

Generální projektant:



PRODIN a.s.
K Vápence 2745
530 02 Pardubice

www.prodin.cz
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: ing. Petr Koza		Zodp. projektant: ing. Petr Koza	Kontroloval: Ing. Michal Hornýš			
Kraj: Pardubický		Traťový úsek/Obec: Pardubice				
Investor Stat. město Pardubice - MO III						
Akce: REGENERACE PANELOVÉHO SÍDLIŠTĚ DUBINA LOKALITA 3 B - ETAPA ČÁST J A ČÁST K UL. BARTOŇOVA MEZI ČP.833 A 832 SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ						
Obsah výkresu: TECHNICKÁ ZPRÁVA					Formát 8 A4	
					Datum 06.2024	
					Účel PDPS	
					Č. zakázky 2023-4047.208	
					Změna Měřítko --	Č. kopie
					Část dokumentace D.1.4.1	
						Č. výkresu 01

1. Úvodní údaje

Tento projekt rekonstrukce veřejného osvětlení v rámci regenerace panelového sídliště, je vypracován na základě zadání investora, stávajícího stavu, světelně technického návrhu (viz příložený výpočet osvětlení) a požadavků správce VO na technické řešení souboru VO. Projekt je zpracován podle platných norem a předpisů v souladu s technickým předpisem „Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubic“ vydaným SmP a.s.

2. Rozsah projektu

Tento projekt zahrnuje následující instalace a zařízení:

- demontáž stávajících osv. bodů v řešené lokalitě (7ks)
- instalaci nových osv. bodů v řešené lokalitě (9ks)
- kabelové vedení VO pro rekonstruovanou část (cca 250m)
- napojení na stávající kabelový rozvod VO
- uzemnění nových osv. stožárů VO
- přemístění zařízení místního rozhlasu (bezdrátového – 1ks)

3. Základní údaje

3.1 Proudové soustavy

3PEN AC 50Hz, 400/230V, síť TN-C-S

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena jako ochrana základní - samočinným odpojením od zdroje.

Zhotovitelem bude provedena kontrola impedance vypínacích smyček.

3.2 Energetické údaje

Opravou stávajícího souboru VO dojde k poklesu potřebného příkonu o cca 0,1 kW (příkon potřebný pro nové osv. body – 0.4kW).

Potřebný příkon bude zajištěn ze stávajícího kabelového rozvodu VO.

3.3. Vnější vlivy

Vnější vlivy jsou stanoveny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3. Pro síť VO jsou stanoveny následující vnější vlivy :

- AB8, AD3, AE3, AG2, AN2, AQ2, AS2
- vnější vlivy stanovené jako normální nejsou uváděny.

3.4. Ochrana proti přetížení a zkratu

Ochrana proti přetížení a zkratu je provedena pojistkami a jističi v rozvaděči RVO a pojistkami ve stožárových svorkovnicích.

Zhotovitelem bude provedena kontrola impedance vypínacích smyček.

3.5. Měření spotřeby el. energie

Měření spotřeby je stávající v rozvaděčích RVO (elektroměrová část, měření přímé, jednosazbové) a tímto projektem se nemění.

3.6. Zabezpečení požadavků požární ochrany

- Kabelový rozvod není veden v šachtě ani kanálu, dle 12.4.1 ČSN 73 0804 se neposuzuje.
- Kabelová trasa neslouží k napájení požárně bezpečnostních zařízení a elektrických zařízení, která musí zůstat v provozu v případě požáru a nevede žádným okolním požárním úsekem.
- Nejedná se o volně vedené vodiče a kabely vystavené možným účinkům požáru.
- Podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení se dle ČSN 73 0848 neposuzuje.
- Podzemní kabelový rozvod neovlivňuje požární bezpečnost okolních stavebních objektů.
- Umístění vyhovuje požadavku par. 2 vyhl. 23/2008.
- Vnější odběrní místa, požární hydranty, nebudou kabelovým rozvodem ovlivněna.
- Nadzemní osvětlovací tělesa neomezí stávající a nové přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku stavebních objektů, objekty jsou v dostatečné vzdálenosti od nového kabelového vedení.) a

4. Technické řešení

Vzhledem ke stavebním úpravám a technickému stavu stávajícího souboru VO bude provedena rekonstrukce souboru VO v řešené části:

- stávající osv. body v řešené oblasti budou odpojeny a demontovány - 181027 až 029, 181031 až 32, 181073 až 74
- bude odpojeno a demontováno stávající kabelové vedení VO mezi demontovanými osv. body
- budou instalovány nové osv. body – ozn. 01 až 09
- bude položeno nové kabelové vedení mezi nově instalovanými osv. body – zemní kabel CYKY-J 4x16
- bude provedeno napojení na stávající kabelový rozvod VO:
 - o ukončení kabelového vedení z osv. bodu 181072 v novém osv. bodě 01 (zkrácení)
 - o ukončení kabelového vedení z osv. bodu 181074 v novém osv. bodě 02 (zkrácení)
 - o ukončení kabelového vedení z osv. bodu 181030 v novém osv. bodě 03 (zkrácení)
 - o ukončení kabelového vedení z osv. bodu 181038 v novém osv. bodě 06 (zkrácení)
 - o ukončení kabelového vedení z osv. bodu 181026 v novém osv. bodě 09 (nový osv. bod instalován na místě stávajícího – demontovaného)
 - o napojením ve stávajícím osv. bodě 181023
 - o napojením ve stávajícím osv. bodě 181033

- bude provedeno přeložení zařízení místního rozhlasu (bezdrátového), instalovaného na stávajícím osv. bodě 181031 – předpokládáné nové umístění na osv. bodě 08
Vlastní přemístění (včetně určení skutečného umístění zařízení) bude provedeno odbornou firmou (schválenou majitelem a uživatelem zařízení – Městský obvod Pardubice III)

Nové osvětlení je navrženo dle příslušných ČSN (zejména ČSN EN 13201-1) a požadavků investora a správce VO. Navržené osvětlení splňuje požadavky na stupeň osvětlení:

- P3** - vozovka ul. Blahoutova
- P4** - parkovací plochy
- P5** - chodníky

Osvětlení bude provedeno „uličními“ svítidly LED, instalovanými na dříku (případně na výložnicích) bezpaticových stožárů ve výši 6 a 8m.

Konkrétně vybraná svítidla musí odpovídat standardům a požadavkům majitele a správce souboru VO.

Svítidla budou v provedení s konstantním světelným tokem a možností řízení intenzity osvětlení (nočního útlumu). Rozmístění a provedení osv. bodů je provedeno na základě světelně-technického návrhu. Zhotovitel musí doložit (výpočtem) vhodnost dodaných svítidel (dodržení normou požadovaných hodnot osvětlení)

Specifikace externího modulu řízení svítidla:

- Odnímatelný komunikační modul včetně integrované SIM karty musí umožňovat obousměrnou komunikaci svítidla s dohledovým systémem PHILIPS InteractCity prostřednictvím sítě GSM
- Modul musí disponovat modulem GPS pro automatickou geolokaci nutnou pro správné zobrazení pozice svítidla v mapě dohledového systému
- Modul musí být vybaven standardizovaným bajonetovým konektorem NEMA dle ANSI C136 se zámkem pro instalaci na svítidlo
- Modul musí disponovat spínacím soumrakovým senzorem (fotobuňkou) a elementem měření elektrické energie na úrovni svítidla
- Modul musí umožňovat regulaci svítidla pomocí signálu 0–10V nebo protokolu DALI
- Kontrakt/servisní smlouva na provoz musí být na dobu 10 let

Nastavení režimu autonomního stmívání: Program č.1

stupeň 1:	od zapnutí do 22:00	100% intenzita
stupeň 2:	22:00 až 23:00	60% intenzita
stupeň 3:	23:00 až 04:00	40% intenzita
stupeň 4:	04:00 až 05:00	60% intenzita
stupeň 3:	05:00 až ,čas vypnutí	100% intenzita

V době realizace projektu musí být provedena aktualizace navržených svítidel s ohledem na technický vývoj svítidel a světelných zdrojů.

Dodané stožáry musí splňovat „Technické a administrativní požadavky na stožáry VO Pardubice“:

Uvnitř stožáru navařený šroub M-8 pro upevnění svorkovnice SR48... připojovací šroub uzemnění M-10. Povrchová úprava všech stožárů a výložníků žárový zinek. Stožáry budou vybaveny elektro výzbrojí např. SR 481(2)-27 Z/Un, IP20. V elektro výzbroji stožáru bude osazena pojistka 6A pro jištění svítidla. Stožáry a výložníky VO budou v provedení pro SmP

(šířka dvířek, uzavírání dvířek na 6-hraný šroub, nosič na svorkovnici SR48x, antikorozi ochrana přechodu ze základu, ...) s povrchovou úpravou žárovým zinkováním.

Stožáry budou vyzbrojeny stožárovými rozvodnicemi pro Cu kabely a budou instalovány do pouzdrových základů dle standardu SmP. Osvětlovací stožáry opatřit ochrannou antikorozi vrstvou a to 10cm nad i pod úrovní terénu a plastovou ochrannou manžetou pro daný průměr stožáru.

Stožár se svítidlem bude osazen do pouzdrového základu podél komunikace ve vzdálenosti min. 0,5m (měřeno od líce stožáru) od kraje vozovky (hrany obruby), u kolmého parkovacího stání bude stožár osazen min. 0,8m od hrany obruby. V místech, kde není hrana vozovky ohraničena obrubou, na křižovatkách a v obloucích bude stožár se svítidlem osazen ve vzdálenosti min. 1m od hrany vozovky.

Před montážními dvířky stožáru VO nebudou ve vzdálenosti 1,0m umístěny žádné objekty, mobiliář či vysázena zeleň rovněž, na kabelovém vedení a v jeho ochranném pásmu nebudou vysázeny dřeviny a umístěny žádné objekty či mobiliář.

V případě kolize se stávajícími podzemními sítěmi bude provedena úprava rozmístění ve spolupráci investor, projektant, správce dotčené sítě.

Napájení rekonstruované části rozvodů VO bude provedeno napojením na stávající kabelový rozvod VO (napájený z rozvaděčů RVO 53 a RVO 54).

Nové kabelové vedení bude provedeno kabelem CYKY-J 4x16 uloženým v pískovém loži v zemi, případně v kabelových chráničkách (pod komunikacemi a zpevněnými plochami).

Kabelové vedení bude při křížení chodníků, cyklostezek, zpevněných ploch, vjezdů a komunikace uloženo do chráničky KOPOFLEX pr. 110mm s přesahem min. 0,5m na každou stranu. V případě, že nebude možné dodržet ochranné pásmo kabelového vedení VO od ostatních inženýrských sítí, objektů, komunikace atd, bude kabelové vedení VO uloženo do chráničky KOPOFLEX pr. 110mm v úsecích po 5m s mezerou mezi jednotlivými úseky 0,2m.

Společně s napájecími kabely bude položen zemnicí vodič FeZn ø 10 mm pro uzemnění jednotlivých osvětlovacích stožárů (vodič bude uložen na dně výkopu pod pískovým ložem ve vzdálenosti min. 100 mm od kabelu). Spoje v zemi budou provedeny jako dvojité a chráněny před korozi.

Zemní práce v blízkosti podzemních sítí a kořenových systému stávajících dřevin budou prováděny ručně. Při zemních pracích je třeba dbát na požadavky jednotlivých správců podzemních sítí - tak aby nedošlo k jejich poškození.

Zemní práce v blízkosti stávajících stromů (v oblasti kořenového systému) budou konzultovány s dendrologem a prováděny podle jeho doporučení.

Plochy dotčené výstavbou budou po ukončení prací uvedeny do původního stavu.

Demontáž stávajících prvků VO bude prováděna tak, aby nedošlo ke zbytečnému poškození demontovaných částí. Použitelný materiál bude nabídnut investorovi k případnému dalšímu použití.

Všeobecně :

Kabely budou uloženy dle platných norem a předpisů (zejména ČSN 33 2000-5-52 ed.2) v pískovém loži a v kabelových chráničkách. Při souběhu a křížování s ostatními podzemními sítěmi budou dodrženy odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 (podle skutečného stavu zjištěného při zemních pracích).

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Instalace bude provedena dle požadavků a standardů majitele a správce VO - SmP a.s. - Zásady výstavby veřejného osvětlení na území města Pardubice. Tento předpis je k dispozici na: „www.smp-pce.cz“ ve složce Veřejné osvětlení, Technický předpis.

Zásah do stávajícího zařízení veřejného osvětlení smí provádět pouze provozovatel divize veřejného osvětlení Služby města Pardubic a.s.

Demontované zařízení (stožáry, svítidla, výzbroj) bude předáno majiteli (SmP a.s.) k dalšímu případnému využití.

Před započítáním výkopových prací je třeba provést vytyčení veškerých podzemních sítí.

Před uvedením do provozu musí být provedena výchozí revize.

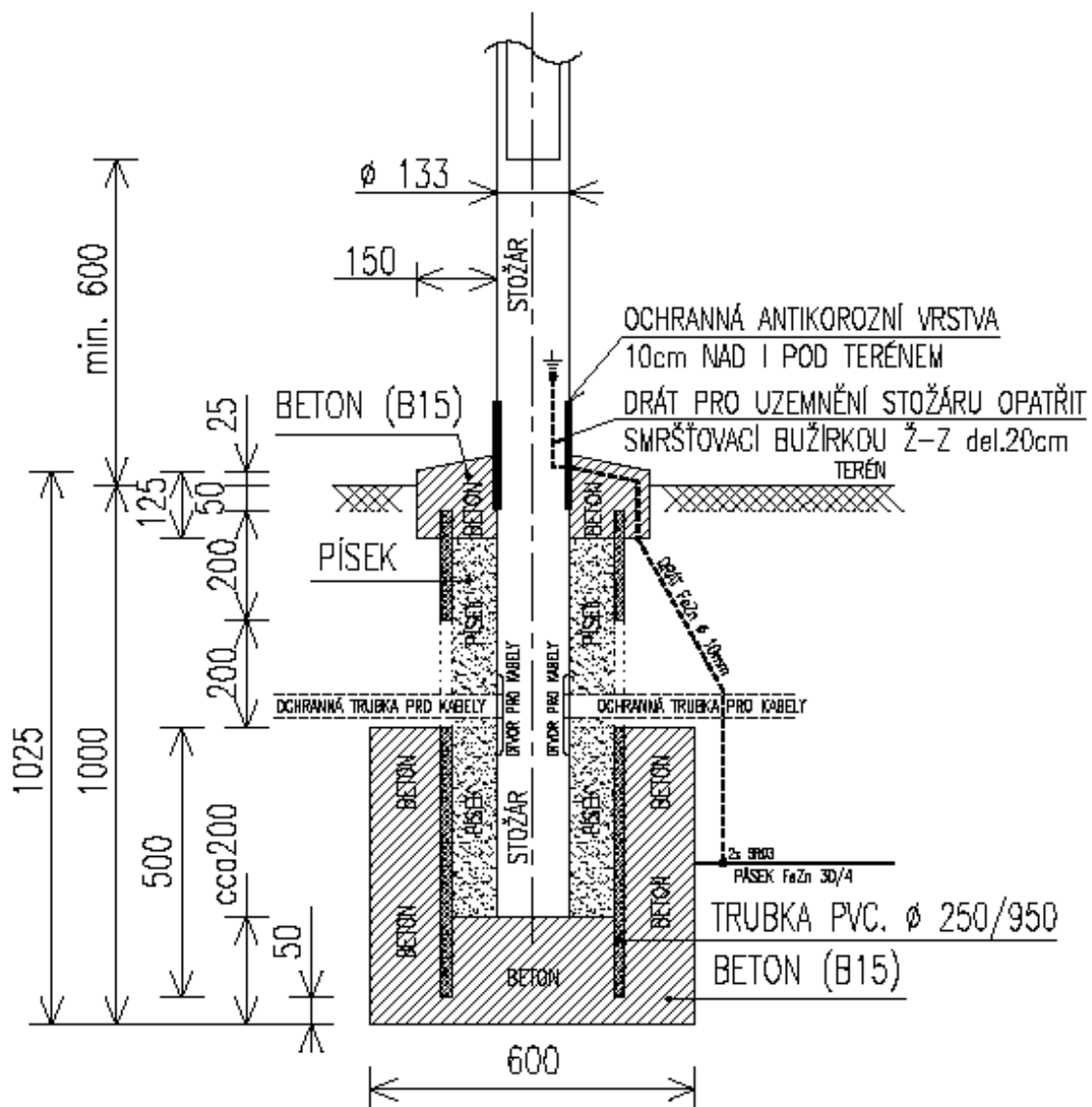
5. Přílohy – typové řešení základů

SCHÉMA ZÁKLADU PRO STOŽÁR B6

- Výška základu 0,75m. Základ půdorysu 0,6/0,6m
- Vyhovuje pro zeminy jemnozrné, konzistence tuhé až pevné.
- Jíly se střední plasticitou nebo hlíny s vysokou plasticitou. Třída zeminy F7.

Pozn. - Betonový základ provést z betonu B 15

- Otvory pro kabel nutno upravit dle katalogového listu výrobce stožárů (vzor platí pro stožáry AMAKO)



AKTUALIZACE 04/2012

SCHEMA ZÁKLADU PRO STOŽÁR JB 8, 10, 12

STOŽÁR JB8

- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,6/0,6m - Třída zeminy S4
- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,8/0,8m - Třída zeminy F7

STOŽÁR JB10

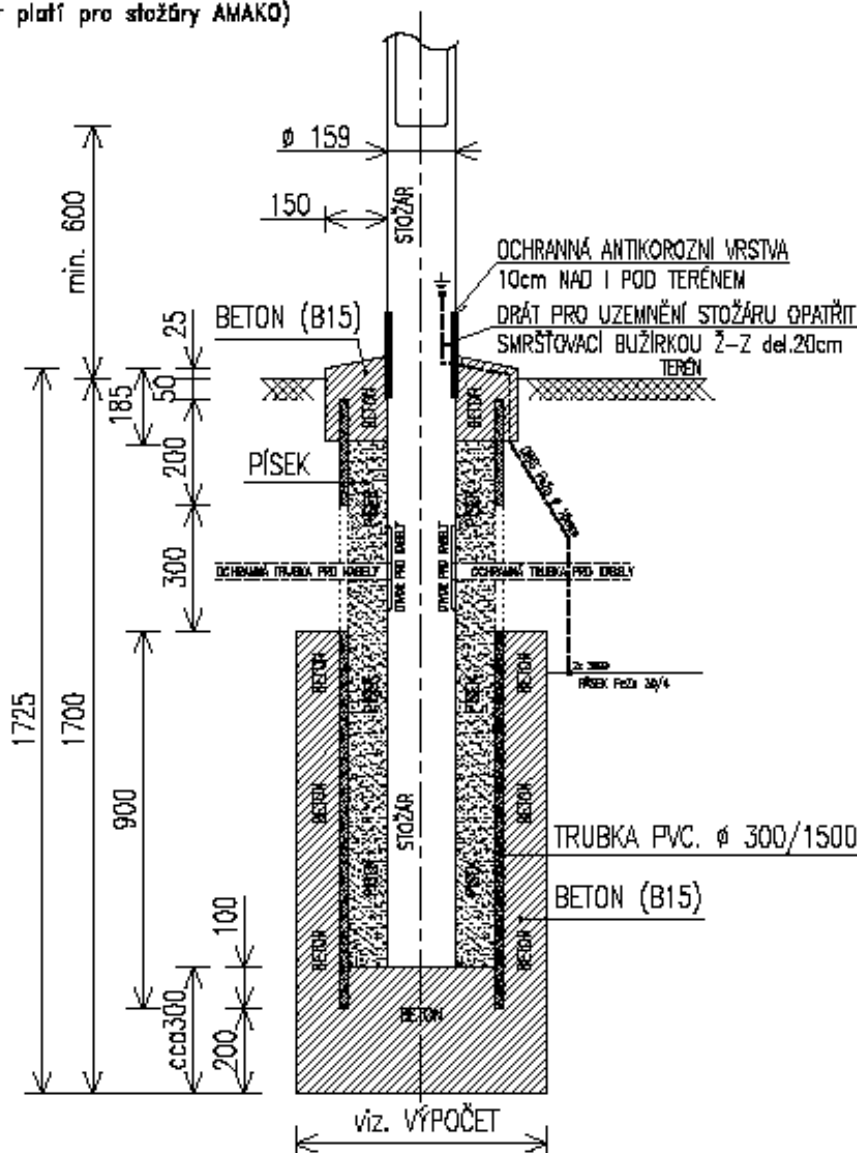
- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,8/0,8m - Třída zeminy S4
- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,95/0,95m - Třída zeminy F7

STOŽÁR JB12

- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,8/0,8m - Třída zeminy G4, S3
- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 0,95/0,95m - Třída zeminy S4
- Výška základu 1,35m. Základ půdorysu 1,2/1,2m - Třída zeminy F7

Pozn. - Betonový základ provést z betonu B 15

- Otvory pro kabel nutno upravit dle katalogového listu výrobce stožárů
(vzor platí pro stožáry AMAKO)



AKTUALIZACE 04/2012