

Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

OBJEDNATEL:



Středočeský kraj
Zborovská 11
150 21 Praha 5

METROPROJEKT Praha a.s.
nám. I. P. Pavlova 2/1786
120 00 Praha 2
generální ředitel: Ing. David Krása
tel.: +420 296 154 105
www.metroprojekt.cz
info@metroprojekt.cz



Souprava číslo:

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Tomáš Kučera tel.: 296 154 338		II/101 a III/0096 Neratovice úprava křižovatky
Stupeň: PDPS		

Zpracovatelský útvar:	S71	Název části díla:	D.2 D.2.2 D.2.2.1
tel.: 296 154 158		DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ Projekt kabeláže a výstroje SSZ	
Vedoucí útvaru:	Podpis:		
Ing. Jan Kahuda			

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing.Kamil Čáp		Technická zpráva	
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing.Kamil Čáp			001
Skart. znak: V20/2039	Datum: 09/2018	IČD:	
Počet formátů: 16xA4	Měřítko: -	18	6921
		001	04
			02
			02

Obsah:

1. Úvod.....	2
2. Stávající stav	2
3. Výchozí podklady.....	2
4. Navržené řešení.....	2
4.1 Řadič.....	3
4.2 Kabelové rozvody	3
4.3 Stožáry.....	4
4.4 Návěstidla.....	4
4.5 Ruční řízení	5
4.6 Tlačítka pro chodce	5
4.7 Akustická signalizace pro nevidomé.....	5
4.8 Detektory.....	5
4.9 Napojení přejezdu na signalizovanou křižovatku	5
4.10 Napájení	6
5. Stavební úpravy	6
6. Vliv na životní prostředí	7
7. Vodorovné a svislé dopravní značení	8
8. Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení a kabelové vedení SSZ	9
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	9
10. Závěr.....	9
Výstroj stožárů SSZ Neratovice	11
2. Vzorové základy sloupů SSZ	13
3. Vzorový základ řadiče SSZ.....	14

Seznam příloh TZ*Označení přílohy**Název přílohy*

Příloha č. 1	Výstroj stožárů SSZ
Příloha č. 2	Vzorové řezy základů stožárů
Příloha č. 3	Vzorový základ řadiče
Příloha č. 4	Vazební schéma PZS na SSZ

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	1	/	14

1. Úvod

Dokumentace řeší úpravu křižovatky Mládežnická – Kojetická v Neratovicích na světelně řízenou s propojením na zabezpečovací zařízení přilehlé železniční trati.

Stavební úpravy jsou předmětem samostatné PD. Vozovky mají povrch asfaltový a chodníky mají povrch asfaltový.

Práce budou prováděny převážně ručně. Výkopy prováděné v rámci stavby musí být řádně vyznačeny a opatřeny zábranami, provizorní přechody přes vykopané rýhy budou opatřeny lávkami se zábradlím.

2. Stávající stav

Jedná se o průsečnou neřízenou křižovatku se železničním přejezdem na vjezdu Kojetická v těsné blízkosti křižovatky.

3. Výchozí podklady

- situace inženýrských sítí (METROPROJEKT Praha a.s.)
- zaměření stávajícího stavu (Geodetická kancelář Ing. Miroslav Nikl)
- projekt stavebních úprav (METROPROJEKT Praha a.s.)
- místní šetření
- předchozí stupeň dokumentace

4. Navržené řešení

Pro tuto křižovatku je uvažován mikroprocesorový radič, který bude umístěn v plastové skříni na podstavci.

Přívod elektrické energie bude proveden kabelem typu CYKY 4Jx16 z elektroměrového pilíře ER umístěného vedle radiče. ER bude napojen na přípojkovou skříň HDS SS100, která bude umístěna vedle ER. HDS SS100 bude osazen společností ČEZ na základě smlouvy o připojení.

V rámci rekonstrukce uličního prostoru ul. Kojetická byly osazeny stožáry pro přisvětlení nesignalizovaného přechodu. V rámci výstavby SSZ bude tento přechod signalizován. K napájecímu kabelu přisvětlení přechodu instalován stykač, který bude při funkčním SSZ držen přisvětlení vypnuté z důvodu dobré viditelnosti světelných signálů. Pouze při poruše v nočních hodinách bude přisvětlení zapnuto.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	2	/	14

V řadiči bude osazeno zařízení pro dálkové ovládání zvukové signalizace pro nevidomé.

Montážní práce SSZ budou provedeny v tomto rozsahu:

- provedení výkopových prací pro pokládku nového kabelového vedení SSZ, zásypy a zpětné úpravy
- pokládka kabelového vedení SSZ
- osazení a instalace řadiče
- osazení stožárů SSZ a stožárových svorkovnic
- instalace nových návěstidel LED
- osazení chodeckých tlačítek
- demontáž stožárů VO, osvětlení přechodu (ul. Kpt. Jaroše)
- osazení zvukových návěstidel pro nevidomé
- osazení jednotky pro časové nastavení zvukových návěstidel
- osazení přijímačů pro dálkovou aktivaci zvukových návěstidel
- instalace ručního řízení
- osazení nových SDZ v reflexním provedení
- zatažení kabelů do řadiče a jejich nasvorkování

4.1 Řadič

Pro tuto křižovatku je uvažován mikroprocesorový řadič schváleného typu.

Pro zajištění detekce vozidel budou použity videodetekční kamery.

Řadič bude vybaven jednotkou pro dálkové ovládání zvukových návěstidel JAZS. Řadič bude připraven na pozdější osazení preference BUS.

4.2 Kabelové rozvody

Na celém úseku křižovatky bude provedena nová kabelizace. Pro napojení signálních stožárů budou použity kabely typu CYKY. Pro kamery videodetekce Phoenix budou použity koaxiální kabely typu PRG7CuPe.

Kabely jsou určeny pro uložení ve venkovních prostorách, v zemi, v betonu. Kabely jsou odolné proti UV záření a proti šíření plamene dle ČSN EN 50 265-2-1.

Přechody z přímých trubek do stožárů SSZ budou řešeny ohebnou trubicí s náběhem pro založení kabelu ve stožáru. Propojení výstroje sloupků SSZ se stožárovou svorkovnicí bude provedeno šňůrou CMSM nG x 1,5.

Při přechodech přes vozovku budou kabely uloženy v nových chráničkách, které budou provedeny protlakem popř. překopem.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	3	/	14

V případě, že kabely nebudou moci být uloženy v chráničkách s ohledem na stávající síť, budou kabely uloženy v písku a zakryty např. plastovými deskami.

Před započítáním prací je nutno od správců nebo sondami zjistit hloubkové uložení sítí (pokud není součástí detailů), aby nedošlo k jejich poškození. Před započítáním výkopových prací je nutno se seznámit s detaily jednotlivých inženýrských sítí a řídit se vyjádřeními jejich správců. Skutečná poloha kabelů bude v případě nutnosti zjištěna výkopem sondovacích jam. Při provádění výkopových prací je nutno postupovat ručně a obezřetně.

Dojde-li při realizaci ke kolizi trasy SSZ s trasou jiných stávajících inženýrských sítí, je nutné provést odklon trasy kabelů SSZ.

Zához rýh bude prováděn po vrstvách max. 25cm a každá vrstva musí být řádně zhutněna.

Kabelové rýhy v chodnících budou o rozměrech 35/60 a přes vozovku 65/120

Trasa kabelu je zřejmá z výkresů D. 2.2.3 Kabelový plán, typy kabelů jsou zřejmé z výkresu D. 2.2.2 Schematický kabelový plán.

4.3 Stožáry

Všechny signalizační stožáry budou nové s kvalitní povrchovou úpravou (žárově zinkované uvnitř i vně) a budou osazeny dle situačního plánu. Na dvířkách sloupků bude červenou barvou namalován piktogram blesku.

Stožáry č. 1, 3, 5 a 7 jsou výložníkové. Stožáry č. 2, 4, 6, 8, a 9 jsou chodecké na základový rám.

Stožáry budou zabetonovány do betonových základů (výložníkové) nebo osazeny na základový rám osazený v betonové patce (chodecké) dle předpisů výrobce. Všechny stožáry bez výložníku budou opatřeny čepičkou proti vnikání vody.

4.4 Návěstidla

Všechna návěstidla budou typu LED. Vozidlová návěstidla na výložnících a blikáče žlutého světla budou o $\varnothing 300$ mm, ostatní návěstidla budou o $\varnothing 200$ mm.

Návěstidla na stožárech nesmí zasahovat žádnou součástí do prostoru 0,5m od okraje vozovky. Vozidlová návěstidla nesmí být umístěna od okraje vozovky více než 2m. Návěstidla na stožárech budou min. 2,2m (v případě vyloučení přístupů chodců

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	4	/	14

min.1,8m) nad povrchem chodníku, v blízkosti uvedeného limitu. Minimální výška spodního okraje návěstidel na výložnicích je 5,2m.

Všechna návěstidla pro vozidla a chodce musí být samostatně jištěna kontrolou svícení červené (hlídaná červená).

4.5 Ruční řízení

Na této SSZ bude osazeno ruční řízení. RŘ bude osazeno z boku řadiče.

4.6 Tlačítka pro chodce

Tlačítka pro chodce budou osazena ve výšce min. 1,0 a max.1,2m od povrchu chodníku. Na sig.st. č. 3, 4, 7 a 8 budou osazena standardní chodecká tlačítka typu ETL-1. Tlačítka musí být vybavena nápisem (prosvětleným) „ČEKEJTE“, který svítí od prvního nároku chodců až do příslušné zelené.

4.7 Akustická signalizace pro nevidomé

Na chodeckých přechodech budou návěstidla všech signálních skupin pro chodce doplněna akustickou signalizací pro nevidomé typu SZN-1. Dále bude SSZ vybaveno BPN pro dálkové ovládání akustické signalizace. V řadiči bude osazena jednotka JAZS-1 spolu s časovým ovládáním zvukových návěstidel. Pro tuto křižovatku budou osazena PN1 na stožáru č. 1 a PN2 na stožáru č. 5.

4.8 Detektory

Pro zajištění detekce vozidel budou osazeny videodetekční kamery Phoenix. Kamery budou osazeny na výložnicích stožárů č. 1, 3, 5 a 7.

4.9 Napojení přejezdu na signalizovanou křižovatku

Řadič SSZ a reléový domek PZS budou propojeny vazebním kabelem TCEKPFLEY 7P1. Pro vazbu mezi SSZ a PZS budou sloužit vazební relé OSZ - předvýstraha (typ NMŠ1-2000) a OSR – kontrola výstrahy PZS (typ NMŠM1-1500). Obě relé budou umístěny v řadiči SSZ. Napětí pro vytvoření vazebních obvodů bude 24V DC (el. pevnost 4kV). Toto napětí bude posláno z řadiče do rel.domku PZS a použije se pro napájení vazebních obvodů (viz schéma na konci TZ). V řadiči je dále při vazbě PZS a SSZ řešeno fyzické odpojení všech zelených světel, umožňujících jízdu na přejezd při režimu výstrahy na PZS (eliminace falešného svícení těchto zelených). Toto je řešeno pomocí pomocných rozpínacích kontaktů relé, které budou také osazeny v řadiči.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	5	/	14

4.10 Napájení

Napěťová soustava: 3 PEN 400/230 V AC, 50 Hz, TN-C, v řadiči bude změněna na TN-C-S. Ochrana proti nebezpečnému dotykovému napětí bude provedena automatickým odpojením od zdroje a dvojitou izolací podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 , doplněná proudovým chráničem. Ochrana před atmosférickými vlivy bude provedena zemnicím páskem FeZn 30/4mm (v chráničkách - drát FeZn Ø10 mm) uloženým ve výkopu pod kabely. Všechny podzemní spoje je nutno chránit před korozí dle ČSN 33 2000-5-54.

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-3: – AB 8, AC 1, AD 2, AE 4, AN 1, BA 1

Příkon SSZ :

Řadič	200 VA
manipulační zásuvka	500 VA
návěstidla	650 VA
jednotka BUS	100 VA
kamery	80 VA
<hr/>	
celkem instalovaný příkon	1530 VA
okamžitý příkon (řadič, topení, návěstidla, kamery, BUS)	1030 VA

Proudové zatížení:

$$I_{\max} = \frac{1530}{230} = 6,65 A$$

Skutečná roční spotřeba bude po rekonstrukci cca: 1,03kW x 24 x 365 = 9022kWh,

Pro napájení SSZ bude použit nový napájecí kabel CYKY 4Jx16 z elektroměrového pilíře ER a dále z přípojkové skříně HDS SS100 umístěné vedle řadiče. Kabel bude prověřen měřením. Hlavní jistič v řadiči bude 16A. Hlavní jistič v odběrovém místě bude takový, aby byla zajištěna selektivita celého napájení.

5. Stavební úpravy

Stavební úpravy jsou předmětem části jiné projektové dokumentace.

Stavební úpravy vycházejí ze změn v situačním řešení, z hlediska návrhu výstavby SSZ a jsou řešeny v samostatném objektu. Stavební úpravy budou realizovány současně s výstavbou SSZ a budou s ní v koordinaci.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	6	/	14

6. Vliv na životní prostředí

Při realizaci akce dojde přechodně v dotčeném území ke zhoršení životního prostředí, a to zejména při výkopových pracích. Vzhledem k místu pokládky kabelů a hloubce výkopu je třeba zabezpečit, aby nedošlo k ohrožení chodců. Pro minimalizaci prašnosti v průběhu stavby bude nutno zajistit pravidelný odvoz výkopků a zametání zbytku z chodníků do výkopů. Způsob nakládání se stavebními odpady je uveden v následující kapitole.

Po skončení prací nebude mít stavba negativní vliv na životní prostředí.

V rámci pokládky kabelu nedojde ke kácení stromů či keřů. Výkopové práce na kabelových rýhách prováděných poblíž stromů budou prováděny ručně s maximální opatrností a nesmí při nich dojít k poškození kořenového systému stromů. Případná poranění je nutno ošetřit (prostředky k ošetření ran, růstovými stimulanty). Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu.

Bude respektována ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech.

Všechny kabely SSZ budou v celé trase uloženy v plastových trubkách. Výkopové práce budou prováděny ručně.

Hluk ze stavební činnosti

Hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesahovat LAeq,s 65 dB v době od 7,00 – 21,00 hod, LAeq,s 60 dB v době od 6,00 – 7,00 hod a od 21,00 – 22,00 hod a LAeq 45 dB v době od 22,00 – 6,00 hod ve venkovním chráněném prostoru.

Výkopové práce pro uložení kabelů budou prováděny ručně bez mechanizace, výjimkou bude pouze krátkodobé použití mechanizace k narušení povrchů chodníků. Jde o stavbu časově nenáročnou trvající 28 - 32 dní, bez vlivu nadměrného hluku na okolí.

Způsob naložení se stavebními odpady

S odpadem vzniklým při stavebních pracích dle předložené projektové dokumentace bude naloženo v souladu s §10 zákona č.106/2005 Sb., (úplné znění zákona č.185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn) - dále jen zákon o odpadech, jeho prováděcích předpisů - vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb. (katalog odpadů), a č. 383/2001 Sb. (nakládání s odpady).

Odpady vzniklé při stavbě:

Katalog. č. odpadu dle vyhl. MŽP	Specifikace odpadu	Kategorie	Způsob naložení s odpadem	Poznámka
Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky			stránka / celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp			7 / 14

č.381/2001 Sb.				
150101	papírové lepenkové obaly	a O	Sběrné suroviny	obalový materiál od návěstidel apod.
150102	plastové obaly	O	Oprávněná dodavatele	osoba obalový materiál od stavebních materiálů
150103	dřevěné obaly	O	Výkupna palet	palety od řadiče a kab.skříně
170101	beton	O	Skládka betonu	podkladní vrstva komunikací
170301	asfaltové směsi	O	Skládka pro recyklaci	živice krycí vrstva komunikací
170405	železo a ocel	O	Kovošrot	přestavné sloupky dopravních značek, sig. sloupy
170411	kabely	O	Kovošrot	kabely
170504	zemina kamení	a O	Skládka materiálu	inertního vykopaná zemina

Přednostně bude dle §11 zákona o odpadech zajištěno využití odpadů před jejich odstraněním, materiálové využití bude mít přednost před jiným využitím odpadů.

Dle §12 zákona o odpadech bude nevyužitý odpad odvážen ihned na nařízené skládky. Odpady budou předány pouze osobám, které jsou dle §12 zákona o odpadech k jejich převzetí oprávněny.

Dodavatel zemních prací je povinen řídit se §16 zákona o odpadech, zejména vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi.

K předání ukončené stavby bude předloženo prohlášení o nakládání s odpady dle zákona č. 383/2001 Sb. (nakládání s odpady), které bude obsahovat záznamy o dalším využití odpadů ze stavební činnosti a seznam příjmových dokladů ze skládek odpadů.

7. Vodorovné a svislé dopravní značení

V místě stavby bude provedena úprava vodorovného a svislého značení dle DŘ SSZ. Svislé značení a dopravní značky umístěné na signalizačních stožárech budou reflexní.

VDZ bude provedeno nástřikovou hmotou. Nevyhovující stávající značení bude odstraněná, poškozené značení bude nahrazeno novým.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	8	/	14

8. Bezpečnostní předpisy pro el. zařízení a kabelové vedení SSZ

Instalační a manipulační práce na elektrických zařízeních a kabelů SSZ je v souladu podle následujících norem:

- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na el. zařízeních
- ČSN EN 12675 Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Řadiče SSZ
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 494 z 14. listopadu 2001, kterým se stanoví způsob evidence a hlášení a zasílání záznamu o úrazu,
- nařízení vlády č. 148/2006 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

10. Závěr

Všechny práce budou prováděny za provozu a dodavatel prací je povinen dodržovat všechny příslušné bezpečnostní předpisy, podmínky správců poduličnických zařízení, dopravní opatření dle DIR. Všechny práce budou provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Zahájení prací bude nahlášeno příslušným organizacím. Při vlastní montáži musí být dodržena

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	9	/	14

bezpečnost práce dle ČSN EN 50110-1ed.2., ČSN EN 50 265-2-1 a dalších norem. Dokončení stavby musí být završeno vypracováním výchozí revizní zprávy elektro.

V čistopisu PD byly zapracovány připomínky dotčených orgánů DOSS.

- dle návrhu PČR z vyjádření č. j. KRPS – 4341-244/ČJ-2017-010606 bylo se specialistou na VO prověřeno doplnění osvětlení přechodů pro chodce s tímto výsledkem:

- z důvodu bezpečnosti chodců byly zřízeny signalizované přechody
- SSZ bude fungovat v nepřetržitém režimu
- z TP (Osvětlení pozemních komunikací, únor 2015) obecné požadavky: přisvětlení přechodu se zpravidla nezřizuje, pokud je přechod řízen SSZ nebo je součástí křižovatky řízené SSZ.

- pro přisvětlení přechodů platí obecné podmínky, které určují vzdálenosti přisvětlení a umístění stožárů, které by byly umístěné mimo osu přechodu

Při prověření návrhu jsme vyloučili osazení přisvětlení přechodů na stožáry SSZ. Při požadavku na přisvětlení přechodů by se musel vyhotovit samostatný projekt a doplnit další stožáry VO.

Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	10	/	14

Výstroj stožárů SSZ Neratovice

Návěstidla vozidlová, chodecká - LED

Stožár č. 1. – výložníkový s výložníkem 3,0 m	
VA	3 x Ø 200 mm, vozidlové, plný signál,
VA´	3 x Ø 300 mm, vozidlové, plný signál,
SA>	1 x Ø 200 mm, vozidlové, doplňková šipka, signál vpravo
SA<	1 x Ø 200 mm, vozidlové, doplňková šipka., signál vlevo
PA	2 x Ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
VK1	Videokamera (Phoenix)
PN1	BPN1, přijímač akustické signalizace nevidomých
P4	Reflexní dopravní značka
E2b	Reflexní dopravní značka
Stožár č. 2. – chodecký	
PA´	2 x Ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
Stožár č. 3. – výložníkový s výložníkem 4,0 m	
VB	3 x Ø 200 mm, vozidlové, plný signál,
VB´	3 x Ø 300 mm, vozidlové, plný signál,
SB^>	1 x Ø 200 mm, vozidlové, doplňková šipka, signál přímo vpravo,
PB	2 x Ø 200 mm, chodecké
DPB	Chodecké tlačítko, ETL1
VK2	Videokamera (Phoenix)
P 4	Reflexní dopravní značka
E2b	Reflexní dopravní značka
Stožár č. 4. – chodecký	
PB´	2 x Ø 200 mm, chodecké
DPB´	Chodecké tlačítko, ETL1
Stožár č. 5. – výložníkový s výložníkem 3,5 m	
VC´	3 x Ø 300 mm, vozidlové, plný signál
ZC	1 x Ø 300 mm, vozidlové, Signál přeruš.žlutého světla ve tvaru chodce
PC	2 x Ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
VK3	Videokamera (Phoenix)

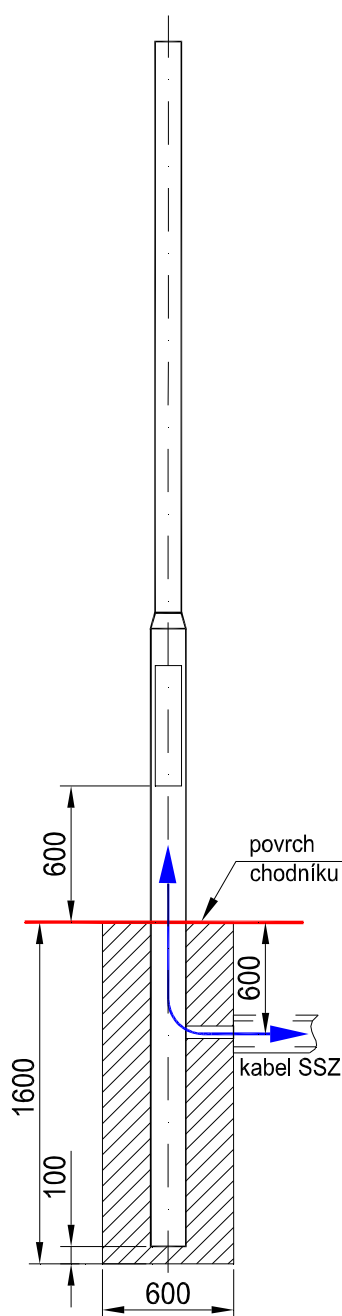
Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	11	/	14

PN2	BPN1, přijímač akustické signalizace nevidomých
P2	Reflexní dopravní značka
E2b	Reflexní dopravní značka
VO – stožár přisvětlení přechodu	
VC	3 x ø 200 mm, vozidlové, plný signál
Stožár č. 6. – chodecký	
ZC´	1 x ø 300 mm, vozidlové, Signál přeruš.žlutého světla ve tvaru chodce
PC´	2 x ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
Stožár č. 7. – výložníkový s výložníkem 3,0 m	
VD	3 x ø 200 mm, vozidlové, plný signál
VD´	3 x ø 300 mm, vozidlové, plný signál
SD<^	1 x ø 200 mm, vozidlové, doplňková šipka, signál přímo vlevo,
PD	2 x ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
DPD	Chodecké tlačítko, ETL1
VK4	Videokamera (Phoenix)
P 2	Reflexní dopravní značka
E2b	Reflexní dopravní značka
Stožár č. 8. – chodecký	
PD´	2 x ø 200 mm, chodecké
SZN 01	Zvukové návěstidlo pro nevidomé
DPD´	Chodecké tlačítko, ETL1
Stožár č. 9. – chodecký (pouze základ stožáru)	
	Příprava pro preference BUS

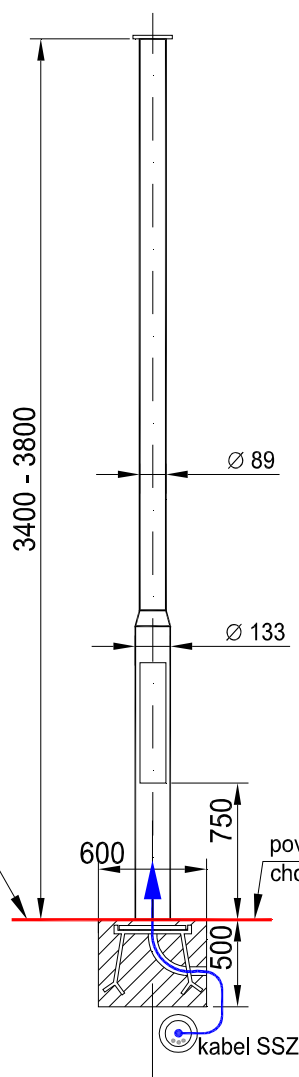
Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	12	/	14

2. Vzorové základy sloupů SSZ

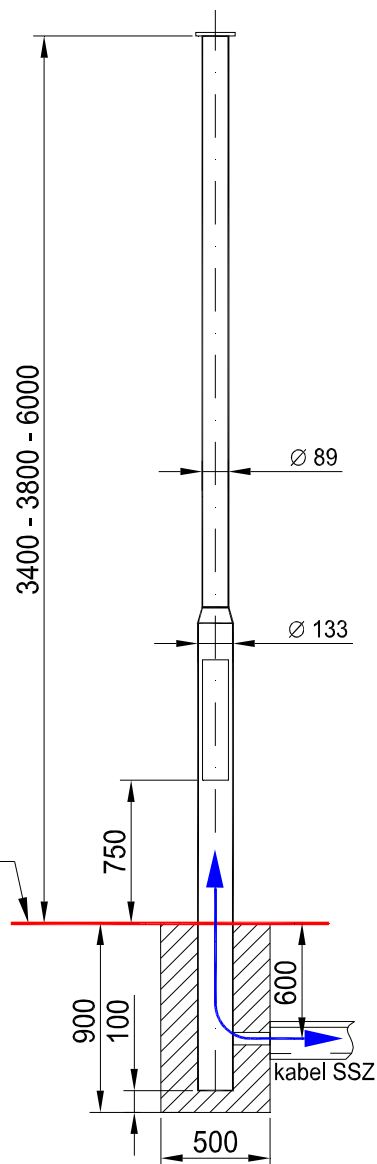
Výložníkový sloup SSZ
zapuštěný
(s výložníkem nebo bez)



chodecký
sloup SSZ na
základový rám

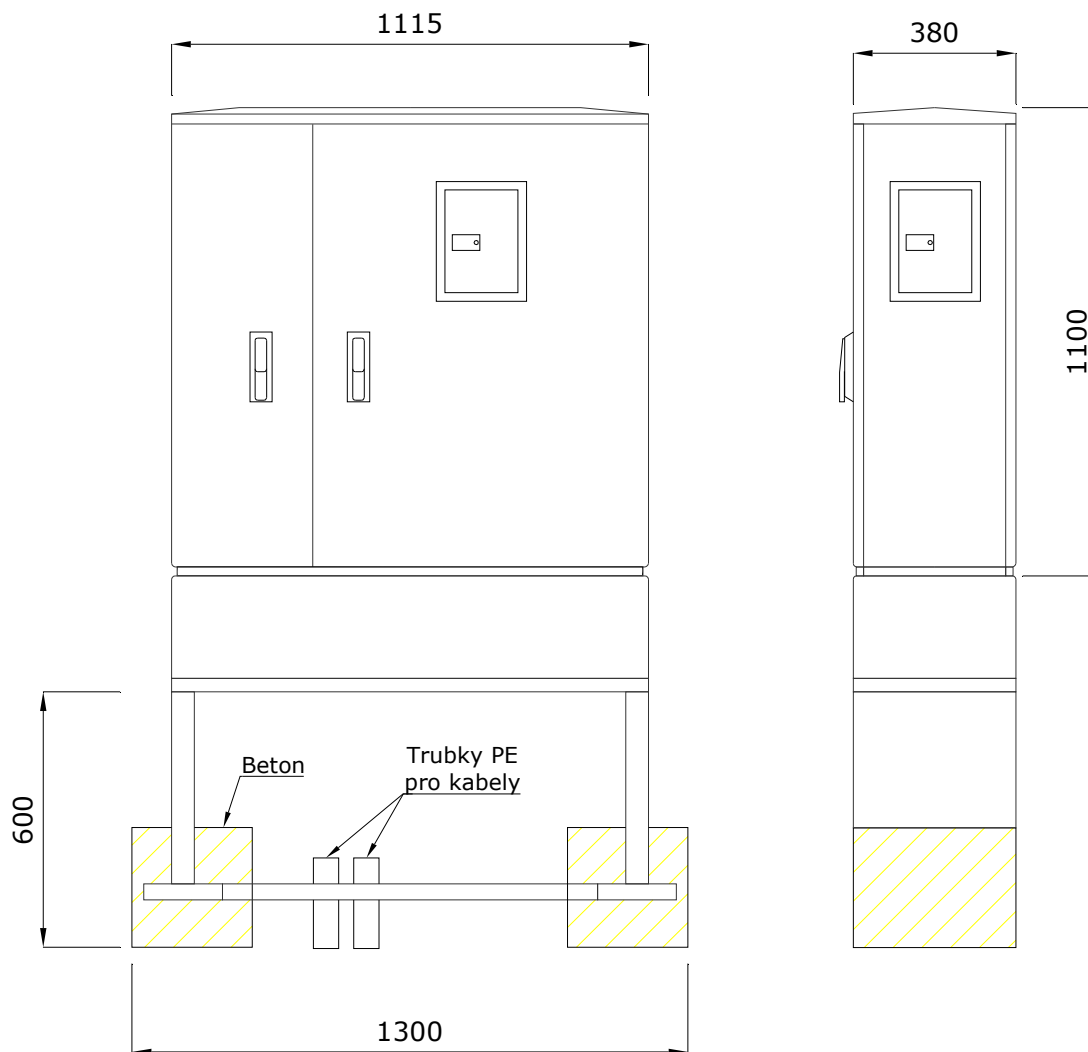


chodecký sloup SSZ
zapuštěný

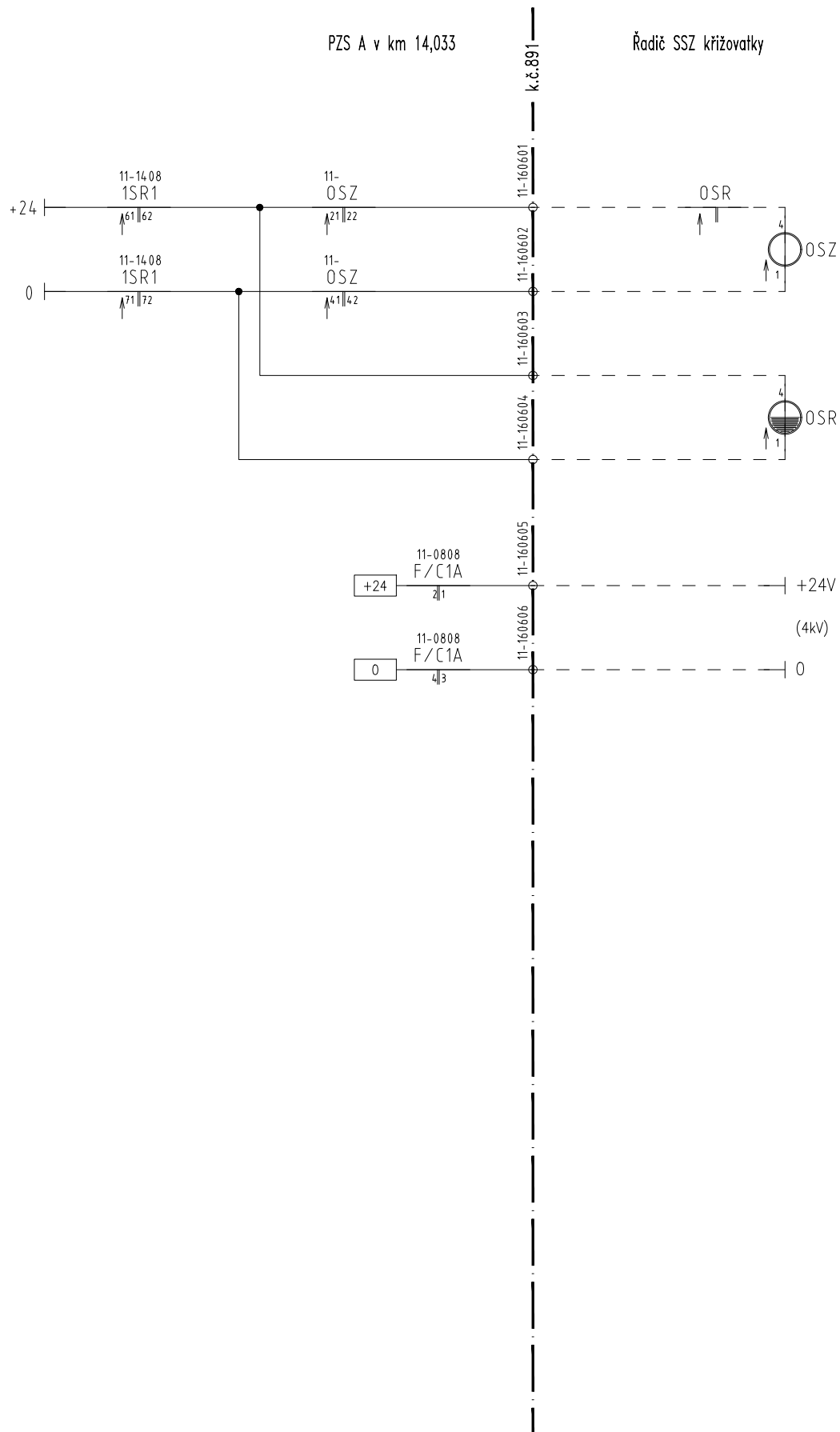


Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	13	/	14

3. Vzorový základ řadiče SSZ



Název stavby	II/101 a III/0096 Neratovice, úprava křižovatky	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Kamil Čáp	14	/	14



28.8.2018

II/101 a III/0096 Neratovice úprava křižovatky

PS 01 Úprava PZS v km 14,033

Vazební relé PZS a SSZ křižovatky

8202