

Akce:

# II/331 STARÁ BOLESLAV, OBCHVAT

Investor:

**Středočeský kraj**

Zborovská 11, 150 21 Praha

**Středočeský kraj**

Zastoupen:


**KSÚS Středočeského kraje, p.o.**

Zborovská 11, 150 21 Praha



Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	08 097 00	HIP:	Ing. Lukáš Duda	
Schválil:	Ing. Jiří Průša	Zodp. projektant:	Ing. Martin Čížek	
Tech. kontrola:	Tomislav Kradljan	Vypracoval:	Aleš Mašek	

Objednatel:	Středočeský kraj	Obec:	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, Borek, Lhota	Kraj:	Středočeský
Akce:	II/331 STARÁ BOLESLAV, OBCHVAT B. STAVEBNÍ ČÁST SO 451 – SVĚTELNÁ DOPRAVNÍ SIGNALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum	Stupeň
Část:				02/2020	PDPS
Objekt:				Souprava	Č. přílohy
Příloha:					1

# Technická zpráva

## 1. Obsah

1. Obsah.....	1
2. Identifikační údaje.....	2
3. Úvod.....	3
4. Poznámka k materiálu.....	3
5. Stávající stav.....	3
6. Výchozí podklady.....	3
7. Návrh výstroje a kabeláže SSZ.....	3
7.1. Základní popis.....	3
7.2. Řadič.....	5
7.3. Příkon (energetická bilance):.....	5
7.4. Kabelové rozvody.....	6
7.5. Stožáry.....	8
7.6. Návěstidla.....	8
7.7. Tlačítka pro chodce.....	8
7.8. Akustická signalizace pro nevidomé.....	9
7.9. Detektory a videodetekce.....	9
8. Vodorovné a svislé dopravní značení.....	9
9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci.....	9
10. Výjimky.....	10
11. Instalace, předání a revize SSZ.....	10

## Seznam příloh TZ

<i>Označení přílohy</i>	<i>Název přílohy</i>
Příloha č. 1	Výstroj stožárů
Příloha č. 2	Řezy základů stožárů SSZ (2.1 až 2.3)
Příloha č. 3	Řez základu řadiče SSZ
Příloha č. 4	<i>Neobsazeno</i>
Příloha č. 5	Ukládání kabelů SSZ v trase výkopů

# Technická zpráva

## 2. Identifikační údaje

Název stavby	II/331 Stará Boleslav, obchvat
Část	SO 451 Světelná dopravní signalizace
Místo stavby	Středočeský kraj k.ú. Stará Boleslav
Objednatel	Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5
Projektant	PONTEX s.r.o. Bezová 1658 147 14 Praha 4
Zodpovědný projektant SO	Ing. Martin Čížek
Budoucí správce zařízení	Město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav Masarykovo nám. 1 250 01 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
Supeň	PDPS
Datum	02/2020

# Technická zpráva

## 3. Úvod

Náplní stavebního objektu je zřízení světelné dopravní signalizace na křižovatce nové silnice II/331 s ulicí Třebízského.

Křižovatka se nachází v katastrálním území Stará Boleslav.

Dotčené pozemky parc.č.: 2122/74, 2122/75, 2130/12, 2130/17, 2132/401, 2559/1, 2559/6

## 4. Poznámka k materiálu

Pokud jsou v tomto textu použité obchodní názvy, jsou použity pouze za účelem popisu určitého standardu, ale v případě dodávky budou moci být nahrazeny jiným - srovnatelným produktem / řešením jiného výrobce / dodavatele.

## 5. Stávající stav

Jedná se o výstavbu nové křižovatky silničního obchvatu Staré Boleslavi a ulice Třebízského.

## 6. Výchozí podklady

Při řešení projektu byly použity následující podklady:

- dopravní řešení uvedené křižovatky,
- předchozí stupeň projektové dokumentace
- podklady stávajícího stavu inženýrských sítí v dané oblasti v digitální a tištěné podobě, zaměření stávajícího stavu stavby vč. povrchových znaků a katastrální mapy,
- SO 101 Komunikace obchvatu
- SO 103 Napojení ulice Třebízského
- normy ČSN a ostatní elektrotechnické předpisy.

## 7. Návrh výstroje a kabeláže SSZ

### 7.1. Základní popis

Předmětem dokumentace je výstavba nového světelného signalizačního zařízení na křižovatce nové silnice II/331 s ulicí Třebízského.

Napájení bude provedeno zřízením nového odběrného místa z distribuční soustavy nn. V blízkosti nové přípojkové skříně bude vyveden kabel do elektroměrového rozvaděče (ER). V rozvaděči bude osazeno dvousazbové měřicí zařízení a jistič o jmenovité hodnotě 3x16A. Rozvaděč bude plastový (typ ER212/PKP7P) umístěný na pilířovém podstavci. Mezi novým řadičem a skříní ER a mezi přípojkovou skříní a ER bude položen nový napájecí kabel typu CYKY-J 4x10mm<sup>2</sup>.

Při výstavbě bude provedeno:

- osazení nového řadiče, osazení nových stožárů SSZ, instalace nových LED návěstidel (vozidlová, a chodecká), chodeckých tlačítek, akustické signalizace pro nevidomé, přijímače radiohodin DCF, přijímačů akustické signalizace nevidomých PNx
- budou instalovány kamery videodetekce,
- bude položeno kabelové vedení SSZ, napájecí kabel a kabely ke kamerám videodetekce,

## Technická zpráva

- instalace nového SDZ v reflexním provedení,
- přechody pro chodce budou provedeny v bezbariérové úpravě a jejích okolí bude doplněno signálními a varovnými pásy pro nevidomé a slabozraké provedené dle platné metodiky a vzorových listů.

Pro zajištění detekce vozidel budou použity kamery videodetekce osazené dle DŘ.

Nově navržené SSZ nebude řízeno v žádné koordinaci a počítá se izolovaným režimem.

Řadič SSZ bude vybaven pro obousměrný přenos dat, informací a povelů mezi ním a případně ostatními řadiči ve skupině, programovými spínacími hodinami, paměťovým modulem pro sčítání intenzit a dalšími nezbytnými deskami a moduly.

Vnější vlivy jsou posuzovány dle normy ČSN 33 2000-3. El. zařízení musí splňovat podmínky normy ČSN 33 2000-5-51 ed. 3.

Dle specifikace prostředí se jedná o prostředí nebezpečné s vlivy prostředí venkovního.

Protokol o stanovení vnějších vlivů pro tuto akci komisionálně zpracován nebyl, jednotlivé stupně vnějších vlivů jsou určeny zpracovatelem projektu na základě podobnosti s jinými projekty.

Ochrana proti úrazu el. proudem bude zajištěna podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

a) automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.

- základní ochrana je zajištěna základní izolací a krytem,
- ochrana při poruše je zajištěna ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje,

b) ochrana malým napětím PELV dle čl. 414.

Doplňková ochrana manipulační zásuvky v řadiči je zajištěna proudovým chráničem 30 mA.

Použité napěťové soustavy:

napájecí kabel z trafostanice do skříně řadiče 3/PEN 400 V AC, 50 Hz, TN-C,

řadič SSZ, KS, kabel. rozvod, stožáry a el. zař. SSZ 1/PE/N 230 V AC, 50 Hz, TN-S,

řadič, kabel. rozvod a el. zařízení SSZ 2/M 24 V DC,

kde místem přechodu ze soustavy TN-C na soustavu TN-S je řadič SSZ

Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610 - stupeň č. 3.

Ochrana před atmosférickými vlivy bude provedena zemnicím páskem FeZn 30x4 mm (při křížení komunikace protlakem drátem FeZn  $\phi 10$  mm uloženým v ochranných trubkách) uloženým ve výkopu pod kabely. Všechny podzemní spoje je nutno chránit před korozí (např. asfaltovou zálivkou).

Montážní práce SSZ budou provedeny v tomto rozsahu:

a) vlastní SSZ

- provedení výkopových prací pro uložení řadiče, stožárů a pro pokládku nového kabelového vedení SSZ, zásypy a zpětné povrchové úpravy,
- osazení řadiče SSZ,

# Technická zpráva

- pokládka kabelového vedení SSZ,
- osazení stožárů SSZ oboustranně žárově zinkovaných,
- montáž stožárových svorkovnic,
- instalace nových návěstidel LED (vozidlová a chodecká),
- instalace videodetekce, instalace kabelů ke kamerám videodetekce,
- osazení chodeckých tlačítek,
- osazení zvukových návěstidel pro nevidomé,
- osazení jednotky pro časové nastavení zvukových návěstidel,
- osazení přijímače pro dálkovou aktivaci zvukových návěstidel,
- instalace paměťového modulu pro sčítání intenzit na detektorech,
- osazení desky zpětného hlášení (příp. rezerva),
- osazení nových SDZ v reflexním provedení (pouze umístěných na stožárech SSZ),

## b) napájení SSZ

- provedení výkopových prací pro pokládku napájecího kabelu řadiče SSZ,
- pokládka napájecího kabelu mezi přípojkovou a elektroměrovou skříní
- instalace elektroměrové skříně

## 7.2. Řadič

Bude osazen mikroprocesorový řadič v provedení plastové skříně na podstavci.

Řadič bude vybaven svorkovnicí pro připojení napájecího kabelu č. 202 typu CYKY-J 4x10 mm<sup>2</sup>.

V řadiči bude umístěna montážní zásuvka 230VACz, jištěná proudovým chráničem 30 mA s naproudovou ochranou. Ruční řízení bude součástí řadiče.

Umístění řadiče je patrné z výkresu č. C.2 „Situační plán“.

Řadič bude vybaven programovacími spínacími hodinami, pamětí pro sčítání intenzit, registry událostí a nároků.

Řadič bude vybaven jednotkou zvukové signalizace JASZ-1, na kterou budou připojeny přijímače PN1. Musí umožnit případné dodatečné zřízení samostatného ovládání zvukových návěstidel (obecný požadavek SONS).

Popis funkce řadiče je obsažen v DŘ SSZ.

## 7.3. Příkon (energetická bilance):

Předp. příkon SSZ	- příkon zařízení řadiče	150	VA
	- topení řadiče	100	VA
	- manipulační zásuvka	500	VA
	- videokamery	100	VA
	- příkon návěstidel	170	VA

# Technická zpráva

Instalovaný příkon  
**Soudobý příkon**

1020 VA  
**520 VA**

Proudové zatížení napájecího kabelu řadiče :

$$I_{\max} = \frac{1\,020\text{ VA}}{230\text{ V}} = 4,43\text{ A}$$

Hlavní jistič řadiče bude jednopólový  $I_n = 16\text{ A}$  typu B.

Předpokládaná roční spotřeba zařízení SSZ činí cca  $0,52\text{ kW} \cdot 24\text{ h/den} \cdot 365\text{ den/rok} = 4,555\text{ MWh/rok}$

## 7.4. Kabelové rozvody

Kabelové vedení obnovovaného SSZ bude položeno v tomto rozsahu:

- pro napájení řadiče bude použit kabel typu CYKY-J 4x10 mm<sup>2</sup>,
- pro napojení signalizačních stožárů budou položeny kabely typu CYKY-J nx1,5 mm<sup>2</sup>
- přívody návěstidel budou provedeny kabely typu CMSM-G nx1,5 mm<sup>2</sup>,
- kabely pro signály kamer videodetekce budou typu TCEKFY nPx1,0mm,

Kabely CYKY budou položeny odděleně od kabelů k videokamerám.

Kabelové vedení SSZ (včetně napájení) bude v celé trase uloženo v chráničkách – ohebné korugované trubky HDPE/LDPE Ø110mm, resp. HDPE Ø50mm, s potiskem „SIGNALIZACE“, spojované přesuvným pouzdem. Konce a spoje trubek musí být zajištěny proti vsypávání okolního terénu, ukončení u stožárů bude provedeno ohebnou trubkou s náběhem pro založení kabelu ve stožáru. Návěstní kabely budou ukončeny v patě stožáru se zapojením ve stožárové svorkovnici.

Kabelové trasy včetně umístění jednotlivých stožárů SSZ jsou zřejmé z výkresu č. 4 „Kabelový plán“ v měřítku 1:250.

V případě, že by došlo ke kolizi trasy SSZ s trasou jiných stávajících inženýrských sítí, je nutné provést odklon trasy kabelů SSZ. Výkopy pro kabely budou prováděny ručně.

Křížení a souběhy s ostatními sítěmi na staveništi:

- silové vedení NN a VN, plyn NTL, STL, vodovodní a kanalizační potrubí, sdělovací vedení metalické a optické.

Při souběhu kabelů SSZ a:

- silových kabelů do 1 kV dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,05 m,
- silových kabelů do 35 kV dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,20 m,
- sděl. kabelů dodržet nejmenší vodorov. vzdálenost 0,30 m (nechráněné) či 0,10 m (chráněné),

## Technická zpráva

- plynovodního potrubí dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,40 (NTL) a 0,60 m (STL),
- vodovodních sítí a přípojek dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,40 m,
- tepelných sítí dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,30 m,
- stokových sítí a kanalizačních přípojek dodržet nejmenší vodorovnou vzdálenost 0,50 m.

Při křížení kabelů SSZ a:

- silových kabelů do 1 kV dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,05 m,
- silových kabelů do 35 kV dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,20 m,
- sděl. kabelů dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,30 m (nechráněné) a 0,10 m (chráněné).
- plynovodního potrubí dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,10 m,
- vodovodního potrubí dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,40 m (nechráněné) a 0,20 m (chráněné),
- tepelného potrubí dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,30 m,
- kanalizace dodržet nejmenší svislou vzdálenost 0,30 m.

V průběhu výstavby SSZ mohou být dočasně a lokálně překládány inženýrské sítě. Vzhledem k tomu, že stavební práce mohou být realizovány v prostorech, kde inženýrské sítě zůstávají v provozu, je nutné před zahájením prací přizvat správce daného zařízení, aby zajistil vytyčení svého zařízení a dal výslovný souhlas s jeho manipulací a v případě potřeby zajistil jeho vypnutí.

Při pracích v prostoru, kde je zařízení VN pod napětím, je nutno vystavit a dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý odborný dozor.

Před započítím prací je nutno od správců nebo sondami zjistit hloubkové uložení sítí (pokud není součástí detailů), aby nedošlo k jejich poškození. Před započítím výkopových prací je nutno se seznámit s detaily jednotlivých inženýrských sítí a řídit se vyjádřeními jejich správců.

Odkrytá podzemní vedení je nutné řádně zajistit proti jejich poškození. Záhozy budou prováděna po vrstvách max. 25 cm s tím, že každá vrstva bude hutněna. K záhozu kabelových rýh musí být použit šterkopísek. Při provádění zemních prací budou dodržovány technické podmínky správce pro provádění zásypů rýh a výkopů inženýrských sítí.

Po položení kabelů je potřeba provést digitální zaměření a geodetický plán skutečného provedení. Před zahájením záhozů budou ke kontrole přizváni jednotliví majitelé a provozovatelé inženýrských sítí, včetně správce SSZ.

Druh kabelů – pro stavbu jsou navrženy celoplastové kabely typu CYKY-J, které vyhovují danému prostoru, prostředí a provoznímu napětí v souladu s ČSN 332000-5-52 ed 2.

Prostorové uspořádání, křížení a souběhy jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6005 ed. 2 příloha A- tabulka A.1, A.2; příloha B – tabulka B.1. a příloha C.

Spojování a ukončování kabelů – musí být provedeno dle ČSN 332000-5-52 ed. 2, čl. 521.N11.8. Značení vodičů musí být v souladu s ČSN 33 0165 tab. 4.

Dovolené proudové zatížení – je navrženo v souladu s ČSN 33 2000- 4- 43 ed. 2, ČSN 33 2000- 4- 473 a ČSN 33 2000-5-523 ed. 2 včetně NL.

Dovolené jištění s ohledem na impedanci vypínací smyčky je navrženo v souladu s ČSN 33 2000- 4- 41 ed. 3.

Provedení a kladení ochranných vodičů – je navrženo v souladu s ČSN 33 2000- 5- 54 ed 3.



# Technická zpráva

Po dokončení pokládky kabelů je nutno proměřit jejich izolační stav a vystavit protokol o měření. Dokončení elektromontážních prací bude doloženo revizní zprávou včetně geodetického zaměření skutečného provedení.

## 7.5. Stožáry

Všechny signalizační stožáry budou nové s kvalitní povrchovou úpravou (oboustranně žárově zinkované) a budou osazeny dle DŘ. Stožáry budou očíslovány dle výkresové přílohy č. C.2 „Situační plán“ a na dvířkách sloupků bude červenou barvou namalován piktogram blesku.

Stožár č. 1 a 3 bude středně těžký výložníkový s výložníkem délky 6,5m, resp. 5,5m

Stožár č. 2 a 5 bude výložníkový s výložníkem délky 2,5m

Stožáry č. 4 bude chodecký zvýšený na základový rám. Stožár bude opatřen čepičkou proti vnikání vody.

Umístění jednotlivých stožárů je zřejmé z výkresové přílohy č. 4 „Kabelový plán“ v měřítku 1:250. Stožáry budou zabetonovány do betonových základů dle předpisů výrobce, viz příloha č. 2 této TZ.

Upozornění: Chodecké stožáry, na kterých je osazeno návěstidlo, musí být takového provedení, aby byla dodržena minimální výška spodního okraje návěstidla nad terénem, tzn. u některých dodavatelů je nutno použít stožáry chodecké zvýšené.

## 7.6. Návěstidla

V případě vozidlových a chodeckých návěstidel budou použita návěstidla v provedení LED, napájení 230 V. Vozidlová návěstidla na výložníku budou o Ø300 mm, ostatní budou o průměru 210 mm.

Vozidlová návěstidla se umísťují nejméně 2 m za stopčáru a musí být zaručena jejich dobrá viditelnost. Návěstidla nesmí zasahovat žádnou součástí do prostoru 0,5 m od okraje vozovky. Vozidlová návěstidla nesmí být umístěna od tohoto okraje více než 2 m. Návěstidla na výložnicích budou min 5,2 m nad vozovkou. Spodní okraj návěstidel nad chodníkem musí být ve výšce nejméně 2,2 m. V případě více opakovaných návěstidel osazených na výložnicích na každém vjezdu budou tato návěstidla ve stejné výši. Nutné je použít stavitelný nosič návěstidel.

Dohlídání všech vozidlových a chodeckých návěstidel bude dle platné legislativy. Všechna návěstidla pro vozidla a chodce musí být samostatně jištěna kontrolou svícení červené (hlídaná červená).

## 7.7. Tlačítka pro chodce

Tlačítka pro chodce budou osazena ve výšce min. 1,0 m a max. 1,2 m od povrchu, jako přítomnostní detektory pro chodce. Tlačítka budou vybavena nápisem (prosvětleným) „ČEKEJ“, které svítí od prvního nároku chodců až do příslušné zelené.

Sloupy s chodeckými tlačítky budou opatřeny samolepkou „I PŘI BLIKAJÍCÍ ŽLUTÉ LZE POUŽÍT TLAČÍTKO“.

# Technická zpráva

## 7.8. Akustická signalizace pro nevidomé

Všechna chodecká návěstidla jednotlivých signálních skupin budou doplněna akustickou signalizací pro nevidomé. Dále bude SSZ vybaveno dálkovým ovládáním akustické signalizace a časovým ovládáním zvukových návěstidel. Akustická signalizace bude v provozu dle vlastního zadaného časového nastavení, odlišného od časového nastavení provozu světelné signalizace, což umožní aktivovat v době nočního klidu vypnutou akustickou signalizaci pouze chodcem pomocí dálkového ovládání.

Přijímač dálkového ovládání PN1 bude osazen na stožáru č. 3. V řadiči bude osazena jednotka pro časové ovládání zvukových návěstidel.

V případě nevyhovujícího příjmu signálu hodin DCF v řadiči bude přijímač hodin DCF umístěn na stožáru SSZ č. 3. Přijímač bude propojen s řadičem kabelem TCEKFY 2Px1,0 mm.

## 7.9. Detektory a videodetekce

Pro zajištění detekce vozidel budou použity kamery videodetekce.

Na stožárech SSZ č. 1, 2, 3 a 5 budou umístěny videokamery. Videokamery budou na stožárech SSZ na výložnicích umístěny ve výši cca 6m.

Ke kamerám budou položeny kabely typu TCEKFY nPx1,0mm (nebo kabel odpovídající použitému typu videokamery) mezi řadičem a příslušnými sloupy SSZ.

Při konfiguraci virtuálních smyček doporučujeme spolupráci s projektantem DŘ.

## 8. Vodorovné a svislé dopravní značení

Na dotčené křižovatce bude provedeno vodorovné a svislé dopravní značení, které je řešeno ve výkresu „Situace dopravního značení“.

### Svislé dopravní značení

Svislé značení a dopravní značky umístěné na signalizačních stožárech budou reflexní s vyšší odrazivostí s folií 3M HI LDP, stávající nevyhovující budou demontovány. Nové reflexní značky umístěné na stožárech SSZ upravující přednost v jízdě budou reflexní třídy 3, ostatní značky budou reflexní třídy 2.

### Vodorovné dopravní značení

Vodorovné značení bude upraveno dle výkresu č. 2 „Situční plán“. Vodorovné značení bude provedeno nástřikovou hmotou dle požadavku TSK. Nevyhovující stávající značení bude odstraněno, poškozené značení bude nahrazeno novým.

## 9. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Při stavební činnosti je třeba dodržovat platné předpisy, normy a zejména ustanovení nahrazující vyhlášku ČÚBP a ČRÚ č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, a to především nařízeními vlády č. 591/2006 Sb., č. 101/2005 Sb., č. 362/2005 Sb. a č. 378/2001 Sb., a zákonů č. 309/2006 Sb., č. 22/1997 Sb. a č. 258/2000 Sb.

# Technická zpráva

Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správců a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků.

Zákres inženýrských sítí v mapovém podkladu je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí.

Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Současně je nezbytné, aby nefunkční „mrtvé“ kabely byly odstraněny a převezeny mimo staveniště.

Zaměstnavatel je povinen zajišťovat bezpečnost a ochranu zdraví při práci všech osob, které se s jeho vědomím zdržují na pracovišti. Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů jsou povinni se vzájemně informovat o rizicích při výstavbě (zákoník práce č. 262/2006 Sb. a následující novely).

Stavba bude prováděna většinou na veřejných prostranstvích. Z tohoto důvodu je nutné řešit, kromě bezpečnosti pracujících, bezpečnost chodců a obyvatel dotčených nemovitostí. Jedná se zejména o řádné značení výkopové trasy, používání pevných zábran výkopů, přechodových lávek a dodržování technologických postupů.

## 10. Výjimky

Navržené řešení nevyžaduje výjimek z norem SSZ.

## 11. Instalace, předání a revize SSZ

Instalace SSZ musí odpovídat ČSN 36 5601-1 (včetně částečně nahrazujících EN 12368, předpisům).

Montáž SSZ musí být provedena dle závazných norem, technických doporučení a dalších předpisů a návodů. Při vlastní montáži musí být dodržena bezpečnost práce dle ČSN 34 3100, ČSN 34 3108 a dalších norem. Dokončení stavby musí být završeno vypracováním výchozí revizní zprávy elektro. Před předáním zařízení budoucímu provozovateli musí být provedeno prokazatelné poučení a seznámení s provozem a údržbou SSZ. Při předání stavby musí být provozovateli předána kompletní dokumentace v českém jazyce.

U materiálů v seznamu bude posuzována shoda podle zákona č. 22/1997 Sb. v rozsahu navazujících vládních nařízení. Od výrobce (dovozce) bude požadováno prohlášení o shodě, nebude-li jako výrobek značkou shody označen přímo.

Uvedené doklady musí být archivovány u provozovatele po dobu životnosti zařízení SSZ. Pravidelné revize SSZ budou prováděny v termínech dle ČSN 33 1500.

# Technická zpráva

Příloha č. 1

## Výstroj stožárů

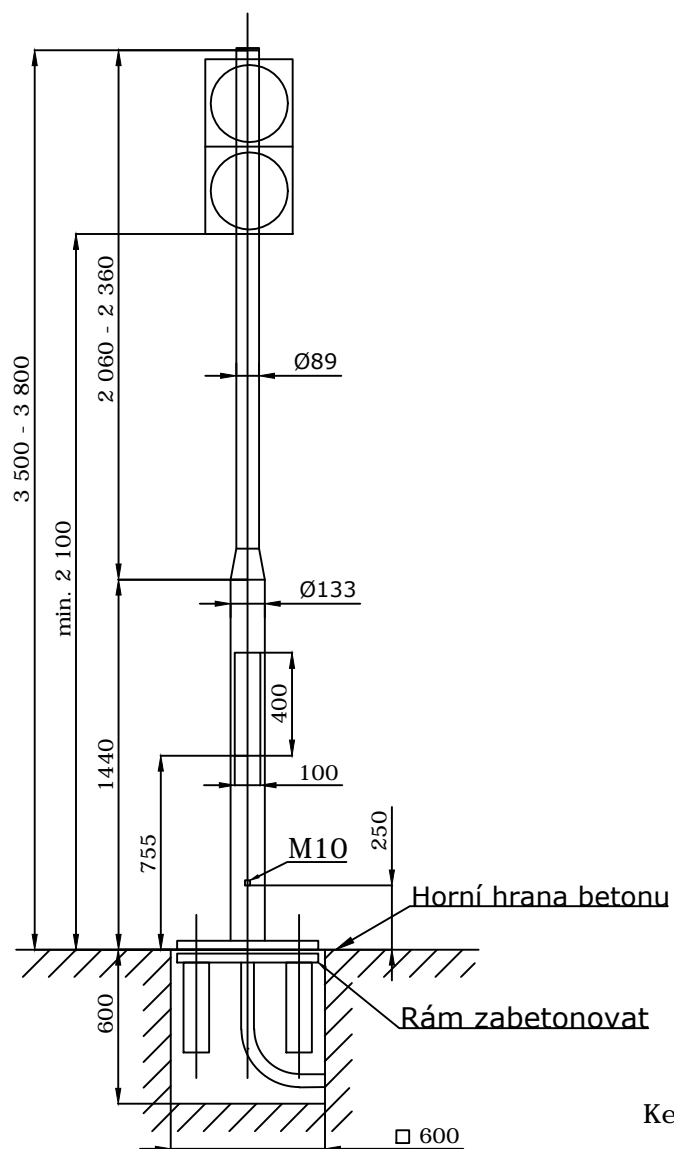
<b>Stožár č. 1 – středně těžký výložníkový s výložníkem délky 6,5 m</b>	
VA	3 x 210 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál,
VA'	3 x 300 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál
VK1	Videokamera na výložníku
VK2	Videokamera na výložníku
P2	Svislá reflexní dopravní značka
<b>Stožár č. 2 – výložníkový s výložníkem délky 2,5 m</b>	
VB	3 x 210 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál,
VB'	3 x 300 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál
VK3	Videokamera na výložníku
P6	Svislá reflexní dopravní značka
<b>Stožár č. 3 – středně těžký výložníkový s výložníkem délky 5,5 m</b>	
VC	3 x 210 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál,
VC'	3 x 300 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál
PC'	2 x 210 mm, chodecké návěstidlo
DPC	Chodecké tlačítko žluté barvy se světlem „čekejte“
VK4	Videokamera na výložníku
P2	Svislá reflexní dopravní značka
SZN 1	Akustické návěstidlo
PN1	Přijímač dálkového ovládání zvukových návěstidel
<b>Stožár č. 4– chodecký zvýšený na základový rám</b>	
VC''	2 x 210 mm, chodecké návěstidlo
PC'	2 x 210 mm, chodecké návěstidlo
DPC'	Chodecké tlačítko žluté barvy se světlem „čekejte“
SZN 1	Akustické návěstidlo
<b>Stožár č. 5– výložníkový s výložníkem délky 2,5 m</b>	
VD	3 x 210 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál,
VD'	3 x 300 mm, vozidlové návěstidlo, plný signál
VK5	Videokamera na výložníku
P6	Svislá reflexní dopravní značka

### Poznámka:

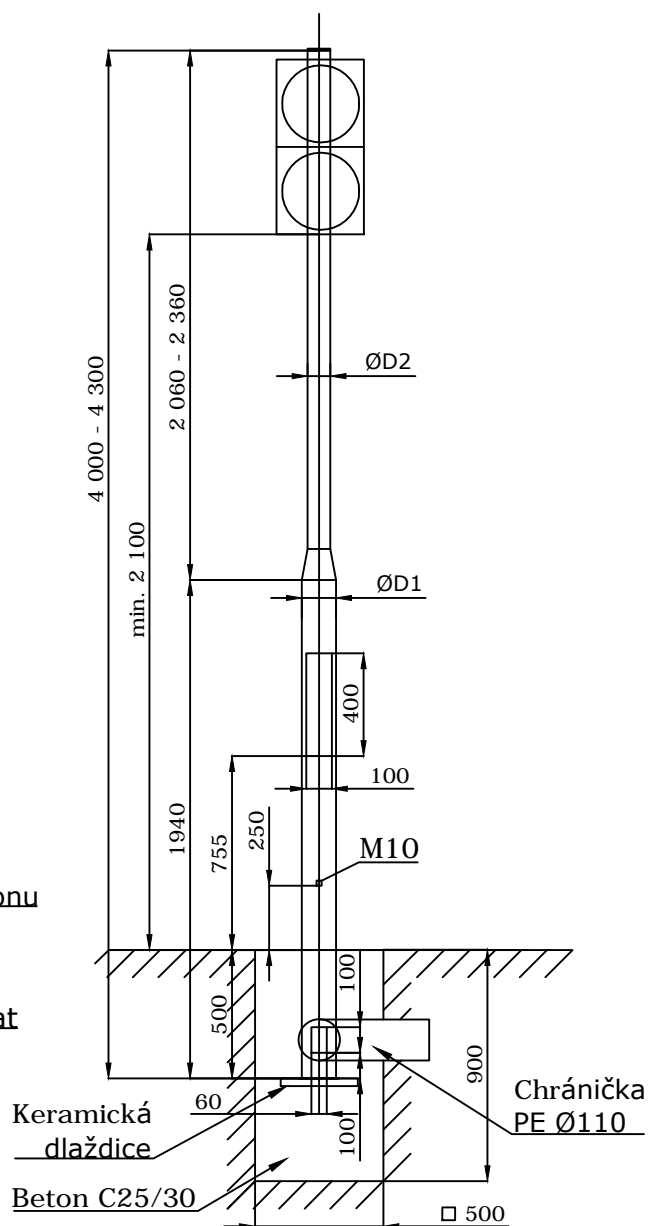
Ruční řízení bude součástí řadiče.

## Chodecký stožár

S deskou



Bez desky

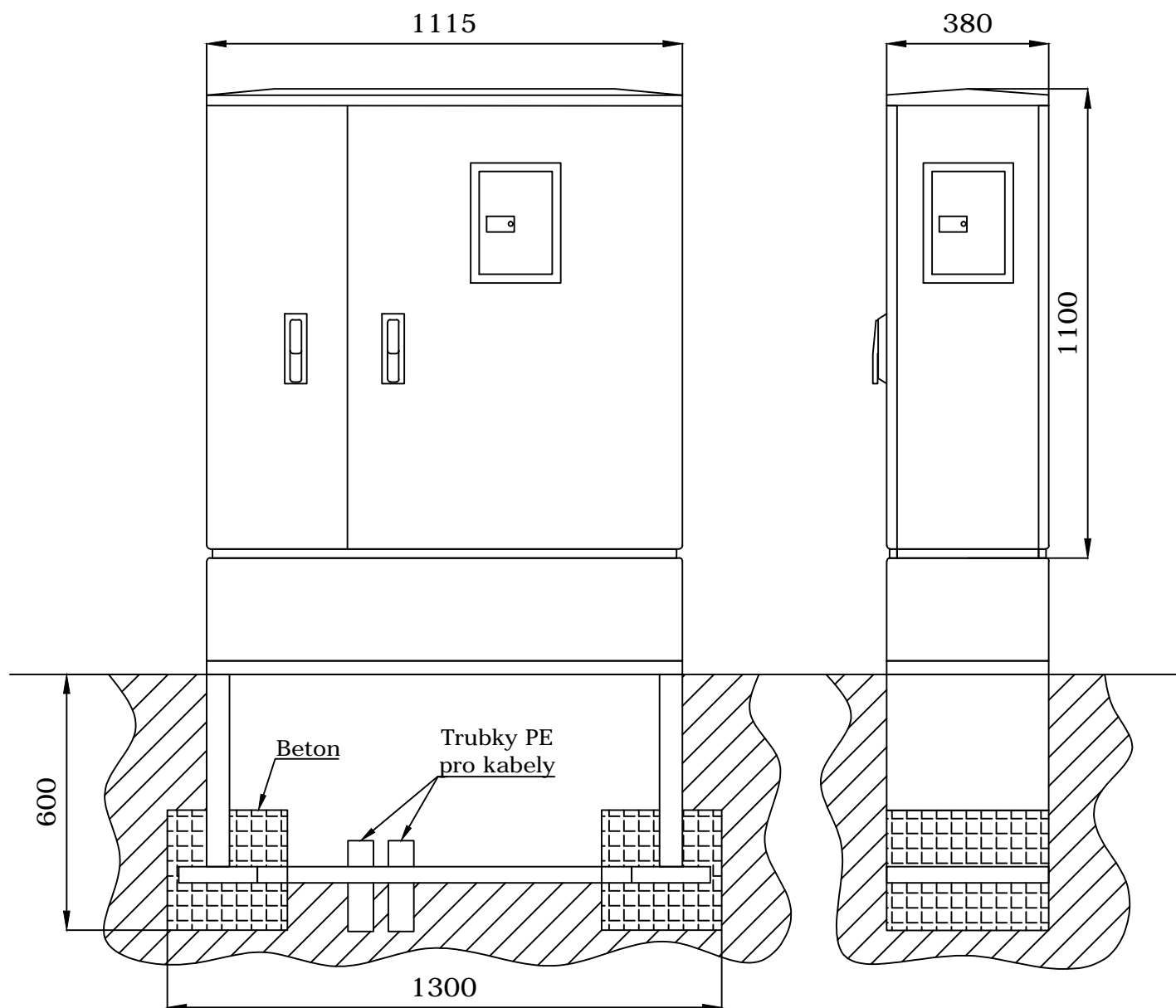




Zakládání stožárů  
- výložníkový  
- typ B6,3 lehký



# Řadič SSZ včetně základu





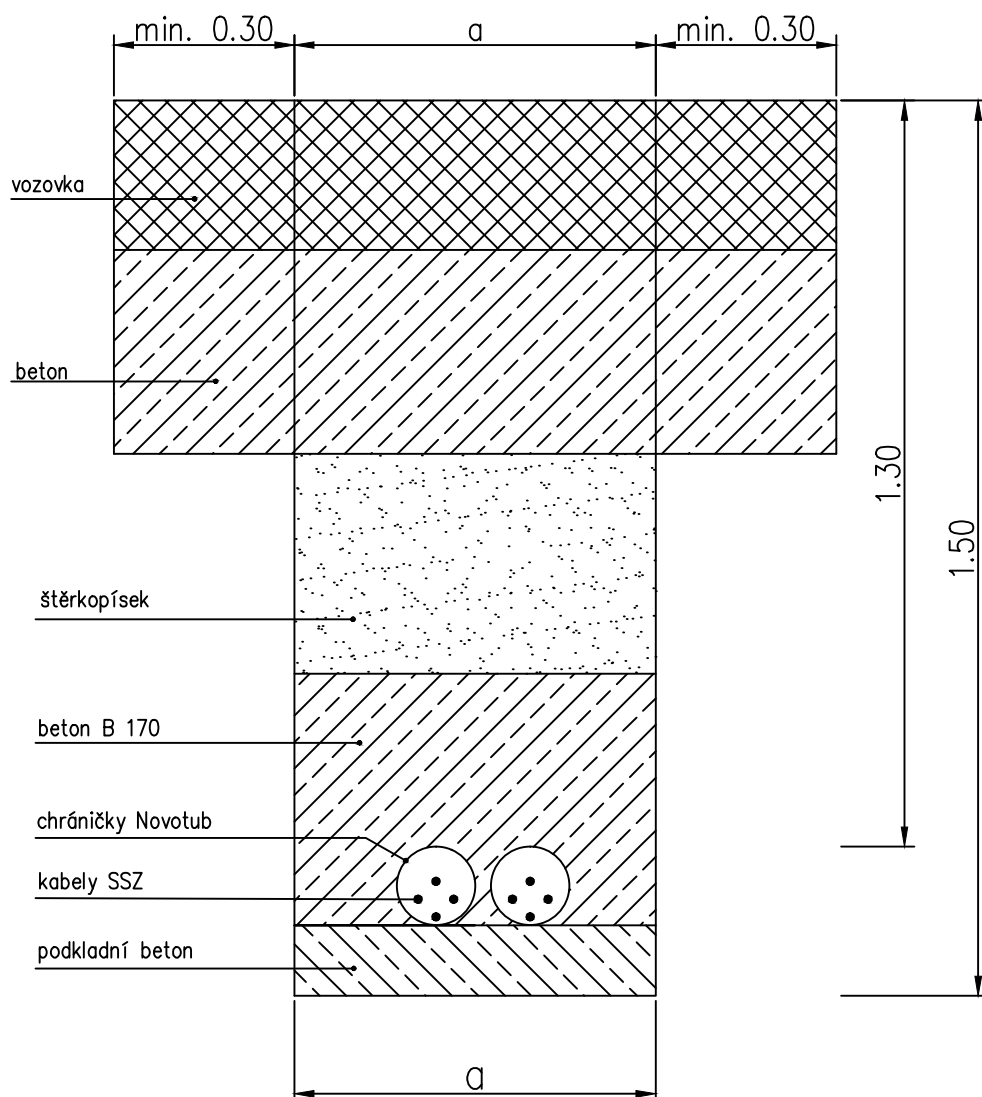
povrch vozovky

chráničky Novotub

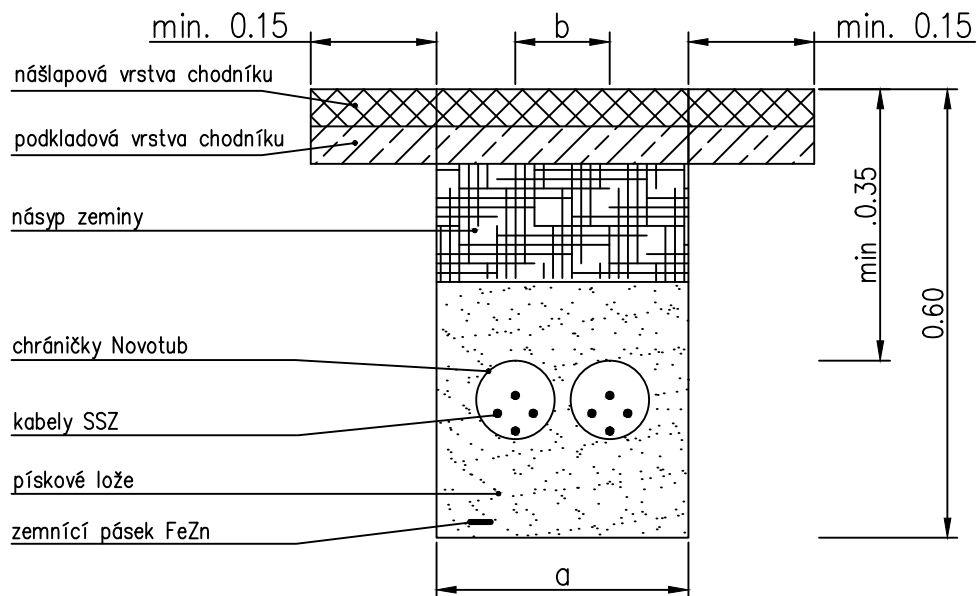
kabely SSZ

1.30

POČET KABELŮ	POUŽITÁ CHRÁNIČKA
1–4	1 x NOVOTUB d = 110 mm
5–8	2 x NOVOTUB d = 110 mm
9–12	3 x NOVOTUB d = 110 mm
13–16	4 x NOVOTUB d = 110 mm



POČET KABELŮ	ŠÍŘKA VÝKOPU a (mm)	POUŽITÁ CHRÁNIČKA
1–4	500	1 x NOVOTUB d = 110 mm
5–8	650	2 x NOVOTUB d = 110 mm
9–12	800	3 x NOVOTUB d = 110 mm
13–16	1000	4 x NOVOTUB d = 110 mm



POČET KABELŮ	ŠÍŘKA VÝKOPU a (mm)	ULOŽENÍ
4	350	
8	350	
12	500	
16	650	
20	800	