj: HQI-T, POWERSTAR HQI-TZdroj:
250W, 20000lm, 8000hod,

Počet svítidel: 1



Vyrtych Březno

Typ: HORNET-P 150H tubusová výbojka, levostranný

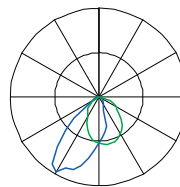
Označení: -

Název: Svítidlo pro osvětlení přechodů

Krytí: IP43

Zdroj: HQI-T, POWERSTAR HQI-TZdroj:
150W, 12000lm, 8000hod,

Počet svítidel: 2



Vyrtych Březno

Typ: HORNET 100S eliptická výbojka

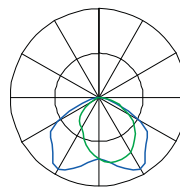
Označení: -

Název: Svítidlo pro osvětlení komunikací

Krytí: IP43

Zdroj: NAV-E 100, VIALOX NAV-E Zdroj:
100W, 9500lm, 12000hod,

Počet svítidel: 4



Vyrtych Březno

Typ: HORNET 70S eliptická výbojka

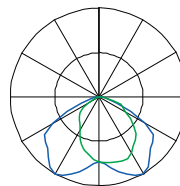
Označení: -

Název: Svítidlo pro osvětlení komunikací

Krytí: IP43

Zdroj: NAV-E 70, VIALOX NAV-E Zdroj:
70W, 5600lm, 12000hod,

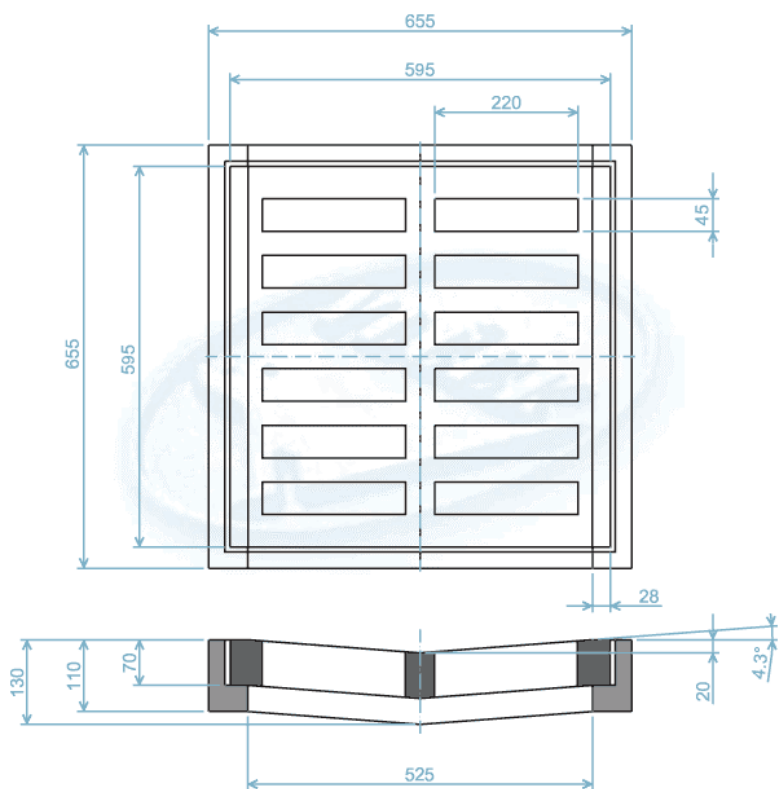
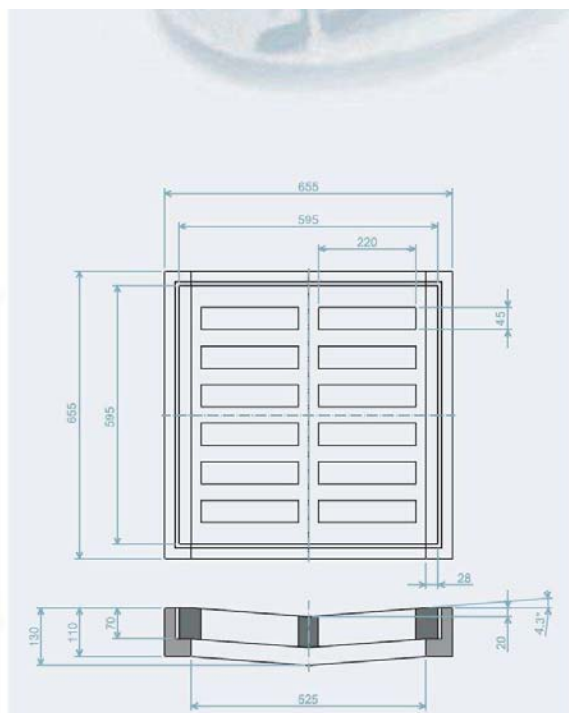
Počet svítidel: 1



Podobrubníková (pultová) mříž

Rozměr: 600 x 600 mm
Zatížení: D 400
Hmotnost: rošt - 111 kg
rám - 78 kg
1188 cm²
Vtokový průřez: 220 x 45 mm
Rozměr otvorů: 220 x 45 mm
Materiál: šedá litina

Objednací kód: komplet - PP 105 - 6, 7
rošt - PP 105 - 6
rám - PP 105 - 7



Kombinovaná mříž

Provedení: výklopná
Zatížení: víko - B 125 / mříž - C 250
Obrubník: zkosený, výška 160 mm
Hmotnost: 86 kg
Osazení pro koš: typ C3, D1
Norma: ČSN EN 124
PN VP 001 - 00
Materiál: šedá litina
Objednací kód: PV 5225 - visla®

