

Zodpovědný projektant	HIP	Vypracoval	<div>ENVIGEST s.r.o.</div> <div>Masarykova 305 592 31 Nové Město na Moravě IČ 49449362</div> <div>www.envigest.cz envigest@envigest.cz</div>	
Ing. Jan Červinka	Ing. J. Červinka	Pavel Šimek		
Investor: Město Nové Město na Moravě, Vratislavovo nám. 103				
Místo stavby: KÚ Nové Město na Moravě, ul. Smetanova				
Okres: Žďár nad Sázavou		Kraj: Vysočina		
Akce: REKONSTRUKCE ULICE SMETANOVA ÚSEK DROBNÉHO - KŘÍČKOVA SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A DATOVÁ SÍŤ MĚSTA			Formát	A4
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Datum	11/2021
			Stupeň	DUR, DSP
			Číslo zakázky	
			Měřítko	Číslo výkresu
			1:200	D.1.4.1

Projektová dokumentace elektroinstalace

Rekonstrukce veřejného osvětlení N. Město n. Mor – část ulice Smetanova

Projektant : Šimek Pavel, Chanovice - Černice 4, Horažďovice

Investor : Město Nové Město na Moravě

Místo : KÚ Nové Město n. Mor. p.č.335/1

Datum : 12/2021

Číslo projektu : 21/21

PAVEL ŠIMEK
projekce, montáže, opravy,
revize a zkoušky el. zařízení
341 01 Chanovice / Černice 4
IČ: 70404941 tel. 723 237 584



Projektant :

14.12.2021

2.4. Energetická bilance

Instalovaný výkon 214 W

- Osvětlení ulice – 4 ks svítidel LED 30 W
- Osvětlení přechodu – 2 ks svítidel LED 47 W

2.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Základní ochrana je zajištěna:

ochrana izolací živých částí

ochrana přepážkami nebo kryty živých částí

Ochrana před úrazem el. proudem při poruše:

automatické odpojení v případě poruchy

ochranné uzemnění a ochranné pospojování

Podle prostoru a podle způsobu provozu zařízení:

Normální ochrana: automatickým odpojením od zdroje
dvojitá nebo zesílená izolace

Doplňková ochrana: uzemněným ochranným pospojováním

2.6. Prostředí

Vnější vlivy dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3

- AA2, AA4, AB2, AB4, AD3, AE2, AF2, AH2, AN3, AQ3, AR3, AS3, BA1, BC2

Vyhodnocení určení vnějších vlivů nenahrazuje Protokol o určení vnějších vlivů určený komisí.

2.7. Pospojování

Pospojování FeZn 10 mm – Propojí se veškeré sloupy veřejného osvětlení navzájem a napojí se na stávající uzemnění. Uzemňovací vodič bude uložen společně s napájecím kabelem v kabelové rýze. Uložení uzemnění bude provedeno dle požadavku ČSN 33 2000-5-54 ed.3 (min. 10cm pod kabelem). Při napojování odboček ke stožáru musí být na průchozí drát FeZn10 provedeno napojení 2 ks svorek a přechod mezi zemí a vzduchem ošetřen nátěrem nebo ochranou bužírkou.

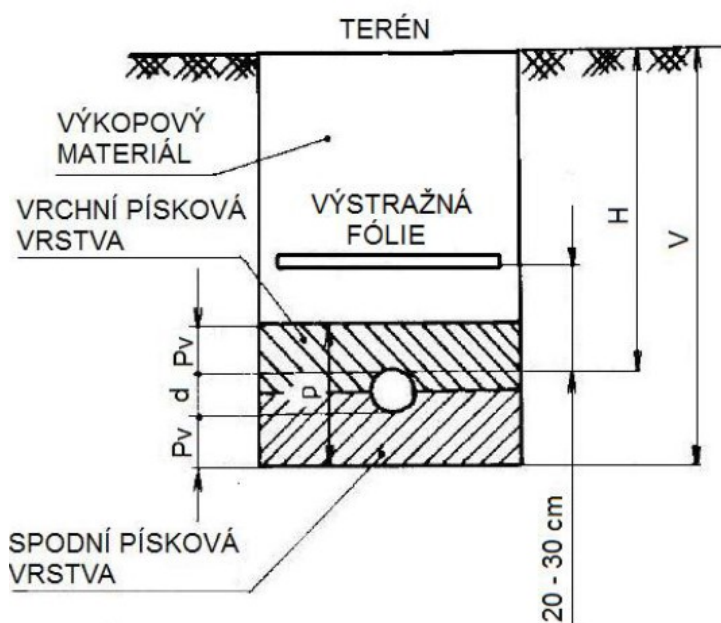
Veškeré kovové a vodivé části stožáru musí být navzájem propojeny na ochrannou svorku, kterou musí být vybaveny.

2.8. Popis řešení

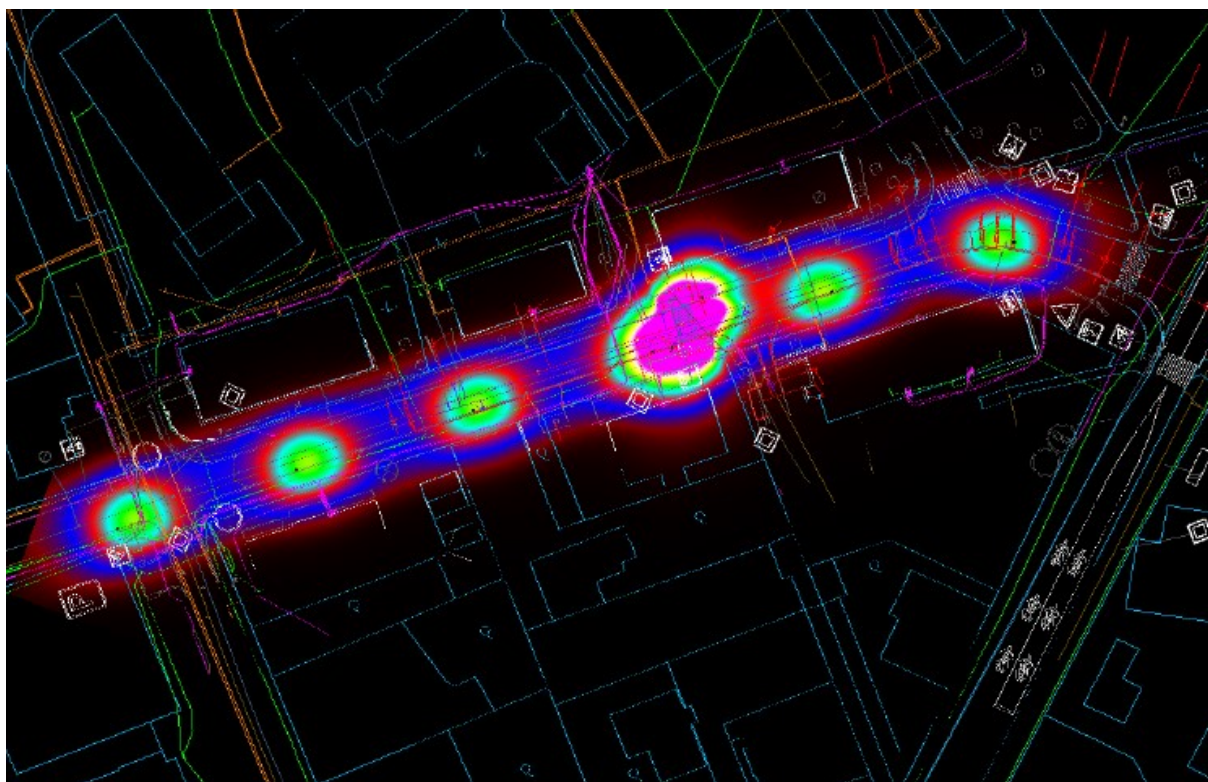
V ulici Smetanova v N. Městě n. Mor. je v současné době instalováno stávající veřejné osvětlení – 4 ks svítidel.

Nové veřejné **osvětlení ulice** bude posunuto s odstupy cca 31m a instalováno na **nové sloupy veřejného osvětlení ulice** - 4ks : Amako řada STB B, tj. bezpatkový třístupňový silniční stožár STB B6 bez výložníku.

Nové sloupy **osvětlení přechodu** u nově zbudovaného přechodu – 2 ks : Amako řada STP 6- A s rovným výložníkem UD1 – 1000/A



Náhled osvětlení ulice:

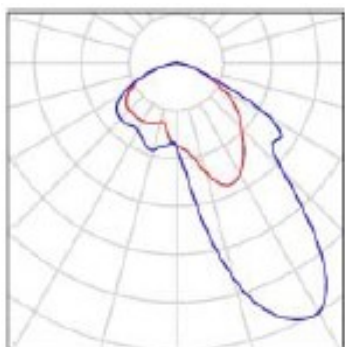


Na držáku stožáru **osvětlení ulice** je osazeno **svítidlo QLX-X-30W 350lm 2700k WIDE1** (výrobce Q-EL PRO).

Technické parametry:

Typ: QLX-X-30W 350lm 2700k WIDE1

Příkon: 30W



Svítidlo se musí udržovat dle návodu výrobce (čištění apod.).

Zapojení svítidla se provede v patě sloupu k tomu určené svorkovnici vybavené pojistkou pro svítidlo a svorkovnicí na průběžné napojení kabeláže. Příklad stožárové svorkovnice SV (f. ELEKTRO Bečov).

Stožár bezpaticový třístupňový silniční - typ STB B

Popis produktu:

Ocelové stožáry typu **STB B** jsou vyráběny z kvalitních ocelových trubek podle evropské normy **EN 40 - 5**.

Stožáry doporučujeme v povrchové úpravě žárový zinek (z vnější i vnitřní strany) podle normy **ČSN EN ISO 1461**, která zaručuje pozinkování materiálu rovnoměrnou vrstvou zinku 0,07 - 0,087 mm.

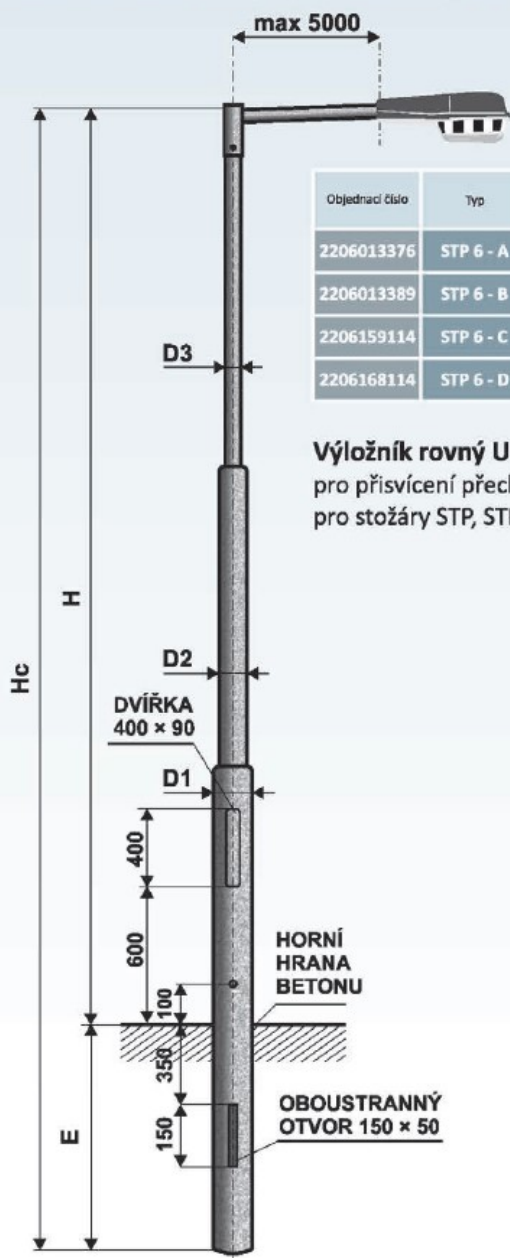
Stožár **STB B** je vhodný pro osazení výložníky typu **SK, SV, V, UD** s vyložním do 1500 mm.

Typ	H [m]	E [m]	Hc [m]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Vrchol tah [N]
STB 6 - B	6.00	1.00	9.00	114	89	76	350

Stožár silniční bezpaticový třístupňový pro přisvícení přechodů – typ STP

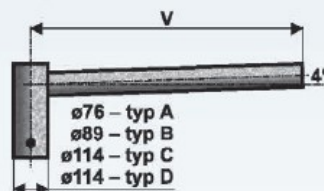


Stožár lze osadit rovným výložníkem typ UD 1 / A, B, C, D | délky vyložení 0,5 ÷ 5,0 metrů



Objednací číslo	Typ	Délka vyložení (m)	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Vetknutí do země E (m)	Průměr D1 (mm)	Průměr D2 (mm)	Průměr D3 (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v šár. Zn (kg)	Plocha (m²)
2206013376	STP 6 - A	1,5	6,0	7,2	1,2	133	89	76	350	60	2,35
2206013389	STP 6 - B	2,5	6,0	7,2	1,2	133	108	89	440	76	2,56
2206159114	STP 6 - C	4,0	6,0	7,5	1,5	159	133	114	520	106	3,14
2206168114	STP 6 - D	5,0	6,0	7,5	1,5	168	133	114	560	127	3,98

Výložník rovný UD 1 / A, B, C, D
pro přisvícení přechodů
pro stožáry STP, STPC



Typ stožáru je doplněn označením, podle délky vyložení, písmenem A, B, C nebo D. Označením A, B, C nebo D stožáru a příslušného výložníku je sestava zkompletována.

Objednací číslo	Typ	Rozměr V (mm)	Hmotnost v šár. Zn (kg)	Plocha (m²)
1610500060	UD 1 - 500/A	500	6	0,20
1611000060	UD 1 - 1000/A	1000	8	0,30
1611500060	UD 1 - 1500/A	1500	11	0,40
1612000060	UD 1 - 2000/B	2000	13	0,50
1612500060	UD 1 - 2500/B	2500	16	0,60
1613000060	UD 1 - 3000/C	3000	19	0,70
1613500060	UD 1 - 3500/C	3500	22	0,80
1614000060	UD 1 - 4000/C	4000	27	0,90
1614500060	UD 1 - 4500/D	4500	34	1,00
1615000060	UD 1 - 5000/D	5000	41	1,10

Q-LUX light COB

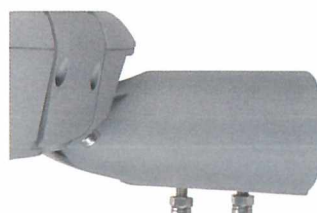


QLX-X

QLX-S

QLX-M

Příkon W	30 / 40	50 / 60	80 / 100 / 120
Světelný tok (lm)	4200 / 5600	7000 / 8400	11200 / 14000 / 16800
Počet světelných jednotek	1	1	1
THD	<15%	<15%	<15%
Teplota barvy (K)	3000 / 4000 / 5000	3000 / 4000 / 5000	3000 / 4000 / 5000
Pokles sv. intenzity za rok	1-2 %	1-2 %	1-2 %
Index podání barev	CRI > 70/80	CRI > 70/80	CRI > 70/80
Životnost	100.000h/25°C	100.000h/25°C	100.000h/25°C
Optický systém	křišťálové sklo	křišťálové sklo	křišťálové sklo
Rozměry (d.š.v.)	430 / 223 / 131	542 / 255 / 144	598 / 286 / 144
Hmotnost (Kg)	4,3	6,9	10,5
Napájecí napětí svítidla	(V-AC) 170-305 / 50-60Hz	(V-AC) 170-305 / 50-60Hz	(V-AC) 170-305 / 50-60Hz
Pracovní teplota (°C):	- 30°C až + 50°C	- 30°C až + 50°C	- 30°C až + 50°C
Materiál	tlakově stříkaný hliník	tlakově stříkaný hliník	tlakově stříkaný hliník
Krytí	IP 66	IP 66	IP 66
Upevnění	výložník/dřík Ø 60mm	výložník/dřík Ø 60mm	výložník/dřík Ø 60mm





Q-EL PRO s.r.o
Tovární 121/10
362 25 Nová Role, CZECH REPUBLIC

+420 777 349 088
info@qelpro.cz

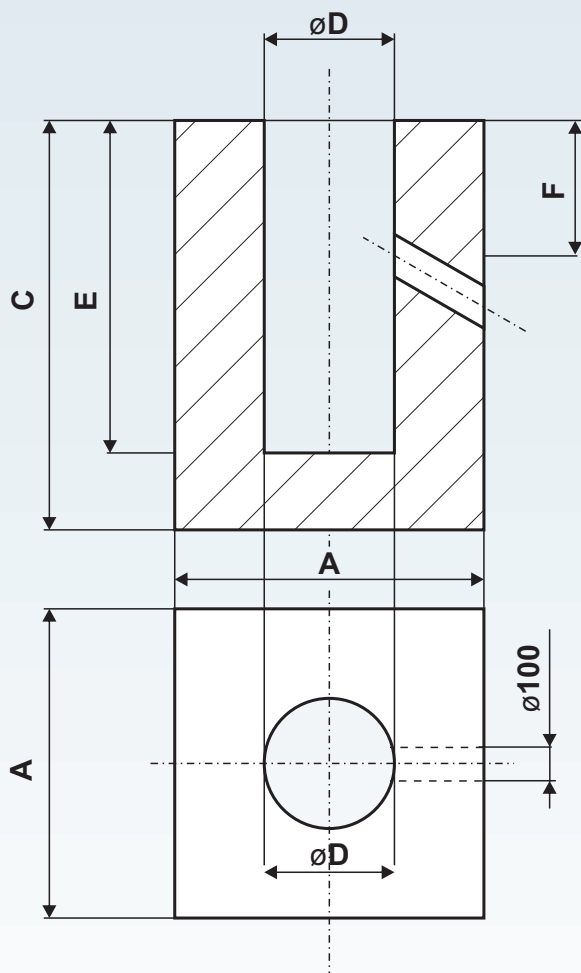
www.qelpro.cz

Kotvení osvětlovacích stožárů

Kotevní bloky osvětlovacích stožárů jsou prováděny z prostého betonu tř. B20

Minimální výška kotevního bloku je 1,2 m.

Schéma kotevního bloku



Orientační rozměry kotevního bloku

STOŽÁR BEZ VÝLOŽNÍKU					
VÝŠKA STOŽÁRU H (m)	PŮDORYS ROZMĚR A (mm)	VÝŠKA BLOKU C (mm)	PRŮMĚR OTVORU D (mm)	HLOUBKA OTVORU E (mm)	HLOUBKA ROZMĚR F (mm)
4	500	1200	150	600	425
5	550	1200	150	800	425
6	600	1200	150	1000	450
7	650	1200	150	1000	450
8	700	1200	200	1000	450

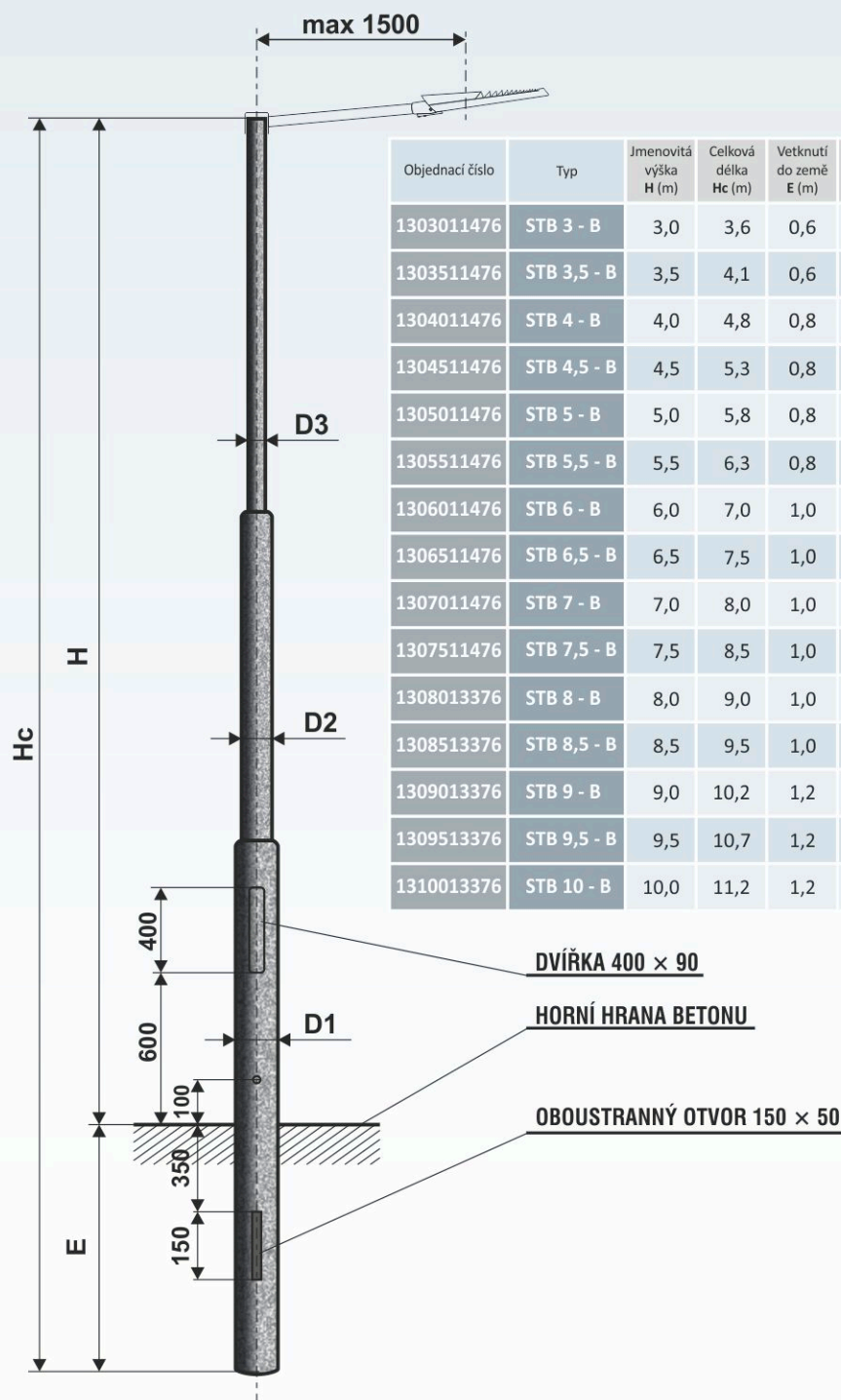
STOŽÁR S VÝLOŽNÍKEM					
VÝŠKA STOŽÁRU H (m)	PŮDORYS ROZMĚR A (mm)	VÝŠKA BLOKU C (mm)	PRŮMĚR OTVORU D (mm)	HLOUBKA OTVORU E (mm)	HLOUBKA ROZMĚR F (mm)
8	800	1700	200	1500	525
10	900	1700	250	1500	525
12	1000	1700	300	1500	550
14	1100	1700	300	1500	550
16	1100	2000	350	1800	550
18	1200	2200	350	2000	550
20	1200	2200	400	2000	550

Tabulková výpočtová únosnost základové
zeminy: $R_{dt} = \min. 100 \text{ kPa}$

Doplňující značení stožárů

A	jednou osazený, dvoustupňový	L	lehčí varianta
B	dvakrát osazený, třístupňový	ST	střední varianta
DD	dvoudílný	T	těžší varianta
P	přírubový	Z	zesílená varianta
S	lehčí střední		

Silniční stožár bezpaticový třístupňový – typ STB B



Objednací číslo	Typ	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Vetknutí do země E (m)	Průměr D1 (mm)	Průměr D2 (mm)	Průměr D3 (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v žár. Zn (kg)	Plocha (m ²)
1303011476	STB 3 - B	3,0	3,6	0,6	114	89	76	380	29	1,12
1303511476	STB 3,5 - B	3,5	4,1	0,6	114	89	76	375	32	1,26
1304011476	STB 4 - B	4,0	4,8	0,8	114	89	76	370	37	1,46
1304511476	STB 4,5 - B	4,5	5,3	0,8	114	89	76	365	40	1,58
1305011476	STB 5 - B	5,0	5,8	0,8	114	89	76	360	43	1,70
1305511476	STB 5,5 - B	5,5	6,3	0,8	114	89	76	355	46	1,84
1306011476	STB 6 - B	6,0	7,0	1,0	114	89	76	350	61	2,11
1306511476	STB 6,5 - B	6,5	7,5	1,0	114	89	76	380	65	2,25
1307011476	STB 7 - B	7,0	8,0	1,0	114	89	76	300	68	2,39
1307511476	STB 7,5 - B	7,5	8,5	1,0	114	89	76	290	71	2,51
1308013376	STB 8 - B	8,0	9,0	1,0	133	102	76	280	88	2,93
1308513376	STB 8,5 - B	8,5	9,5	1,0	133	102	76	260	90	3,05
1309013376	STB 9 - B	9,0	10,2	1,2	133	102	76	255	106	3,43
1309513376	STB 9,5 - B	9,5	10,7	1,2	133	102	76	250	109	3,55
1310013376	STB 10 - B	10,0	11,2	1,2	133	102	76	250	121	3,85



Ocelové stožáry typu "STB B" jsou vyráběny z kvalitních ocelových trubek podle evropské normy EN 40 - 5.



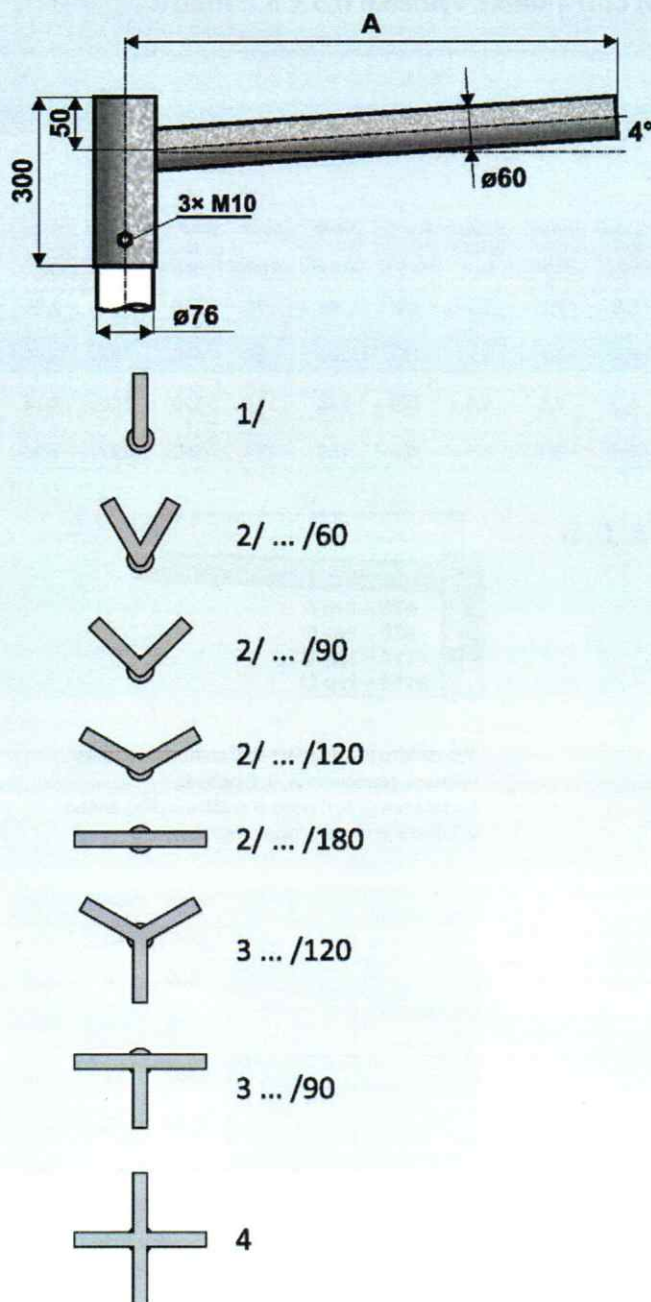
- žárový zinek dle ČSN EN ISO 1461
- žárový zinek + práškové nebo mokré lakování dle vzorníku RAL, AKZO
- žárový zinek + termoplastický práškový povlak



výložníky: SK, SV, V, UD na průměr dřívku 76 mm, s vložním do 1500 mm

Počet ramen výložníku a jejich délka závisí na výšce stožáru a jeho celkovém zatížení.

Výložník rovný – typ UD na stožár ukončený průměrem 76 mm na stožáry STB A, STB B, LPH, JB, ICON, ROTEIRO



Objednací číslo	Typ	Rozměr A (mm)	Hmotnost v žárov. Zn (kg)	Plocha (m²)
0510300076	UD 1/76 - 300	300	3	0,13
0510500076	UD 1/76 - 500	500	4	0,17
0510700076	UD 1/76 - 750	750	5	0,22
0511000076	UD 1/76 - 1000	1000	6	0,28
0511200076	UD 1/76 - 1250	1250	7	0,31
0511500076	UD 1/76 - 1500	1500	8	0,34
0520306076	UD 2/76 - 300/60	300	4	0,20
0520309076	UD 2/76 - 300/90	300	4	0,20
0520312076	UD 2/76 - 300/120	300	4	0,20
0520318076	UD 2/76 - 300/180	300	4	0,20
0520506076	UD 2/76 - 500/60	500	6	0,26
0520509076	UD 2/76 - 500/90	500	6	0,26
0520512076	UD 2/76 - 500/120	500	6	0,26
0520518076	UD 2/76 - 500/180	500	6	0,26
0520706076	UD 2/76 - 750/60	750	8	0,34
0520709076	UD 2/76 - 750/90	750	8	0,34
0520712076	UD 2/76 - 750/120	750	8	0,34
0520718076	UD 2/76 - 750/180	750	8	0,34
0521006076	UD 2/76 - 1000/60	1000	11	0,38
0521009076	UD 2/76 - 1000/90	1000	11	0,38
0521012076	UD 2/76 - 1000/120	1000	11	0,38
0521018076	UD 2/76 - 1000/180	1000	11	0,38
0521206076	UD 2/76 - 1250/60	1250	12	0,42
0521209076	UD 2/76 - 1250/90	1250	12	0,42
0521212076	UD 2/76 - 1250/120	1250	12	0,42
0521218076	UD 2/76 - 1250/180	1250	12	0,42
0521506076	UD 2/76 - 1500/60	1500	13	0,46
0521509076	UD 2/76 - 1500/90	1500	13	0,46
0521512076	UD 2/76 - 1500/120	1500	13	0,46
0521518076	UD 2/76 - 1500/180	1500	13	0,46
0530322276	UD 3/76 - 300/120	300	5	0,40
0530311176	UD 3/76 - 300/90	300	5	0,40
0530522276	UD 3/76 - 500/120	500	8	0,44
0530511176	UD 3/76 - 500/90	500	8	0,44
0530722276	UD 3/76 - 750/120	750	13	0,46
0530711176	UD 3/76 - 750/90	750	13	0,46
0531022276	UD 3/76 - 1000/120	1000	15	0,63
0531011176	UD 3/76 - 1000/90	1000	15	0,63
0531222276	UD 3/76 - 1250/120	1250	19	0,85
0531211176	UD 3/76 - 1250/90	1250	19	0,85
0531522276	UD 3/76 - 1500/120	1500	22	1,07
0531511176	UD 3/76 - 1500/90	1500	22	1,07
0540300076	UD 4/76 - 300	300	7	0,35
0540500076	UD 4/76 - 500	500	11	0,43
0540700076	UD 4/76 - 750	750	16	0,61
0541000076	UD 4/76 - 1000	1000	19	0,81
0541200076	UD 4/76 - 1250	1250	25	1,09
0541500076	UD 4/76 - 1500	1500	30	1,37

*) dělený



Výložníky typu "UD" jsou vyráběny z kvalitních ocelových trubek podle evropské normy EN 40-5.

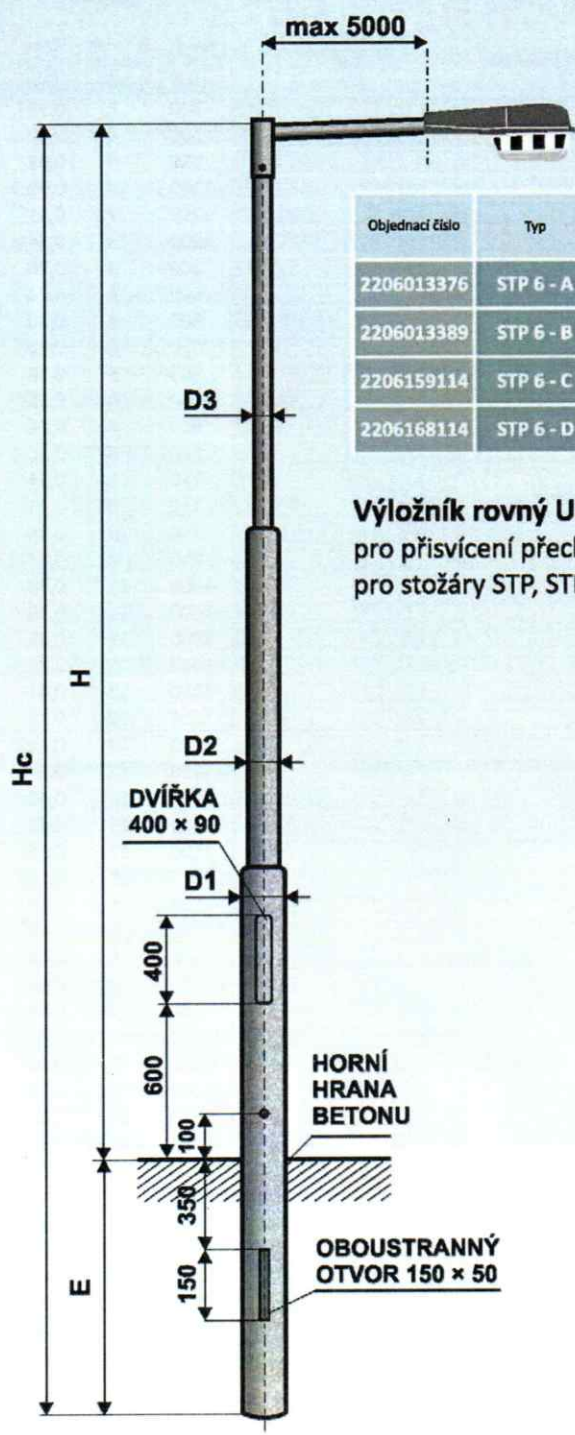


- Žárový zinek dle ČSN EN ISO 1461
- Žárový zinek + práškové nebo mokré lakování dle vzorníku RAL, AKZO



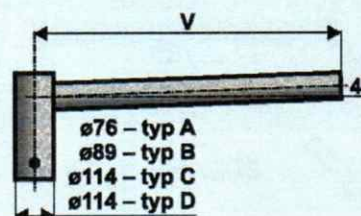
Stožár silniční bezpaticový třístupňový pro přisvícení přechodů – typ STP

Stožár lze osadit rovným výložníkem typ UD 1 / A, B, C, D | délky vyložení 0,5 ÷ 5,0 metrů



Objednací číslo	Typ	Délka vyložení (m)	Jmenovitá výška H (m)	Celková délka Hc (m)	Vetknutí do země E (m)	Průměr D1 (mm)	Průměr D2 (mm)	Průměr D3 (mm)	Vrcholový tah (N)	Hmotnost v žá. Zn (kg)	Plocha (m²)
2206013376	STP 6 - A	1,5	6,0	7,2	1,2	133	89	76	350	60	2,35
2206013389	STP 6 - B	2,5	6,0	7,2	1,2	133	108	89	440	76	2,56
2206159114	STP 6 - C	4,0	6,0	7,5	1,5	159	133	114	520	106	3,14
2206168114	STP 6 - D	5,0	6,0	7,5	1,5	168	133	114	560	127	3,98

Výložník rovný UD 1 / A, B, C, D
pro přisvícení přechodů
pro stožáry STP, STPC



Typ stožáru je doplněn označením, podle délky vyložení, písmenem A, B, C nebo D. Označením A, B, C nebo D stožáru a příslušného výložníku je sestava zkompletována.

Objednací číslo	Typ	Rozměr V (mm)	Hmotnost v žá. Zn (kg)	Plocha (m²)
1610500060	UD 1 - 500/A	500	6	0,20
1611000060	UD 1 - 1000/A	1000	8	0,30
1611500060	UD 1 - 1500/A	1500	11	0,40
1612000060	UD 1 - 2000/B	2000	13	0,50
1612500060	UD 1 - 2500/B	2500	16	0,60
1613000060	UD 1 - 3000/C	3000	19	0,70
1613500060	UD 1 - 3500/C	3500	22	0,80
1614000060	UD 1 - 4000/C	4000	27	0,90
1614500060	UD 1 - 4500/D	4500	34	1,00
1615000060	UD 1 - 5000/D	5000	41	1,10



Ocelové stožáry typu "STP" a výložníky "UD 1" jsou vyráběny z kvalitních ocelových trubek podle evropské normy EN 40 - 5.

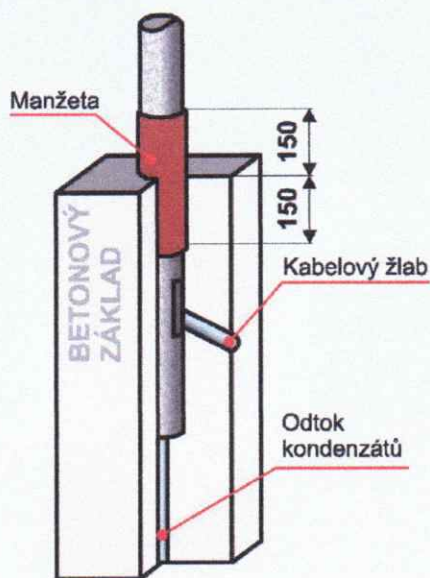


- Žárový zinek dle ČSN EN ISO 1461
- Žárový zinek + práškové nebo mokré lakování dle vzorníku RAL, AKZO
- Žárový zinek + termoplastický práškový povlak



Výložník UD jednoramenný
s vyložení 500 ÷ 5000 mm

Ochranné manžety v bodě vetknutí – ocelové, plastové



OCELOVÉ MANŽETY

Objednací číslo	Typ (na průměr stožáru)	Objednací číslo	Typ (na průměr stožáru)
4200000089	OM 89	4300000089	PM 89
4200000108	OM 108	4300000108	PM 108
4200000114	OM 114	4300000114	PM 114
4200000133	OM 133	4300000133	PM 133
4200000140	OM 140	4300000140	PM 140
4200000159	OM 159	4300000159	PM 159
4200000168	OM 168	4300000168	PM 168
4200000219	OM 219	4300000219	PM 219

Ocelová a plastová manžeta zesiluje dřív stožáru v místě vetknutí a zvyšuje odolnost proti korozi a okolním vlivům.

Plastové zátky



Plastové zátky pro zaslepování horního otvoru zamezují zatékání vody do stožárů.

Objednací číslo	Typ (na průměr stožáru)
4500000048	Z 48
4500000060	Z 60
4500000076	Z 76
4500000089	Z 89
4500000114	Z 114

Laminátové patice

Objednací číslo	Typ P D/H	Hmotnost (kg)
4100950900	P 95 / 900	5,5
4101451000	P 145 / 1000	6,5
4101451200	P 145 / 1200	9,0
4101801500	P 180 / 1500	11,0

Laminátové patice zajišťují ochranu svorkovnice na paticových stožárech.

Patice se skládá ze dvou dílů spojených šrouby. Jeden díl je opatřen dvířky se zámkem na klíč D.

V horní části je patice osazena těsněním z mikroporézní gumy proti zatékání.

Barva patice šedá, ostatní barvy dle RAL za příplatek

