

Paré :  
Počet příloh : 3  
Zak. číslo : VO

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

stavba : **KOSTELEČ U STŘÍBRA, TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA  
OBYTNÉ ZONY SEVEROZÁPAD**

stavební objekt: **SO-501 Kabelový rozvod VO**

11-05-202 1. ETAPA ( změna velikosti řešené lokality)

stupeň projektové dokumentace: DPS ( dokumentace provedení stavby)  
hlavní projektant ( stavební část): Ing Václav Říha

investor : Obec Kostelec , čp. 34, 349 01 Stříbro  
provozovatel VO: dtto

Ve Starém Plzenci : 05-2020

Vypracoval : Ing Bouška R

Přílohy :

- 1/ Plán organizace výstavby - kontrolních prohlídek
- 2/ Kontrolní výpočet osvětlení – MÍSTNÍ KOMUNIKACE OBYTNÁ ZONA  
MÍSTNÍ KOMUNIKACE V OBCI
- 3/ Katalog. listy vybraného projektovaného zařízení.

## Popis navrhovaného řešení :

**1/ zadání rozsahu a řešení stavby :** v lokalitě Obec Kostelec ( u Stříbra ) , kat.území Kostelec u Stříbra ( 67090), navrženo nové veřejné osvětlení pro nově vzniklou místní komunikaci v lokalitě nově projektované zony pro výstavbu RD, 2x příjezd z místní komunikace u čp. 8 a u č.p. 78. Zadáním pro návrh veřejného osvětlení je oblast od stávajícího osv. bodu , ozn. SS01A poblíž stávající stožárové TS (ČEZ Distribuce) dále uvnitř nové obytné zony a s ukončením u stávajících beton. sloupů distr. soustavy NN ( ČEZ Distribuce), ozn. SS04, tyto body byly stanoveny jako napájecí pro řešenou osv.soustavu. Rozsah řešení veřejného osvětlení je zadán rozsahem úpravy chodníků a komunikací stavební částí.

Řešení případné úpravy dimenze určených napájecích bodů VO ( případně posílení vedení VO v obci) pro napájení i nově řešené osv. soustavy nutno řešit samostatně ( není součástí projektu) v koordinaci na ostatní osv. soustavu v obci a v souvislosti i s, nyní v realizaci, doplněnou osv. soustavu na návsi.

V lokalitě zklidněné MK v lokalitě nové obytné zony pro RD navržena jednostranná nová osvětlovací soustava na sadových osv.stožárech K5 ( výložníky SK1 dle popisu jedn.bodů) se svítidlem NITEKO-QUIDA \_XS-GXS-3H-WA9. (Armatura Stradala a LED) 25W/ 3000K/70 ( teple bílá) v pouzdrových základech.

V lokalitě „ příjezdové místní komunikace „ od č.p.8 v návaznosti na stáv. osv. bod před čp. 145 (u trafostanice) navržena jednostranná nová osvětlovací soustava na sadových osv.stožárech K6 bez výložníků, dle popisu jedn.bodů se svítidlem NITEKO-QUIDA \_XS-GXS-3H-WA9(Armatura Stradala a LED) 25W/ 3000K/70 ( teple bílá) v pouzdrových základech.

Smyčkově propojeno kabelem CYKY 4Bx10 v kabelovém výkopu, přiložen po celé délce zemnič FEZN10 pro přizemnění osv. bodů a PEN pilířů. V lokalitě nových RD uvažována možnost společné kabelové rýhy(trasy) pro VO společně s distr. kabel. rozvody zasítování NN ČEZ Distribuce a.s. v možné koordinaci.

Úprava povrchů není předmětem projektu VO, je předmětem stavební části. Výpočetem kontrolováno navržené osvětlení komunikace a parkov.stání.

Trasa výkopu a rozmístění osvětlovacích bodů patrně ze situace montáže. Bodem napojení je stávající osv. bod s označení SS0A a druhým napájecím bodem je bod s označením SS04. Napájecím bodem nové soustavy jsou nové rozpojovací pilíře NP ( viz situace). Na vybraných osv. bodech navržena příprava pro umístění bezdr. MR ( místní rozhlas). Vlastní zařízení MR není předmětem projektu VO.

Demontované zařízení VO ( dle popisu jedn. bodů) předat na vlastníka zařízení VO ( Obec Kostelec) pro další event. možné upotřebení.

Nové zakabelování osvětlovacích bodů řešeno smyčkově kabelem CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex D50 po celé délce, včetně přiloženého zemniče FEZN 10 do společné kabelové rýhy. V pilíři SRML provedeno odjištěné rozbočení jednotlivých tras VO s ponecháním rezervní sady pro možné budoucí využití, osazení pojistek s uvažovaným rozfázováním jednotlivých osv. bodů, řešit v koordinaci na stáv. osv. soustavu = napájecí body.

Přizemnění PEN provedeno u pilířů, rozpojovací skříně, dále a stožárů osvětlení a napájecích bodů. Zemnič FEZN10 uložen po celé délce kabel.trasy VO pod dnem kabelového výkopu.

## 2/ podklady pro projekt:

- projekt nosné stavby MK , projektant Ing Václav Říha ( I. ETAPA)
- konzultované požadavky investora ( Ing V.Říha)

- místní šetření
- navržená osvětlovací soustava kontrolována výpočtem v souladu s platnou ČSN a doporučením pro VO. (v souladu s ČSN EN 12464-2).
- návrh typů osv. stožárů a výložníků pro řešenou lokalitu konzultován s výrobcem stožárů.
- odsouhlasený návrh typů svítidel pro řešenou soustavu VO,
- napěťové poměry pro soustavu VO v napojovacích bodech nezjištěny, uvažovány jako standardní. ( diagnostika a případné posílení napájecích bodů soustavy VO není předmětem zadání řešeného projektu)
- příprava pro napájení bezdrát.MR navrženo v projektu VO ( návrh projektu VO), vhodné před realizací konzultovat s provozovatelem MR
- ostatní , např. sváteční osvětlení zadáním nepožadováno.

**3/ návaznost staveb s VO:** nová osv. soustava neuvažována jako samostatný celek se samostatným napájením ( fakturační měření z distr.soustavy).

**4/ zatřídění osvětlované plochy** (kontrolní výpočet parametrů komunikace):

- místní komunikace (MK) s přilehlým a protilehlým parkovacím stáním, bez chodníků, **v lokalitě nově projektované zóně pro výstavbu RD.** Zatřídění provedeno s přihlédnutím na zklidněnou dopravu a charakter řešené lokality bydlení i ve vztahu k sousedním osvětlovacím soustavám.

**komunikace - třída osvětlení M6, viz výpočet. Požadované hodnoty osvětlení**

**$L_{m\_min} = 0,3 \text{ cd/m}^2$ ,  $U_o \text{ min} = 0,35$ ,  $U_{lmin} = 0,4$ ,  $T_i \text{ max} = 20\%$ ,  $EIR =$**

- místní „příjezdová“ komunikace u trafostanice

**komunikace - třída osvětlení M6, viz výpočet. Požadované hodnoty osvětlení**

**$L_{m\_min} = 0,3 \text{ cd/m}^2$ ,  $U_o \text{ min} = 0,35$ ,  $U_{lmin} = 0,4$ ,  $T_i \text{ max} = 20\%$ ,  $EIR =$**

Výpočet zpracován Ing Šefl, JIPOL s.r.o. ( HELLUX ), viz příloha.

**5/ dotčené inženýrské sítě :**

- kanalizace, vodovod
- sdělovací vedení CETIN a.s.
- stávající zařízení VO, Obec Kostelec
- stávající vzd. vedení NN, VN, ČEZ Distribuce a.s.
- SLT plynovod Gas NET s.r.o.

**6/ sousední inženýrské sítě:** dtto

**7/ technické údaje:**

elektroinstalační rozvody a napětí:

3+PEN AC 50 Hz, 400V/TN-C/S

- prostory z hlediska úrazu el. proudem: nebezpečné
- ochrana před úrazem el. proudem

(ČSN EN 61140 ed.3 , ČSN 33 2000-4-41 ed.3 )

Základní : před nebezpečným dotykem neživých částí – samočinným odpojením od zdroje, uzemněním, pospojováním.

- ochrana proti zkratu a přetížení : okruhy chráněny jističi, pojistkami
- ochrana proti účinkům přepětí : - součástí distr. sítě ČEZ Distribuce a.s.) samostatně neřešeno (pouze omezovač přepětí v přechodu zem/ vzduch )

- prostředí dle ČSN 332000-5-51 ed.3:

vnější prostory, venkovní, vnější vlivy : AB8

- samostatný protokol určení prostředí není požadován

výkonová bilance řešené lokality **1. ETAPY** pro VO :

Pinst.výkon stáv.soustavy (SS0A)    Pinst= 1x 25W?= 25W    Psoud= 25W

Pinst výkon obytná zona

(NS1.0A-NS1.0B)	Pinst= 2x 25W= 50W
(NS1.01- NS1.05)	Pinst= 5x 25W= 125W
(NS2.01- NS2.08)	Pinst= 8x 25W= 200W
(NS 3.01- NS 3.05)	Pinst= 5x 25W= 125W
( NS4.01-NS 4.03)	Pinst= 3x 25W = 75W
( NS 5.01- NS5.02)	Pinst= 2x 25W= 50W
(NS 6.01- NS 6.05)	Pinst= 5x 25W= 125W

celkem

Pinst= 700W

Psoud=700W

## 8/ technické provedení montáže

### stávající osvětlovací soustava:

#### osv. bod s označením SS0A:

stávající stav: zelený pás, šterk, ocel. stožárek ZADA SD\_M6, bez výložníku,  
svítidlo Malaga LED, kabel.rozvod CYKY 4Bx10 pod terénem, 1x kabel.  
bez zapojení, 1x ukončen, zemnicí soustava FEZN 10. Trasa kabelu  
nezjištěna.

demontáž: bez demontáže

montáž: smyčkově nový CYKY 4Bx10, propojení zemnicích soustav.  
(zjistit bod napájení, uvažováno jako 3fázové, netrasováno)

#### osv. bod s označením SS01- SS03:

neobsazeno

#### osv. bod s označením SS04:

stávající stav: zelený pás, beton.sloup distr. rozvodu NN ALFE 4x50VVS+25VO, vodič  
VO je zde ukončen od středu obce., silniční svítidlo Elektrosvit (rakev)

demontáž: odpojení, svítidlo ze sloupu

montáž: viz popis , bod NP01

#### osv. bod s označením SS05:

stávající stav: zelený pás, beton.sloup distr. rozvodu NN ALFE 4x50VVS, bez svítidla

demontáž: bez demontáže

montáž: bez montáže

### rozpojovací pilíře a skříně veřejného osvětlení:

Z nového rozpojovacího pilíře VO proveden vývod a propojení VO na stávající soustavu VO. Přizemnění PEN provedeno u všech pilířů a stožárů osvětlení s propojením na zemnicí soustavu.

#### **nový rozvaděč.skříň NP01, bod SS04:**

stávající stav: zelený pás, beton.sloup distr. rozvodu NN ALFE 4x50VVS+25VO, vodič VO je zde ukončen od středu obce

**demontáž:** viz popis bodu SS04

**montáž VO:** na vodič VO osadit omezovač přepětí pro ALFE, zemnicí lano FEZN50 po sloupu, nad terénem zemnič FEZN10 pod ochrannou lištou, připáskování ke sloupu, bandimex. Přizemnění Riz do 5 ohmů. Nová skříň SP100 osadit ve výšce 3m nad terénem na JB, svod AYKY 4Bx16, vývod CYKY 4Bx10 pod ochr. trubkou PC42 s vývodkou pod terén. Zapojení dle schema.

#### **nový pilíř NP02:**

stávající stav: zelený pás nové lokality obyt.zony

**montáž VO:** nový rozpojovací pilíř VO, typ SRML 12x160A, umístění zády k hranici pozemku v zeleném pásu. Zapojení dle schema, přizemnění PEN, RIZ do 15 ohmů. Osazení pilíře se základem dle předpisu výrobce.

#### **nový pilíř NP03:**

stávající stav: zelený pás nové lokality obyt.zony

**montáž VO:** nový rozpojovací pilíř VO, typ SRML 12x160A, umístění zády k hranici pozemku v zeleném pásu. Zapojení dle schema, přizemnění PEN, RIZ do 15 ohmů. Osazení pilíře se základem dle předpisu výrobce.

### **nová osvětlovací soustava:**

Osazení osv. bodů, resp. jejich základových pouzder a kabelových tras, koordinovat dle skutečného umístění stávajících i nových podzemních inženýrských sítí. Projektem navržené umístění vlastního svítidla jednotně ve shodné výšce a zákrytu z pohledu podél komunikace. V případě těsnějšího sousedství s uložením např. kabelu sdělovacího CETIN, s pouzdrovým základem osv.stožáru, nebo pilíře SRML provést opatření ochrany kabelu jeho uložením do chráničky Kopoflex min D75 s přesahem 1m na stranu od základu, sděl. kabel v chráničce suvně.

Propojení svítidla se svorkovnicí vodičem CYKY 3Cx1,5 dutinou stožáru. Stožárová svorkovnice s pojistkou 6A/E14 pro svítidlo.

Povrchová úprava kovových konstrukcí zinkováním. Stožáry osadit do pouzdrov. základů dle typového základu výrobce stožárů, viz řezy.

#### **osv. bod s označením NS1.0A:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

**demontáž:** bez demontáže

**montáž:** vytýčení sítí, do zeleného pásu za chodník 0,3m od chod.obrubby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), výložník SK1-1250, svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chráničce Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

#### **osv. bod s označením NS1.0B:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

**demontáž:** bez demontáže

**montáž:** vytýčení sítí, do zeleného pásu za chodník 0,3m od chod.obrubby, osadit do

základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), výložník SK1-1250, svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS1.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemn. svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS1.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W (Armatura Stadale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemn. svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS1.03:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu, 1,5m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), výložník SK1-1000, svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stadale a LED), 3000K/70, náklon 7st., příprava napájení bezdrát.MR (samostatná pojistka) , vlastní zařízení MR není předmětem projektu. Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku.



Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS1.04:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby park.stání, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS1.05:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu , 0,7m od silniční obruby,osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stadale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

---

**osv. bod s označením NS2.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu, 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS2.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, příprava napájení bezdrát.MR (samostatná pojistka), vlastní zařízení MR není předmětem projektu. Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

#### **osv. bod s označením NS2.03:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stadale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

#### **osv. bod s označením NS2.04:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby,, 1,1m od plynu, min 0,7m od boční siln.obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

#### **osv. bod s označením NS2.05:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stadale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na



zemnicí sorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

**osv. bod s označením NS2.06:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,3m od hranice pozemku, silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), výložník SK1-1500, svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, příprava napájení bezdrát.MR (samostatná pojistka), vlastní zařízení MR není předmětem projektu. Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí sorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

Poznámka: v případě prostorové možnosti s ohledem na ostatní síť, lze osadit osv. bod 0,7m od silniční obruby bez výložníku.

**osv. bod s označením NS2.07:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí sorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

**osv. bod s označením NS2.08:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí sorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zonou.

---

### **osv. bod s označením NS3.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

### **osv. bod s označením NS3.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

### **osv. bod s označením NS3.03:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 2,7m od silniční obruby ( 0,7m od obruby park.,stání) osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

### **osv. bod s označením NS3.04:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže

montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, min. 1,0m od plynu, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič

FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS3.05:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

---

**osv. bod s označením NS4.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K6 (133/89/60), bez výložníku, svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, příprava napájení bezdrát.MR (samostat. pojistka) , vlastní zařízení MR není předmětem projektu. Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS4.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční i boční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K6 (133/89/60), bez výložníku, svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS4.03:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace

demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční i boční obruby vjezdu, osadit do základového pouzdra osv. stožár K6 (133/89/60), bez výložníku, svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

---

#### **osv. bod s označením NS5.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

#### **osv. bod s označením NS5.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 5ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku, **příprava Kopoflex do stož.pouzdra pro budoucí napojení pokračování osv.soustavy.** Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

---

#### **osv. bod s označením NS6.01:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby,, min. 1,0m od plynu, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10

v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS6.02:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční i boční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS6.03:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS6.04:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace  
demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od boční silniční obruby, 1,6m od průběžné siln.obruby, min. 1,0m od plynu, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), výložník SK1-1000, svítidlo **NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st.**, příprava napájení bezdrát.MR ( samostataná pojistka), vlastní zařízení MR není předmětem projektu. Zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10 , RIZ do 15ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnicí svorce SP01 stožáru. Smyčkově CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex50 až do kabel.prostoru stožárku. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

**osv. bod s označením NS6.05:**

stávající stav: zelený pás podél nové komunikace



demontáž: bez demontáže  
montáž: vytýčení sítí, do zeleného pásu 0,7m od silniční obruby, osadit do základového pouzdra osv. stožár K5 (133/89/60), bez výložníku, na vrchol stožárku svítidlo NITECO\_QUIDA\_XS-GXS-3H-WA9, 25W, (Armatura Stradale a LED), 3000K/70, náklon 7st., zapojení a vystrojení dle schema, přizemnění PEN a kostry na společný zemnič FEZN10, RIZ do 5ohmů, odbočení zemniče FEZN10 s dvojicí svorek SS, SR, s ukončením na zemnici svorce SP01 stožáru. Ukončit CYKY 4Bx10 v chrániče Kopoflex 50 až do kabel.prostoru stožárku, příprava Kopoflex do stož. pouzdra pro budoucí zasmyčkování kabelem pokračování osv. soustavy. Osazení stožárku a uložení kabelů dle řezu. Úprava povrchů v rámci stavby komunikace obytnou zónou.

---

#### **kabelová trasa veřejného osvětlení :**

Kabelové rozvody VO provedeny zemním kabelem CYKY 4Bx10, rozfázování svítidel smyčkově ve stožárových rozvodnicích osv. stožárů s pojistkou vývodu. (předpoklad budoucího kabelového rozvodu VO v soustavě 400V/ TNC/S v celé obci. Kabel CYKY 4Bx10 v kabelovém výkopu ( lze koordinovat jako přílohu ke kabelu NN ČEZ distr. rozvod) , kabel v chrániče Kopoflex D50 po celé délce s vývodem v chrániče až do dutiny stožáru. V místech přechodu komunikace překopem s uložením chráničky Kopoflex D110 pro VO +1x event.reserva pro budoucí využití, ( založení pro možnost budoucí výměny kabelů bez nutnosti narušení povrchu komunikace (výkopem). Uložení dle řezů kabelovým výkopem. V celé délce uložen pod dnem kabel.výkopu zemnič FEZN10. Respektovat ČSN 736005 „Prostorové uspořádání inženýrských sítí“.

**zemní práce :** před zahájením nutné nechat provést vytýčení ostatních sítí , případně provést s opatrností ručně výkopové sondy pro určení skutečného uložení sítí. Geodetické vytýčení umístění stožárů mimo stávající sítě , viz projednání stavby se správci sítí v rámci společného stavebního řízení se stavební částí. Zához výkopů a jámy se zahutněním výkopkem, úprava povrchu okolo stožárů dle stávajícího. Kabelové uložení a osazení stožárů dle řezů. Osazení pouzdrových základů stožárů dle předpisu výrobce a řezů. Pro osazení stožáru svítidel navržen pouzdrový základ z betonové/plastové trouby, která bude osazena v základové jámě s obetonováním min.C25, vrchní okraj pouzdra s přesahem cca 10cm nad terén pro provedení vyspádovaného límce betonovým zakletovaným potěrem okolo stožáru.

Při křížení a souběhu s jinou sítí, provést před záhozem přejímku uložení sítí odsouhlasením technikem dotčené sítě, dále provést geodetické zaměření stožárů a kabel. trasy nového vedení pro kolaudaci stavby a předání na provozovatele VO. Veškeré výkopy provést ručně s ohledem na inženýrské sítě. Přechod komunikace překopem.

Úprava povrchů je součástí stavby komunikace obytné zóny, součástí stavby VO jen mimo plochu stavebně řešené obytné zóny.

**uzemnění :** každý stožár, svorkovnice PEN bude přizemněna na nový zemnič FEZN 10. RIZ 5/15 ohmů. Součástí stavby VO je po celé délce kabel. vedení přiložen zemnič FEZN10, pro přizemnění stožárů, v místě stožárů bude provedeno odbočení zemničem FEZN10 s propojením zemniců vždy dvojicí svorek SS, po dotažení se zatřením asfaltovou emulzí. Propojení všech zemnicích soustav ( např. ČEZ Distribuce kabelizace zasíťování NN).



## **9/ souhrnně :**

**ošetření zeleně :** po dokončení zemních prací v zeleném pásu mimo stavbu komunikace provést opětné zatravnění.

**nakládání s odpady :** odpady v množství dle výpisu materiálu budou odvezeny na řízenou skládku /určí stavební úřad /, výkopová zemina klasifikace 170504, beton klasifikace 170101, dle katalogu odpadů vyhl MŽP ČR 381/2001. Demontované zařízení VO + MR bude předáno na provozovatele

**omezení dopravního provozu při realizaci :** samostatně není potřeba, stavba bude realizována souběžně s koordinovanou stavbou chodníků a úpravy komunikace SO = stavební část. Výkopy ohradit a označit červenobílou fólií, osvětlení, proti vstupu chodců, případný dopad na dopravu, řádně označit řádným dopravním značením.

**zhotovitel stavby :** před montáží oznámit práce veškerým správcům / majitelům / dotčených sítí a nemovitostí. Aktualizace uložení a tras inženýrských sítí, umístění osv. bodů,....Na celé zařízení po realizaci bude provedena výchozí revize, která stanoví jeho provozuschopnost a bezpečnost. Odborné práce smí provádět oprávněná firma ve smyslu vyhl 50-78,20-97. Veškeré práce provádět dle platných ČSN, vyhlášek a bezpečnostních předpisů. Obsluhu el. zařízení musí provádět osoby poučené. Údržbu el. zařízení mohou provádět osoby znalé nebo s vyšší kvalifikací.

**termín realizace :** v koordinaci na stavbu komunikace

**podmínky stanovisek účastníků stavebního řízení ( viz dokladová část):** uložení kabelové trasy a osvětlovacích bodů s respektováním ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí, při realizaci respektovat ostatní požadavky správců stávajících podzemních sítí ( vytýčení, při odhalení provést předání,.....) respektovat podmínky ostatních účastníků společného stavebního řízení (dokladová část ).

## PLÁN ORGANIZACE VÝSTAVBY -KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

stavba : **KOSTELEČ U STŘÍBRA, TECHNICKÁ  
INFRASTRUKTURA OBYTNÉ ZONY SEVEROZÁPAD**

stavební objekt: **SO-501 Kabelový rozvod VO**

11-05-202 1.ETAPA ( změna velikosti řešené lokality)

stupeň projektové dokumentace: DPS ( dokumentace provedení stavby)  
hlavní projektant ( stavební část): Ing Václav Říha

investor : Obec Kostelec , čp.34, 349 01 Stříbro  
provozovatel VO: dtto

- a/ vytýčení stávajících podzemních zařízení a hranic pozemků, porovnání se zákresem v projektu, případně provedení výkopových sond ručním výkopem pro upřesnění umístění jednotlivých zařízení.
- b/ kontrola prostorové proveditelnosti osazení osv. bodů ( vytýčení inž. sítí, hranic pozemků,...) nové komunikace a chodníků, ....
- c/ převzetí stávajících povrchů pro jejich následné předání po realizaci
- d/ vytýčení umístění jednotlivých nových osv. bodů a tras kabelů osvětlení, případně jejich úprava dle skutečnosti uložení ostatních zařízení
- e/ v koordinaci se stavbou komunikace, přeložky kabelizace NN ČEZ Distribuce, kabelizace sděl. vedení CETIN provedení zemn. prací RUČNÍM VÝKOPEM, osazení pouzder pro osv. body , základů pilíře
- f/ vypínání, přepojení zařízení v koordinaci
- g/ dokončení montáže
- h/ revizní zpráva, provozní zkouška

V Plzni dne: 07/2019

Vypracoval : Ing Bouška R.

Zákazník:  
Ing. R. Bouška  
Starý Plzenec

Zpracovatel:  
Ing. David Šefl  
JIPOL s.r.o.  
Litvínovická 1478  
370 01 Č. Budějovice  
+420 606 712 159  
david.sefl@jipol.cz

Adresa projektu:  
2019405

Datum:  
26.07.19



## Kostelec u Stříbra

Předmětem výpočtu je osvětlení komunikace dle zadané situace.

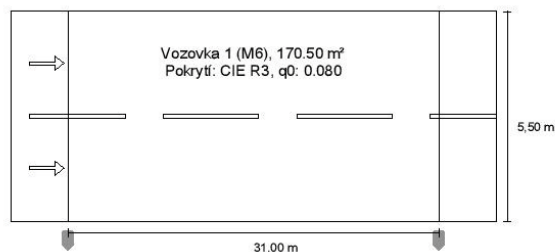
Za použití daného svítidla s optikou, výkonem, montážní výškou a umstěním dle projektu/výpočtu/doporučení, je dosaženo hodnot pro komunikaci třídy viz kapitoly výpočtu

Konfigurace viz schéma komunikace u výsledků výpočtů.

Výpočet a uvedené hodnoty platí výhradně pro daný typ/provedení svítidla s uvedeným výkonem a optikou. V případě změny je nutno vyžádat si nový ověřovací výpočet, jinak je tento výpočet neplatný.

Obytná zona RD a parking do EN 13201:2015

NITEKO Guida XS - GXS-3H-WA9 (Armatura Stradale a LED)



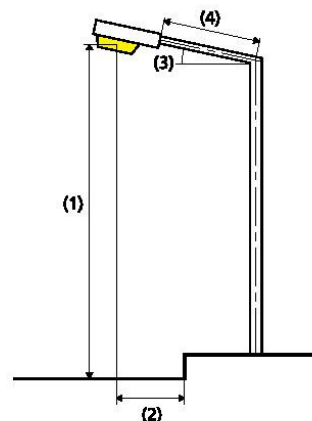
Výsledky pro vyhodnocovací políčka  
Činitel údržby: 0.85

Vozovka 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.42	✓ 0.41	✓ 0.42	✓ 19	✓ 0.47

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.024 W/lxm²
Energetický měrný odběr	
Umístění: (Armatura Stradale a LED) (100.0 kWh/yr)	0.6 kWh/m² yr



Žárovka:	1xLED Quadrichip Bianco Caldo 3000K CRI>70 - Matrice di Ottiche Modello "A9" - Fotometria Asimetrica 143°x65° (Full Cut-Off)
Světelný tok (svítidla):	2326.98 lm
Světelný tok (žárovky):	3000.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 25.0 W
W/km:	800.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	31.000 m
Sklon ramene (3):	7.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	5.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
nad 70°	519 cd/klm *
nad 80°	387 cd/klm *
nad 90°	22.3 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

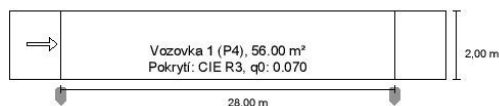
Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

\* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

## Chodník - pěší zóna do EN 13201:2015

## Niteko Srl GUIDAXS-15W-3070-A8 GUIDAXS-15W-3070-A8


 Výsledky pro vyhodnocovací políčka  
 Činitel údržby: 0.85

## Vozovka 1 (P4)

Em [lx]	Emin [lx]
≥ 5.00	≥ 1.00
≤ 7.50	
✓ 6.95	✓ 2.31

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

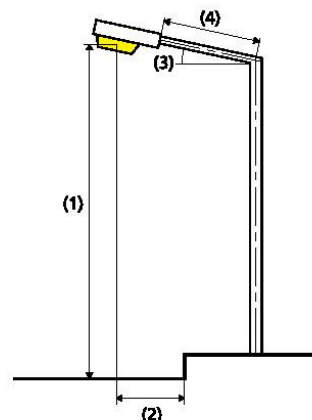
Indikátor hustoty výkonu (Dp)

0.039 W/lx·m²

Energetický měrný odběr

Umístění: GUIDAXS-15W-3070-A8 (60.0 kWh/yr)

1.1 kWh/m² yr



Žárovka:	1xLED Hi Power
Světelný tok (svítidla):	1729.19 lm
Světelný tok (žárovky):	2100.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 15.0 W
W/km:	540.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	28.000 m
Sklon ramene (3):	0.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	5.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.500 m

ULR: 0.00

ULOR: 0.00

## Nejvyšší hodnoty intenzity světla

nad 70° 624 cd/klm \*

nad 80° 324 cd/klm \*

nad 90° 0.00 cd/klm \*

Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

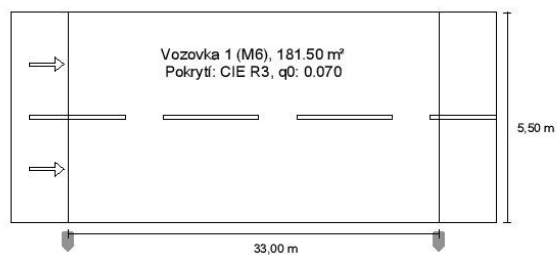
\* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Uspřádání splňuje třídu indexu oslnění D.5



## Příjezdová komunikace do EN 13201:2015

## NITEKO Guida XS - GXS-3H-WA9 (Armatura Stradale a LED)

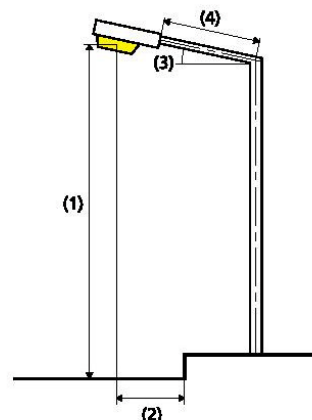

 Výsledky pro vyhodnocovací políčka  
 Činitel údržby: 0.85

## Vozovka 1 (M6)

Lm [cd/m²] ≥ 0.30	Uo ≥ 0.35	UI ≥ 0.40	TI [%] ≤ 20	EIR ≥ 0.30
✓ 0.32	✓ 0.45	✓ 0.53	✓ 16	✓ 0.60

## Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

Indikátor hustoty výkonu (Dp)	0.027 W/lx·m²
Energetický měrný odběr	
Umístění: (Armatura Stradale a LED) (100.0 kWh/yr)	0.6 kWh/m² yr



Žárovka:	1xLED Quadrichip Bianco Caldo 3000K CRI>70 - Matrice di Ottiche Modello "A9" - Fotometria Asimmetrica 143°x65° (Full Cut-Off)
Světelný tok (svítidla):	2326.98 lm
Světelný tok (žárovky):	3000.00 lm
Provozní hodiny	
4000 h:	100.0 %, 25.0 W
W/km:	750.0
Umístění:	jednostranně dole
Vzdálenost sloupů:	33.000 m
Sklon ramene (3):	7.0°
Délka ramene (4):	0.000 m
Výška světelného bodu (1):	6.000 m
Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou (2):	-0.500 m

ULR:	0.00
ULOR:	0.00
Nejvyšší hodnoty intenzity světla	
nad 70°	519 cd/klm *
nad 80°	387 cd/klm *
nad 90°	22.3 cd/klm *

Třída intenzity světla: /

Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.

\* Luminous intensity values in [cd/klm] for calculating luminous intensity class refer to the output flux of the luminaire, according EN 13201:2015.

Uspořádání splňuje třídu indexu oslnění D.0

## SVÍTIDLO GUIDA S - 135

### POPIS:

- těleso svítidla je tvořeno hliníkovým odlitkem
- svítidlo je vybaveno plochým tvrzeným sklem
- doživotní záruka dle VOP
- vhodné pro osvětlení:
  - dálnic, hlavních i obslužných komunikací, chodníků, cyklostezek, parkovišť, průmyslových areálů,...
- EOS = dodatečný systém pro ochranu LED čipů při přepětí v síti
- VOC free = "chemical compatibility" - neobsahuje též organické sloučeniny = stálost a kompatibilita komponent

### OPTICKÝ SYSTÉM:

- optický systém svítidla je tvořen dle výkonu 3 – 12 účinnými LED čipy s kolimátory, které zajišťují optimální rozložení a intenzitu světelného toku, kryté 4mm tenkým tvrzeným sklem
- životnost 100 000 hodin (L90/B10 za daných podmínek)
- funkce CLO
- optika v rozsahu NA1 - NA4, NA6, NA8, NA9, NE3, NR1
- teplota barvy - 4000K (na přání 2700/3000/5000/5700 K)
- index podání barev RA 70-79

### REGULACE SVÍTIDLA (na vyžádání):

- regulace pomocí analogového protokolu 1-10V
- regulace pomocí DALI s možností dálkového ovládání
- regulace pomocí 1 - 5 přednastavených programů stmívání
- regulace snížením napětí v rozvodné síti
- možnost instalace příslušenství pomocí NEMA koncovky

### ÚDRŽBA:

Svítidlo je beznástrojově přístupné a rozebíratelné.

### OSAZENÍ při 4000K\*:

GS-3H	25W	3 600 lm	GS-8H	67W	9 600 lm
GS-4H	34W	4 800 lm	GS-9H	75W	10 800 lm
GS-5H	42W	6 000 lm	GS-10H	84W	12 000 lm
GS-6H	50W	7 200 lm	GS-11H	92W	13 200 lm
GS-7H	59W	8 400 lm	GS-12H	100W	14 400 lm

### TECHNICKÉ ÚDAJE:

Jmenovité napětí	230 V / 50 Hz
Třída ochrany	II (volitelně I)
Krytí	IP 66
Nárazuvzdornost	IK 10
Hmotnost	cca 6,5 kg (dle provedení)
Přepětíová ochrana	6kV, na přání 10kV

### MONTÁŽ:

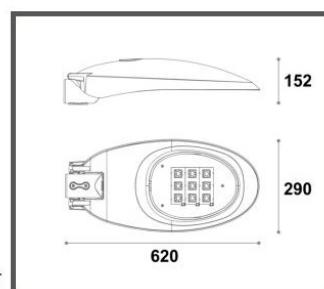
Svítidlo je univerzální a je vybaveno pro montáž na stožár i výložník o průměru 60 mm. Svítidlo lze naklápět v rozsahu +/- 15°. Svítidlo je standardně dodávané v odstínu 7024 dle vzorníku RAL.

\*Jedná se o standardní provedení svítidla. Tyto hodnoty dokáže výrobce individuálně přizpůsobit dle potřeb a přání zákazníka.

### ZOBRAZENÍ:



### ROZMĚRY (mm):

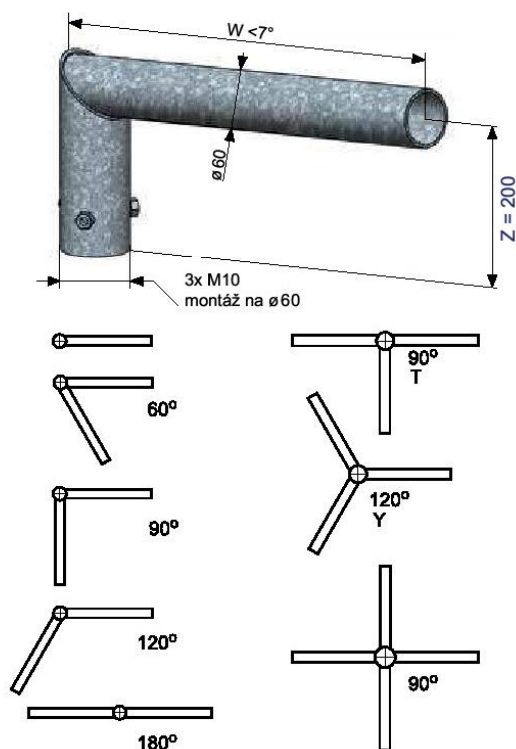




# VÝLOŽNÍKY

Výložníky k osvětlovacím stožárům

TYPOVÁ  
ŘADA  
**SK**



## TYPY STOŽÁRŮ:

- výložník typu SK se používá pro stožáry typu S, K, KL, KLA, KLB, KA, KLL, kuželové a osmihranné Ø 60.

## POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL

## PROVEDENÍ:

- jedná se o jednoduchý lomený výložník, který se nasazuje na vrchní stupeň dřívku a fixuje pomocí 3 šroubů M10
- 1-4 ramenné, délka vyložení v závislosti na výšce stožáru

## CERTIFIKACE A SHODA:

výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.



47

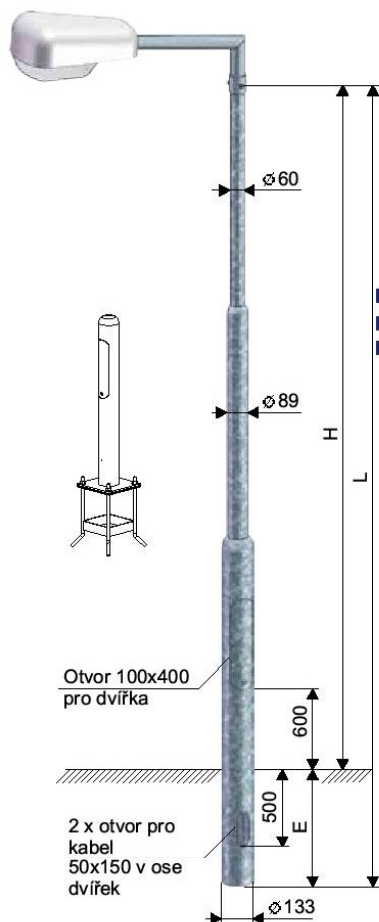
Typ	Obj. číslo	W (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m²)
SK 1 - 300	12200-00001	300	2,1	0,09
SK 1 - 500	12200-00002	500	3,0	0,13
SK 1 - 750	12200-00003	750	4,1	0,17
SK 1 - 1000	12200-00004	1 000	5,3	0,22
SK 1 - 1250	12200-00005	1 250	6,4	0,26
SK 1 - 1500	12200-00006	1 500	7,5	0,31
SK 2 - 300/60	12200-00008	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/90	12200-00009	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/120	12200-00010	300	3,5	0,15
SK 2 - 300/180	12200-00011	300	3,5	0,15
SK 2 - 500/60	12200-00012	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/90	12200-00013	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/120	12200-00014	500	5,3	0,22
SK 2 - 500/180	12200-00015	500	5,3	0,22
SK 2 - 750/60	12200-00016	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/90	12200-00017	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/120	12200-00018	750	7,4	0,31
SK 2 - 750/180	12200-00019	750	7,4	0,31
SK 2 - 1000/60	12200-00020	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/90	12200-00021	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/120	12200-00022	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1000/180	12200-00023	1 000	9,6	0,40
SK 2 - 1250/60	12200-00024	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/90	12200-00025	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/120	12200-00026	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1250/180	12200-00027	1 250	11,9	0,49
SK 2 - 1500/60	12200-00028	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/90	12200-00029	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/120	12200-00030	1 500	14,1	0,58
SK 2 - 1500/180	12200-00031	1 500	14,1	0,58
SK 3 - 300/90	12200-00038	300	5,9	0,26
SK 3 - 300/120	12200-00032	300	5,9	0,26
SK 3 - 500/90	12200-00039	500	7,2	0,32
SK 3 - 500/120	12200-00033	500	7,2	0,32
SK 3 - 750/90	12200-00040	750	10,3	0,46
SK 3 - 750/120	12200-00034	750	10,3	0,46
SK 3 - 1000/90	12200-00041	1 000	13,5	0,61
SK 3 - 1000/120	12200-00035	1 000	13,5	0,61
SK 3 - 1250/90	12200-00042	1 250	16,8	0,74
SK 3 - 1250/120	12200-00036	1 250	16,8	0,74
SK 3 - 1500/90	12200-00043	1 500	19,8	0,88
SK 3 - 1500/120	12200-00037	1 500	19,8	0,88
SK 4 - 300	12200-00044	300	7,4	0,33
SK 4 - 500	12200-00045	500	9,1	0,40
SK 4 - 750	12200-00046	750	13,4	0,59
SK 4 - 1000	12200-00047	1 000	17,6	0,78
SK 4 - 1250	12200-00048	1 250	22,0	0,98
SK 4 - 1500	12200-00049	1 500	26,0	1,16

KOOPERATIVA, výrobně obchodní družstvo Uhlířské Janovice, Sázavská 786, 285 04 Uhlířské Janovice, Česká republika  
tel.: +420 327 551 416, +420 327 551 437, e-mail: stozary@kooperativa-vod.cz, www.kooperativa-vod.cz

# STUPŇOVITÉ OCELOVÉ STOŽÁRY

Osvětlovací stožár bezpaticový – třístupňový

TYPOVÁ  
ŘADA  
**K**



Typ	Obj. číslo	H (mm)	L (mm)	E (mm)	Hmotn. (kg)	Plocha (m <sup>2</sup> )	Zatížení (kg)
K 3 - 133/89/60	12100-00003	3 000	3 600	600	31	1,20	40
K 3,5 - 133/89/60	12100-00004	3 500	4 100	600	33	1,29	40
K 4 - 133/89/60	12100-00005	4 000	4 600	600	36	1,43	35
K 4,5 - 133/89/60	12100-00006	4 500	5 100	600	40	1,57	35
K 5 - 133/89/60	12100-00007	5 000	5 600	600	42	1,67	30
K 5,5 - 133/89/60	12100-00008	5 500	6 100	600	45	1,81	30
K 6 - 133/89/60	12100-00009	6 000	6 800	800	50	2,03	30
K 7 - 133/89/60	12100-00011	7 000	8 000	1 000	63	2,52	25
K 8 - 133/89/60	12100-00013	8 000	9 000	1 000	67	2,71	25
K 9 - 133/89/60	12100-00015	9 000	10 200	1 200	97	3,21	15
K 10 - 133/89/60	12100-00017	10 000	11 200	1 200	110	3,63	15

■ dělený

## TYPY VÝLOŽNÍKŮ:

SK, SD, SKA, SKC, SKD, SKE, DA, DB, DC

1-4 ramenné v závislosti na výšce stožáru, nebo lze instalovat svítidlo přímo na dřík.

Počet ramen výložníku a jejich délka vyložení je stanovena v závislosti na výšce dříku stožáru a jeho celkovém zatížení (hmotnost a plocha vlastního výložníku včetně použitých svítidel).



## POUŽITÍ:

Osvětlení sadů, parků, pěších zón a vedlejších komunikací.

## POVRCHOVÁ ÚPRAVA:

- žárové zinkování dle normy DIN EN ISO 1461
- žárové zinkování s vrchním nátěrem dle tabulek RAL (DUPLEX SYSTEM)

## PROVEDENÍ:

- spodní část dříku nad zemí je opatřena otvorem s dvířky pro montáž elektropříslušenství
- ve spodní části dříku pro vetknutí jsou zhotoveny 2 otvory pro průchod kabelů

## VARIANTY STOŽÁRŮ:

- vetknuté provedení
- vetknutý s ochrannou manžetou
- s přírubou

## DOPLŇKOVÝ SORTIMENT:

- stožárová výzbroj
- stožárová svítidla
- světelné zdroje

## CERTIFIKACE A SHODA:

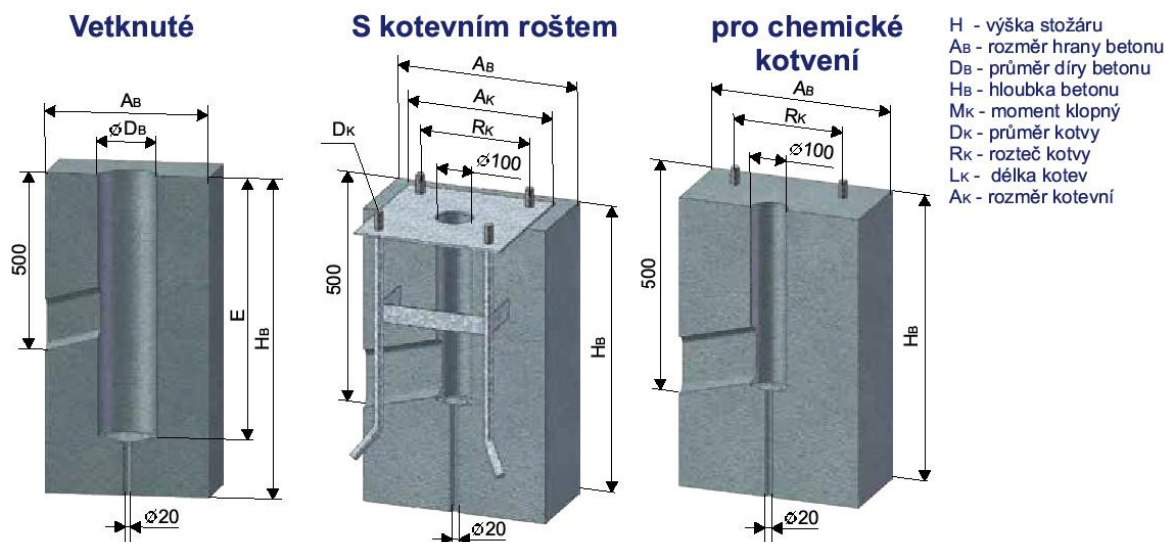
Výrobek svým charakterem odpovídá souboru norem ČSN EN 40 a splňuje požadavky dle ČSN EN ISO 3834, jakost výrobku je řízena dle EN ISO 9001:2008.





## PŘÍSLUŠENSTVÍ A DOPLŇKY

### Doporučené charakteristiky betonových základů pro kotvení stožárů



Vetknuté stožáry						Přírubové stožáry						
H (mm)	Hb (mm)	Ab (mm)	Db (mm)	E (mm)	Mk (kNm)	H (mm)	Hb (mm)	Ab (mm)	Rk (mm)	Dk (mm)	Ak (mm)	Mk (kNm)
4 000	800	500	200	600	5	4000	800	500	240	20	298	5
6 000	900	600	200	800	7	6000	900	600	240	20	298	7
8 000	1 100	700	300	1 000	10	8000	1100	700	300	24	398	10
10 000	1 300	800	300	1 200	14	10000	1300	800	300	24	398	14
12 000	1 600	800	300	1 500	20	12000	1600	800	400	30	498	20
14 000	1 600	1 000	300	1 500	28	14000	1600	1000	400	30	498	28
16 000	1 800	1 000	400	1 500	37	16000	1800	1000	500	36	598	37
18 000	1 800	1 200	400	1 500	45	18000	1800	1200	500	36	598	45
20 000	2 000	1 200	400	1 800	55	20000	2000	1200	500	36	598	55

Stožáry OSŽ (II. větrová oblast)	
H (mm)	Mk (kNm)
18 000	190
20 000	220
22 000	250
25 000	329
30 000	655

Stožáry OSŽ (III. větrová oblast)	
H (mm)	Mk (kNm)
20 000	503
25 000	771

#### ZÁKLADY PRO OCELOVÉ STOŽÁRY:

Základy stožárů mají tvar rovnostranného hranolu, zapuštěného do země. Jejich rozměry a objem musí zajistit potřebnou stabilitu konstrukce s ohledem na typ zeminy a zatížení stožáru. Při výstavbě betonového základu je třeba zvažovat přívod napájecích kabelů, které jsou protaženy otvorem dřívku a otvor průměru 20 mm pro odvod kondenzátu, který se vytváří uvnitř stožáru.

Rozměry betonových základů jsou navrhovány orientačně pro třídu zeminy S1 - písčité (F4 - jemnozrná) s únosností  $R_{dt} = 100$  [kPa]. Jedním z parametrů únosnosti základu pro zvolené zeminy představuje maximální klopny moment  $M_k$  [kNm]. Návrh konkrétní velikosti základu je možné určit až podle konkrétního zatížení zeminy.

Navrhované zatížení zeminy pro návrh musí splňovat zemina i po provedení základu nejen v úrovni základové spáry, ale i po celé hloubce základu v důsledku uvažovaného pasivního tlaku zeminy. Pokud bude zemina při provádění základu porušena, zásep musí být proveden tak (zhutněn), aby splňoval navrhované zatížení zeminy nebo vyvozoval minimální hodnotu pasivního tlaku, jako zemina navrhovaná pro celou deformační křivku pasivního tlaku v ČSN EN 1997.

Vetknutí do základu  $E$  [mm] je závislé na jmenovité výšce stožáru a odpovídá jednotlivým typům. V případě montáže stožáru na přírubu k betonovému základu je třeba ověřit vhodnou velikost příruby, počet a rozteč děr pro kotvení. Kotevní rošt svým tvarem a rozměrem zároveň vytváří výztuž betonového základu. V případě použití chemických a mechanických kotev je nutné zachovat zásady navrhování základů (velikost a tvar výztuže, efektivní hloubka kotvení, vzdálenost kotev od okraje apod.). Dekorativní povrchy nejsou funkční hloubkou základu. Vaše speciální požadavky vyřešíme v rámci atypických zakázek.

**OBECNĚ:** ČSN EN 1997 - Navrhování geotechnických konstrukcí