

V-01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

HLAVNÍ PROJEKTANT	KONTROLOVAL	VYPRACOVAL	 +420 603 709 577 projekce@vkmprojekt.cz www.vkmprojekt.cz Strážky 21, 40340 Ústí n/L	
Ing. Vlastimil Křižan	Ing. Vlastimil Křižan	Ing. Vlastimil Křižan		
Investor: Obec Libouchec				
Název akce:			Obec:	Libouchec
VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ ŽDÁREK <i>Veřejné osvětlení</i>			Stupeň :	DSP+DPS
			Zak. číslo:	55V-2025
			Datum :	04/2025

1. Všeobecně

SEZNAM PŘÍLOH:

E-01 Technická zpráva

E-02 Situace

Příloha: Řez kabelem

Výpočet osvětlení VO

1.1. Rozsah a účel

Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení a pro výběr zhotovitele řeší veřejné osvětlení na akci: „Veřejné osvětlení Žďárek“.

1.2. Podklady pro vypracování projektové dokumentace elektro

- situace v měřítku 1:500

1.3. Předpisy a normy

Projekt je zpracován a musí být realizován dle platných norem ČSN, EN a předpisů v době realizace. V případě změny v PD musí být tato změna zakreslena do projektové dokumentace tím, kdo tuto změnu provedl.

2. Základní elektrotechnické údaje

2.1. Napěťové soustavy

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C - síť

3 PEN ~50 Hz 230/400 V, TN-C-S – rozvod VO

2.2. Ochrana před nebezp. dotyk. napětím

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí bude zajištěna samočinným odpojením vadných částí od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41ed.3.

2.3. Prostředí dle ČSN 33 2000-5-51ed.3+Z1+Z2

Ve venkovním prostoru je prostor abnormální – AA3/AA5, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1, BA1, BC2, BE1, CA1, CB1.

2.4. Krytí el. zařízení

Použité elektrické přístroje a zařízení musí vyhovovat podmínkám ČSN 33 2000-5-51ed.3.

2.5. Barevné značení vodičů

Barevné značení vodičů podle ČSN 33 0166ed.2.

2.6. Napájení

Napájení svítidel je z nového rozvaděče veřejného osvětlení.

2.7. Předpokládaný odběr elektrické energie

1 Osvětlení.....0,3 kW

Výpočtové zatížení0,3 kW

3. Technické řešení obvodů ELEKTRO

3.1. Napájení venkovního osvětlení

Napájení nového veřejného osvětlení je ze stávajícího sloupu VO, který je umístěný v obci. V rozvaděči VO dojde k rozjištění, z důvodu napojení nového kabelu. Ze stávajícího sloupu VO je veden kabel CYKY-J 4x10mm² k jednotlivým novým 5m sloupům VO. Kabel bude ukončen SKELDO koncovkou. Na nových 5m sloupech jsou umístěné nové lampy VO – EVELUX 1x23,9W (nebo jiné lampy se stejnými parametry) a připojí se kabelem CYKY 3C x 1,5 mm² ve stožárové výzbroji a odjištěny pojistkou 6A.

Kabel CYKY bude uložen v hloubce 70cm – mimo komunikaci v pískovém loži zakryt krycími deskami. Kabel v komunikaci bude uložen v hloubce 100cm do chráničky 100mm. Vedení bude v celé délce zakryto krycími deskami a zasypáno jemnou zeminou. Kameny budou odvezeny na skládku.

Sloupy VO se umístí na hranici pozemku nad příkop. Stávající lampa VO a stožár vč. technologie u autobusové zastávky bude zdemontována a nahrazena novou lampou VO vč. nového stožáru. Stávající Technologie vč. sloupu a lampy bude uskladněno v obecním skladu.

Zemní práce budou prováděny ručně, popř. strojně a s obezřetností. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit vytýčení podzemních sítí, zejména kabelů NN, VN, st. telefonu, vody, kanalizace, plynu apod.

Při souběhu a křížení kabelu s jinými podzemními sítěmi, musí být dodržena norma ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

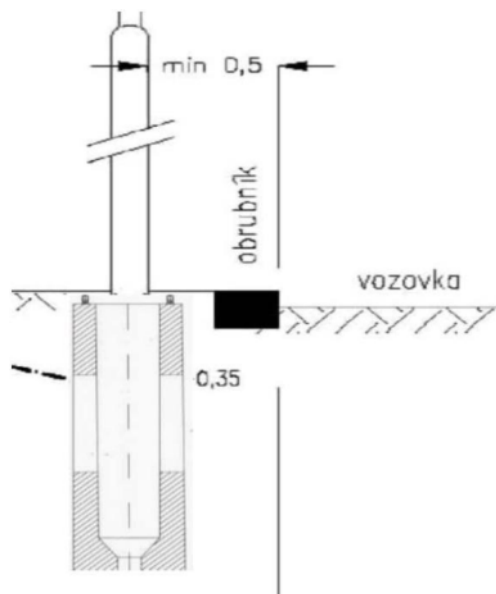
Před zahájením výkopových prací se zajistí vytýčení všech stávajících podzemních sítí!!!

3.2. Uzemnění

Jednotlivé sloupy budou propojeny zemnicím drátem FeZn ø 10mm. Zemnicí drát bude uložen 10 cm pod kabelem nebo vedle kabelu a to tak, že zemní pásek bude nejprve přikryt zeminou a následně potom bude provedeno pískové lože kabelu. Sloupy veřejného osvětlení budou na něj připojeny a uzemněny. Vývody ke stožáru se připojí na vedení uzemnění FeZn ø 10 mm, dvěma svorkami, které se zalijí gumoasfaltem.

3.3. Technické provedení VO

Vzorový řez vzdálenosti stožáru od komunikace.



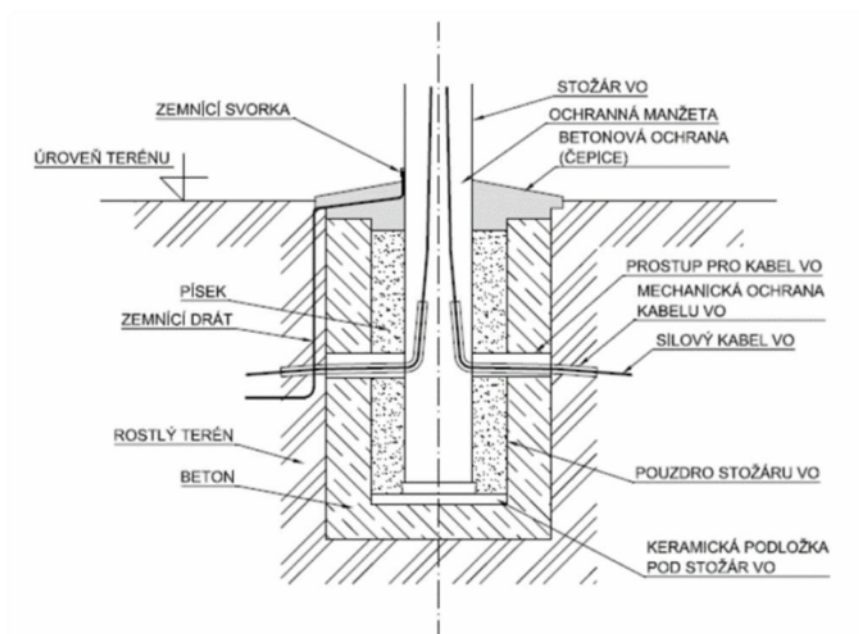
Základy stožárů:

Základy pro všechny typy stožárů řeší dokumentace stavby v souladu s technickými listy výrobců stožárů. Rozměr základu stožáru je dán požadovanou funkcí stožáru, požadovanou stabilitou a také úložným prostředím. Rozměry základů je třeba upravit dle místních podmínek.

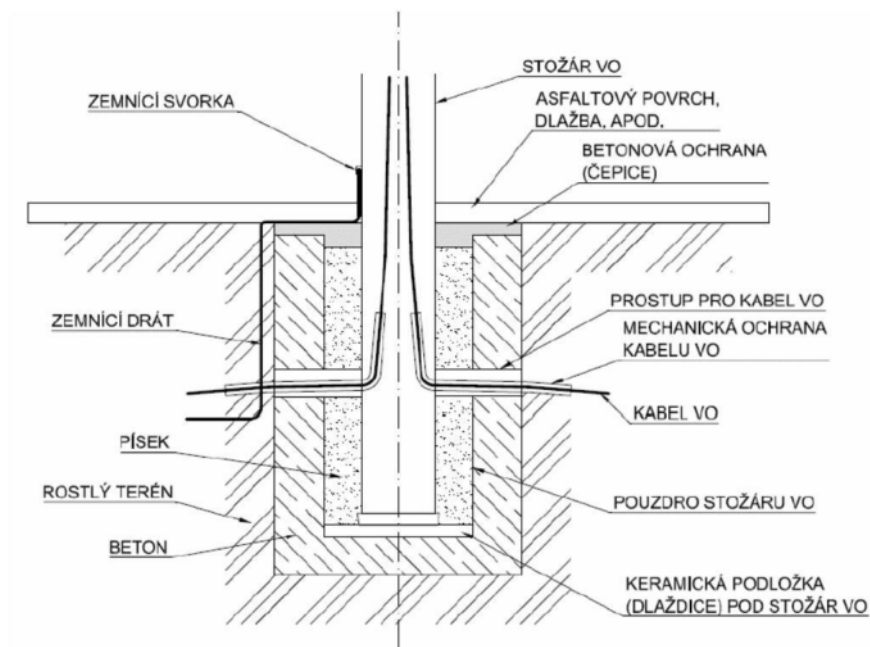
Příklady rozměrů základů pro různé typy stožárů:

Typ stožáru	Výška stožáru	Rozměr základu
Jednoduchý	do 6 m včetně	400 x 400 x 900 mm
	od 6 m do 12 m včetně	800 x 800 x 1500 mm
	od 12 m do 16 m včetně	1000 x 1000 x 1800 mm
	od 16 m do 18 m včetně	1200 x 1200 x 1800 mm
Hraněný	do 6 m	400 x 400 x 800 mm
	do 8 m	800 x 800 x 1000 mm
	do 12 m	800 x 800 x 1200 mm
	do 16 m	1000 x 1000 x 1800 mm

Vzorový řez základu vetknutého stožáru VO při uložení do volného terénu:



Vzorový řez základu vetknutého stožáru VO při uložení v chodníku:



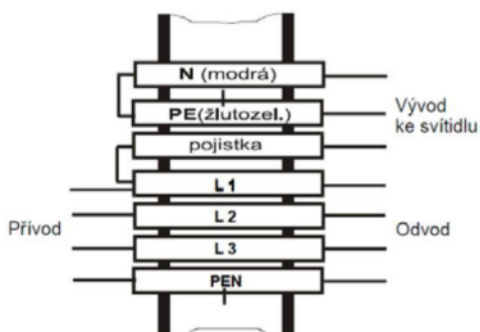
Usazení stožáru do základu se provádí zasunutím do pouzdra, zaklínuje se dřevěnými klíny a po vyrovnání obsype a zhutní. Vložení do pouzdra se provede po době vytvrzení betonu. Vnitřní průměr pouzdra musí být větší než průměr stožáru (zpravidla o 0,1 m) tak, aby mohl být zásypový materiál, zpravidla písek nebo drobný štěr, kvalitně zhutněn. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu. Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z keramického/plastového materiálu (dlaždice). Tyto základy umožňují snadnou výměnu stožáru (při havárii, rekonstrukci apod.) stejně jako základy prefabrikované. Vstup a výstup betonovým základem do pouzdra stožáru musí být spádový směrem ven z pouzdra a umístěn na protilehlých stranách betonového základu, lze použít např. korugovanou chráničku Ø 110 mm. Kabele VO musí být v místě vstupu do dříku stožáru (cca 0,2 m před betonovým základem a 0,3 m za otvorem uvnitř dříku stožáru) ochráněny korugovanou chráničkou Ø 40 mm.

Všechny bezpaticové stožáry musí být v místě vetknutí opatřeny betonovou ochranou (čepicí) o průměru 100 mm od stěny stožáru se sklonem od stožáru tak, aby výška u stožáru byla + 50 mm vzhledem k niveletě vetknutí do stávajícího terénu (povrchu).

Pozn.: Betonová ochrana (čepice) se neprovádí:

- a) v zádlazbě – musí být provedeno dobetonování ke stožáru pod povrchem dlažby v celé šíři pouzdra,*
- b) v povrchu s litým asfaltem – povrchová vrstva komunikace musí být pevně dokončena ke stožáru litým asfaltem, případně dobetonováním.*

Zapojení kabelu ve svorkovnici stožáru:



3.4. Závěr

Prováděcí firmě se klade za povinnost respektování platných předpisů a norem ČSN. Pro zřízení elektrických rozvodů a zařízení musí být použito vhodných materiálů a práce musí být provedeny řemeslné pracovníky s odpovídající kvalifikací.

Elektrické zařízení musí být před tím, než je uvedeno do provozu přihlédnuto a přezkoušeno, aby se prověřila jeho správná funkce v souladu s NV190/2022Sb a bude vyhotovena výchozí revize.