

KAREL FIŠERA ELEKTROSERVIS  
Nová Skřeneň 30, 504 01 Nový Bydžov  
PROJEKTY ELEKTRO

=====

## **Dokumentace pro stavební povolení a provedení stavby**

Název a místo stavby: **Veřejné osvětlení v obci Kosičky**

**Projektová dokumentace obsahuje tyto části:**

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokladová část
- E. Zásady organizace stavby
- F. Dokumentace objektů
  - 1. Technická zpráva
  - 2. Výkres č. 1 Situace veřejného osvětlení
  - 3. Výkres č. 2 Situace podzemních sítí
  - 4. Výkres č. 3 Schéma zapojení
  - 5. Výkres č. 4 Řez stožárem VO

# A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

## a) identifikace stavby

Investor stavby: **Obec Kosičky, Kosičky 1, 503 65, IČ: 00268941**

Projektant stavby: **Karel Fišera, Nová Skřeněř 30, 504 01 Nový Bydžov**

**IČ: 422 68 168, DIČ: CZ531013070, tel. 495 493 790**

**Osvědčení o autorizaci číslo 23070**

Číslo projektové dokumentace: **951/02/2012**

Číslo stavby: **///**

## b) údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

### Zdůvodnění stavby:

Stávající veřejné osvětlení v obci Kosičky bylo zhotoveno v 70-tých letech minulého století. Veřejné osvětlení je zastaralé, nevyhovující svítidla (koroze, nízká účinnost svítidel), koroze stávajících stožárů VO (možnost havárie stožáru při poryvu větru, ohrožena bezpečnost), ne plně funkční kabelové vedení zaručující správnou činnost VO (špatný izolační stav vedení) Příkon navrhovaného veřejné osvětlení je z důvodu použití nových technologií svítidel cca o 40 – 50% nižší, parametry osvětlenosti budou zachovány, případně bude dosaženo lepších hodnot. Z tohoto důvodu Obec Kosičky přikročila k rekonstrukci veřejného osvětlení.

### Umístění stavby:

**Stavba se nachází v katastrálním území 669849 Kosičky, dle mapy z katastru nemovitostí v měřítku 1 : 1000 (DKM) se zakresleným projektovaným zařízením a přiložených výkresů v měřítku 1 : 500 (1:1000). Stavba se nachází na těchto pozemcích 203/11, 175/1, 151/3, 224,277/4, 221, 222, 8, 16, 175/21, 175/20, 151/9, 131/4, 151/10, 111/1, 111/3, 62/1, st.23, st.1, 91/5, 134/2, 151/11, 111/2, 62/11, 85,**

## c) údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

### Výchozí podklady:

Požadavky investora zastoupeného starostou obce p. Ing. Klecar

Prohlídka na místě

### Celková energetická bilance

Počet svítidel 41ks 100W, příkon 120W

4,92kW

Počet svítidel 32ks 70W, příkon 80W

2,56kW

### soudobý příkon

**7,48 kW**

předpokládaná roční spotřeba

30 000 kWh<sup>-1</sup>

hlavní jistič před elektroměrem

1x 3x 20A, charakteristika "B".

### Dopravní infrastruktura

Netýká se této stavby

### Technická infrastruktura

Stavba je součástí energetické soustavy.

## d) informace o splnění požadavků dotčených orgánů

### Křížení a souběhy:

Při realizaci stavby **dojde ke střetu** s podzemní sítí

Křížení se stáv. nadzemním vedením nn ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/6 405 02 Děčín

tel. spojení – 606 945 558

Křížení a souběh s STL. plyn. potrubím – RWE Distribuční služby s. r. o. Hradec Králové

vytyčení na čísle 495 060 160

Křížení s kabelovým vedením SEK ve správě Telefónica 02 Czech Republic, a. s.  
vytyčení Telsit. s.r.o. číslo 603 593 934  
Křížení a souběh s vodovodem – Veolia - Královehradecká provozní, Hradec Králové  
vytyčení na čísle 495 406 102  
Křížení s souběh s kanalizací – Obec Kosičky, tel. spojení 724 179 728  
Přípojky vody, kanalizace a plynu v majetku vlastníků nemovitostí

Poznámka:

Před započítáním zemních prací je nutné vytyčit podzemní zařízení !!!

**e) informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu**

Projednání stavby:

S majiteli nebo uživateli stavbou dotčených pozemků a nemovitostí je sepsána "Smlouva" O smlouvě budoucí o zřízení věcného břemene“ a dále je sepsána „Smlouva o právu provést stavbu“, které jsou v odíle **D „Dokladová část“** tohoto projektu. Vyjádření ostatních účastníků stavebního řízení jsou též v odíle **D „Dokladová část“** tohoto projektu.

**f) údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadně územně plánovací informace u staveb podle §104 odst.1 stavebního zákona**

Rekonstrukce veřejného osvětlení je v souladu s územním plánem obce Kosičky

**g) věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území**

jedná se o samostatnou stavbu, která není podmíněna žádnou předchozí stavbou. Při rekonstrukci veřejného osvětlení dojde k omezení činnosti (funkčnosti) rekonstruovaného osvětlení. Do společné trasy kabelu veřejného osvětlení bude přiložen kabel pro místní rozhlas, v budoucnu se uvažuje s umístěním reproduktorů na stožárech veřejného osvětlení. V současné době je stávající rozhlas veden po podpěrných bodech ČEZ Distribuce a.s., takže bude funkční i nadále.

**h) předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby**

Předpokládaný rok výstavby 2012 - 2014 doba trvání stavby cca 90 dnů.

Dopravní systém a nárok na mechanizaci:

Pro realizaci stavby nebudou budovány příjezdové komunikace, pro přepravu materiálu a mechanismů, bude použito stávajících, místních zpevněných i nezpevněných komunikací. Veškeré výkopy pro stožáry VO, kabelové vedení budou prováděny pouze ručně. Přechody přes komunikace budou provedeny protlakem, startovací jámy budou umístěny mimo těleso komunikace. Výkopy pro startovací jámy budou provedeny ručně. Pro montáž stožárů venkovního osvětlení bude využit jeřáb, případně montážní plošina.

Zařízení staveniště:

Zařízení staveniště bude umístěno na stavbou dotčených pozemcích. Vlastní staveniště nebude napojeno na žádné energie (elektrika, voda plyn apod.). Potřebný materiál, dovezený na stavbu bude průběžně ten samý den spotřebován, případně bude skladován na pozemku p. č. 222, který je v majetku Obce Kosičky. Zařízení staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno.

**i) statistické údaje o hodnotě stavby**

Odhadované náklady na stavbu:

cca 3,1 mil. Kč (bet DPH)

## B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

#### a) Zhodnocení staveniště

Netýká se této stavby

#### b) Urbanistické a architektonické řešení stavby

Netýká se této stavby

#### c) Technické řešení

##### Popis navrženého řešení:

Stávající stožáry veřejného osvětlení budou demontovány včetně svítidel a základů stožárů, na jejich místo budou osazeny nové, oboustranně žárově zinkované stožáry s výložníkem 1500mm, výška svítidla 10m. Tyto stožáry budou osazeny svítidlem s výbojkou 100W, případně 70W. Dále budou osazeny oboustranně žárově zinkované stožáry, výška svítidla 6m, tyto stožáry budou osazené svítidlem s výbojkou 70W. Stávající kabelové vedení veřejného osvětlení bude po celé délce odhaleno, demontováno, na jeho místo bude uložen nový kabel AYKY-J 4x16 pro veřejné osvětlení, zároveň do společné trasy s kabelem AYKY-J 4x16 bude přiložen nový kabel CYKY-O 3x4 pro místní rozhlas a zemnicí pásek FeZn 30x4mm. Kabel CYKY-O 3x4 pro MR smyčkuje každý stožár VO (bude vyveden do každého stožáru VO – vývod délka cca 1m). Stávající rozvaděč veřejného osvětlení bude nahrazen novým rozvaděčem s hlavním jističem 1x 3x20A. Dojde ke snížení soudobého el. příkonu pro osvětlovací soustavu. Spouštění osvětlení bude provedeno automaticky astronomickým spínačem AST – Line (v závislosti na denním osvětlení a čase), nedochází zde k nechtěnému oslnění fotočidla, například svitem osvětlení automobilu. Veřejné osvětlení je rozděleno na dvě sekce (celonoc – svítí trvale od zapnutí po vypnutí astronomickým spínačem) a (polonoc – část svítidel cca 1/2 bude vypnuta v nočních hodinách a opět zapnuta v ranních hodinách pomocí spínacích hodin). Rozdělení na celonoc – polonoc je zřejmé z výkresů č. 1 a č.3.

##### **Napojení stavby na technickou infrastrukturu**

Stavba slouží pro osvětlení obce Kosičky. Stavba VO je napojena distribuční rozvod nn 1kV v majetku ČEZ Distribuce a.s. Vlastní napojení zůstane zachováno.

#### d) Řešení technické a dopravní infrastruktury

Technické řešení je popsáno v bodě c. Dopravní infrastrukturu tento projekt neřeší.

Pro napojení VO je nutné provést vypnutí distribuční sítě nn 1kV. Vypnutí a zapnutí sítě zajistí ČEZ distribuční služby s. r. o., Ostrava, Moravská Ostrava, 28 října 3123/152, tel.492 112 699. Postup vypínání a vypínací časy musí být v souladu se zákonem 480/2000 Sb. a provozním předpisem ČEZ distribuční služby, **nebo je možno provést práci pod napětím, dle bezpečnostních směrnic ČEZ a dle PPN.**

#### e) Vliv stavby na životní prostředí

Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí, nevyžádá si žádná opatření, které by bylo nutné respektovat tak, aby byl zachován stávající stav životního prostředí. Stavba veřejného osvětlení není výrobního charakteru a neprodukuje škodlivé vlivy, ani není umístěna na pozemcích k plnění funkce lesa, ani ochranném pásmu těchto pozemků. Pro stavbu není potřeba vydávat rozhodnutí o povolení ke kácení dřevin, neboť se žádné v blízkosti stavby nenachází. Montážní firma zajistí ekologickou likvidaci odpadů (odvoz zbylé zeminy, případně sutě na sklادku apod.), vzniklých při stavebních pracích a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb.

#### f) Řešení bezbariérového užívání

Netýká se této stavby

#### h) Průzkumy a měření

Požadavky investora zastoupeného p. Ing. Klecarem

**i) Údaje o podkladech pro vytyčení stavby**

Pro podklady PD byly použity DKM podklady získané z katastru nemovitostí v měřítku 1:1000, trasa vedení veřejného osvětlení je zřejmá dle stávajících pevných bodů (oplocení, komunikace) a je navržena v souřadnicích. Geometrické podklady pro PD dodala Katastrální úřad fa Geošrafo Hradec Králové. Případné neshody budou geodeticky vytyčeny a zaměřeny.

**j) Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty**

Projekt není členěn na samostatné úseky

**k) Vliv stavby na okolní pozemky a stavby**

Vlastní stavba nemá vliv na okolní pozemky.

**l) Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Celkové provedení stavby musí odpovídat platným ČSN a PNE, montážní práce musí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006, s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. a nařízením vlády č. 591/2006 Sb a v souladu s vyhláškou č. 363/2005 a 73/2010 Sb.

**2. Mechanická odolnost a stabilita**

Netýká se této stavby. Použité součásti a příslušenství jsou vybrány dle standardů jednotlivých výrobců. a jejich vlastnosti jsou doloženy atesty a prohlášením shody.

**3. Požární bezpečnost**

**a) Zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu**

Netýká se této stavby.

**b) Omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě**

správným dimenzováním jištění vývodů VO dle ČSN 332000-5-523 nedojde při poruče vedení k navýšení teploty izolace vedení nad stanovenou mez, tím nedojde k destrukci izolace a k šíření plamene. Vlastní izolace kabelu je samozhášivá a nehoří.

**c) Omezení šíření požáru na sousední stavby**

Netýká se této stavby

**d) Umožnění evakuace osob a zvířat**

Netýká se této stavby

**e) Umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany**

Netýká se této stavby

**4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí**

Provoz veřejného osvětlení je bez vlivu na životní prostředí.

**5. Bezpečnost při užívání**

Při obsluze a práci na zařízení je nutné dodržovat provozní a pracovní předpisy provozovatele a jednotlivé ČSN, zejména ČSN EN 50110-ed.2

Veškeré zásahy do el. zařízení mohou provádět pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací, kteří mají platné osvědčení dle vyhl.č.50/78Sb.

Před uvedením veřejného osvětlení do provozu se musí provést výchozí revize dle ČSN 332000-6, a 330000-3. Elektromontážní práce provede firma s oprávněním dle vyhl.č.73/2010Sb. o práci na vyhrazených el. zařízeních.

**6. Ochrana proti hluku**

Provoz veřejného osvětlení nevyžaduje žádnou ochranu proti hluku.

**7. Úspora el. energie**

Zhotovením této stavby dojde k úspoře el. energie o cca 40 – 50%

**8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Netýká se této stavby.

## **9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí**

Veřejné osvětlení nn nemá ochranná pásma. Po dokončení montážních prací bude nové vedení veřejného osvětlení zaměřeno a zakresleno do polohopisného plánu skutečného provedení.

## **10. Ochrana obyvatelstva**

Netýká se této stavby.

## **11. Inženýrské stavby**

### **a) Odvodnění uzemí**

Netýká se této stavby

### **b) Zásobování vodou**

Netýká se této stavby

### **c) Zásobování energiemi**

Veřejné osvětlení bude připojeno k distribuční síti nn 1kV, provoz veřejného osvětlení, nevyžaduje žádné zásoby el. energie.

### **d) Řešení dopravy**

Pro realizaci stavby nebudou budovány příjezdové komunikace, pro přepravu materiálu a mechanismů, bude použito stávajících, místních zpevněných i nezpevněných komunikací. V průběhu výstavby bude umožněn příjezd vozidel složek IZS.

V průběhu výstavby bude umožněn přístup majitelů okolních pozemků a nemovitostí k jejich pozemkům a nemovitostem.

Veškeré výkopy pro stožáry VO, kabelové vedení budou prováděny pouze ručně.

Přechody přes komunikace budou provedeny protlakem, startovací jámy budou umístěny mimo těleso komunikace. Výkopy pro startovací jámy budou provedeny ručně. Pro montáž stožárů venkovního osvětlení bude využit jeřáb, případně montážní plošina.

### **f) Povrchové úpravy okolí, včetně vegetačních úprav**

V místech stožárů VO a kabelového vedení se provede prozatímní úprava povrchu pískem nebo zeminou, definitivní úprava povrchu bude provedena dle požadavků a dispozic správců komunikací a dotčených ploch (uvedení do původního stavu).

## E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

**Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, příjezdy a přístupy na staveniště**

**Stavba se nachází v katastrálním území 669849 Kosičky, dle mapy z katastru nemovitostí v měřítku 1 : 1000 (DKM) se zakresleným projektovaným zařízením a přiložených výkresů v měřítku 1 : 500 (1:1000). Stavba se nachází na těchto pozemcích 203/11, 175/1, 151/3, 224,277/4, 221, 222, 8, 16, 175/21, 175/20, 151/9, 131/4, 151/10, 111/1, 111/3, 62/1, st.23, st.1, 91/5, 134/2, 151/11, 111/2, 62/11, 85,**

Pro realizaci stavby nebudou budovány příjezdové komunikace, pro přepravu materiálu a mechanismů, bude použito stávajících, místních zpevněných i nezpevněných komunikací. Veškeré výkopy pro stožáry VO, kabelové vedení budou prováděny pouze ručně. Přechody přes komunikace budou provedeny protlakem, startovací jámy budou umístěny mimo těleso komunikace. Výkopy pro startovací jámy budou provedeny ručně. Pro montáž stožárů venkovního osvětlení bude využit jeřáb, případně montážní plošina.

Zařízení staveniště bude umístěno na stavbou dotčených pozemcích. Vlastní staveniště nebude napojeno na žádné energie (elektrika, voda plyn apod.). Potřebný materiál, dovezený na stavbu bude průběžně ten samý den spotřebován, případně bude skladován na pozemku p. č. 222, který je v majetku Obce Kosičky. Zařízení staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno.

**Před dokončením montážních** prací bude trasa venkovní přípojky zaměřena od oplocení a budov a zakreslena do polohopisného plánu skutečného provedení, po dokončení montážních prací bude provedena úprava terénu dle požadavku správce dotčených ploch.

### **Vstup na pozemky**

Před zahájením montážních prací bude montážní firmou předem zajištěn souhlas jednotlivých majitelů a uživatelů ke vstupu na pozemky a na nemovitosti dotčené touto stavbou a to v souladu se sepsanými smlouvami o věcném břemenu a s touto projektovou dokumentací.

### **Významné sítě technické infrastruktury**

V prostoru stavby se nachází známé podzemní zařízení

Při realizaci stavby **dojde ke střetu** s podzemní sítí

Křížení se stáv. nadzemním vedením nn ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/6 405 02 Děčín  
tel. spojení – 606 945 558

Křížení a souběh s STL. plyn. potrubím – RWE Distribuční služby s. r. o. Hradec Králové  
vytyčení na čísle 495 060 160

Křížení s kabelovým vedením SEK ve správě Telefónica 02 Czech Republic, a. s  
vytyčení Telsit. s.r.o. číslo 603 593 934

Křížení a souběh s vodovodem – Veolia - Královehradecká provozní, Hradec Králové  
vytyčení na čísle 495 406 102

Křížení s souběh s oddílnou kanalizací a jejími přípojkami k jednotlivým domům – Obec Kosičky, tel. spojení 724 179 728

Křížení a souběh s dešťovou kanalizací a jejími přípojkami k jednotlivým domům – Obec Kosičky, tel. spojení 724 179 728

Přípojky vody, kanalizace a plynu v majetku vlastníků nemovitostí

### **Upozornění:**

**Před započítáním zemních prací je nutné vytyčit všechna podzemní zařízení !!!**

### **Magistrát Města Hradec Králové – odbor památkové péče**

Stavebník (investor) ve smyslu §22 odst.2 zákona číslo 20/1987 ve znění pozdějších předpisů je povinen oznámit Archeologickému ústavu AV ČR, případně oprávněné organizaci (muzeu) svůj záměr a umožnit mu provedení záchranného archeologického výzkumu. Nejpozději 10 pracovních dní předem stavebník (investor) písemně oznámí vybranému archeologickému pracovišti zahájení zemních a stavebních prací. Dojde-li k archeologickému nálezu mimo provádění archeologických výzkumů, oznámí toto stavebník (investor) ve smyslu §23 odst.2 citovaného zákona nejpozději do druhého dne nejbližšímu muzeu buď osobně, nebo prostřednictvím obecního úřadu.

### **Magistrát Města Hradec Králové – odbor životního prostředí**

#### Ochrana přírody a krajiny

Realizace stavby je možná jen v případě, že nebudou jakýmkoli způsobem poškozeny a ničeny stávající dřeviny v okolí stavby. V součinnosti s ČSN DIN 830601 je minimální vzdálenost při stavebních pracích 2,5m od paty kmene stromu.. Všechny dřeviny jsou dle §5 odstavce1 a §7 odstavce1 zákona č. 114/1992 chráněny před ničením a poškozováním. Požadujeme provádět veškeré práce v okolí stromů ručně pod odborným dohledem s tím, že nebudou přerušeny kořeny průměru nad 1 cm. Zahájení stavby bude telefonicky oznámeno orgánu ochrany přírody,(je MMH.K. jeho stanovisko) aby mohla být prováděna průběžná kontrola ochrany dřevin na místě.

#### Odpadové hospodářství

Dodavatel stavby zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou 294/2005Sb, o podmínkách ukládání odpadu na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděně podle druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Doklady o využití nebo předání odpadů oprávněným osobám budou na požádání předloženy při kolaudačním řízení.

### **Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Po dokončení stavby veřejného osvětlení se musí provést výchozí revize dle ČSN 332000-6 a PNE 330000-3. Veškeré zásahy do el. zařízení mohou provádět pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací, kteří mají platné osvědčení dle vyhl.č.50/78Sb. Celkové provedení stavby musí odpovídat všem platným technickým normám ČSN a PNE, vztahujícím se k této stavbě, montážní práce musí probíhat v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., s nařízením vlády č. 362/2005 Sb., s nařízením vlády č. 591/2006 Sb. a v souladu s vyhláškou č.363/2005 A 73/2010 Sb.

### **Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění ...**

Netýká se této stavby

### **Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace**

Pro zajištění výkopů budou provádějící montážní firmou použity dílcové zábrany a výstražná páska. Veškeré výkopy se budou provádět pouze ručně.

### **Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů**

Zařízení staveniště bude umístěno na stavbou dotčených pozemcích. Vlastní staveniště nebude napojeno na žádné energie (elektrika, voda plyn apod.). Potřebný materiál, dovezený na stavbu bude průběžně ten samý den spotřebován, případně bude skladován na pozemku p. č. 222, který je v majetku Obce Kosičky. Zařízení staveniště bude řádně označeno a zabezpečeno. *Upozorňujeme na maximální šetření soukromého majetku a práv občanů dotčených výstavbou.*



**Respektování podmínek při realizaci stavby**

Při realizaci vlastní stavby je nutné brát zřetel, aby nebyl **znemožněn přístup občanů do svých domů** a přístup složek IZS.

**Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě**

Montážní firma zajistí ekologickou likvidaci odpadů (odvoz zbylé zeminy, případně sutě na sklادku apod.), vzniklých při stavebních pracích a to v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., dále montážní firma zajistí, aby při realizaci stavby nedocházelo k ohrožování, nebo nadměrnému a zbytečnému obtěžování okolí stavby, ke znečištění ovzduší apod. Při obsluze a práci na zařízení je nutné dodržovat provozní a pracovní předpisy provozovatele a jednotlivé ČSN, zejména ČSN EN 50110-1

**Orientační lhůty výstavby a přehled orientačních dílčích termínů**

Předpokládaný rok výstavby 2012 - 2014 doba trvání stavby cca 90 dnů.

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### Použité normy ČSN

ČSN EN 13201-1, 13201-2, 13201-3, ČSN 332000-4-41ed.2, 332000-5-54, 332000-5-51 ed.3, 332000-4-43, 332000-4-473, 332000-5-523, 330166ed.2, 360400, 360410, 332000-5-52, 332000-7-714 a další související

Volba elektromateriálu a el. přístrojů dle katalogů výrobců

### Vnější vlivy dle ČSN 332000-3 (332000-7-714)

jedná se o venkovní prostor, kde působí především tyto vlivy:

AA3,4, AB3,4, AD3, AE2, ostatní vlivy jsou v kategorii 1

### ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napěťová soustava kabelový rozvod - 3PEN 50Hz 3x400/230V TN – C  
rozvod ve stožárech - 1NPE 50Hz 230V TN – S

### Instalovaný příkon

instal. příkon  $P_i = 7,48$  kW, soudobý příkon  $P_s = 7,48$  kW

### Stupeň dodávky el. energie

III. stupeň dle ČSN 341610

### Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 332000-4-41 ed.2

živých částí – ochranné uzemnění čl. 413.3.1.1,

neživých částí - ochranné pospojování čl. 413.1.2, automatické odpojení v případě poruchy čl. 411.3.2, prostory zvláště nebezpečné – doplněná ochrana dle tabulky NA 2

### Ochrana před nadproudy

v každém, novém stožáru bude instalována pojistka 1xE27/4A, sloužící pro vlastní svítidlo.

### Ochrana před bleskem

osvětlovací stožáry jsou páskem FeZn 30x4 mm vzájemně propojeny, pásek bude umístěn v drážce ze zeminy pod vlastním kabelem AYKY-J 4x16. Hodnota uzemnění do 20 ohm.

### Krytí el. zařízení

minimální krytí el. zařízení z hlediska působení vnějších vlivů a přístupnosti osob bez elektrotechnické kvalifikace (laici) je následující: svítidla IP44, stožáry IP23, stožár jsou přístupný pouze za pomoci speciálního nástroje

### Barevné značení

musí vyhovovat ČSN 330166 ed.2

### Ochrana před přepětím

V rozvaděči RVO bude použit I a II. stupeň (T1+T2) přepětové ochrany.

### Ochrana před nadproudy dle ČSN 332000-5-523:

Ochrana před přetížením a zkraty je provedena jističi s charakteristikou C, případně pojistkami s charakteristikou gG viz výkres č. 3 Schéma zapojení.

### Provedení osvětlení

Osvětlení komunikace III. třídy v obci Kosičky je provedeno oboustranně žárově zinkovanými, bezpaticovými stožáry, zapuštěnými do země 1,5 m a usazeného v betonovém základu B20, stožár je doplněn obloukovým výložníkem 1500mm, na stožár se osadí výbojkové svítidlo IP65, zdroj čirá sodíková výbojka HS100W E40(E27). Výška svítidla 10m nad terénem.

Osvětlení místních komunikací je provedeno oboustranně žárově zinkovanými, bezpaticovými stožáry zapuštěnými do země 1,5 m a usazenými v betonovém základu B20, stožár je doplněn obloukovým výložníkem V1500, na stožár se osadí výbojkové svítidlo IP65, zdroj čirá sodíková výbojka HS70W E27. Výška svítidla 10m nad terénem, nebo oboustranně žárově zinkovanými, bezpaticovými stožáry zapuštěnými do země 0,8 m a usazenými v betonovém základu B20, na stožár se osadí výbojkové svítidlo IP65, zdroj čirá sodíková výbojka HS70W E27. Výška svítidla 6m nad terénem.

### **Použité kabely**

Pro rozvod veřejného osvětlení bude použit celoplastový silový kabel 1 kV (dle ČSN 347658) typ. AYKY-J 4x16.

### **Popis navrženého řešení:**

Stávající stožáry veřejného osvětlení budou demontovány včetně svítidel a základů stožárů, na jejich místo budou osazeny nové, oboustranně žárově zinkované stožáry s výložníkem 1500mm, výška svítidla 10m. Tyto stožáry budou osazeny svítidlem s výbojkou 100W, případně 70W. Dále budou osazeny oboustranně žárově zinkované stožáry, výška svítidla 6m, tyto stožáry budou osazeny svítidlem s výbojkou 70W. Stávající kabelové vedení veřejného osvětlení bude po celé délce odhaleno, demontováno, na jeho místo bude uložen nový kabel AYKY-J 4x16 pro veřejné osvětlení, zároveň do společné trasy s kabelem AYKY-J 4x16 bude přiložen nový kabel CYKY-O 3x4 pro místní rozhlas a zemnicí pásek FeZn 30x4mm. Kabel CYKY-O 3x4 pro MR smyčkuje každý stožár VO (bude vyveden do každého stožáru VO – vývod délka cca 1m). Stávající rozvaděč veřejného osvětlení bude nahrazen novým rozvaděčem s hlavním jističem 1x 3x20A. Dojde ke snížení soudobého el. příkonu pro osvětlovací soustavu. Spouštění osvětlení bude provedeno automaticky astronomickým spínačem AST – Line (v závislosti na denním osvětlení a čase), nedochází zde k nechtěnému oslnění fotočidla, například svitem osvětlení automobilu. Veřejné osvětlení je rozděleno na dvě sekce (celonoc – svítí trvale od zapnutí po vypnutí astronomickým spínačem) a (polonoc – část svítidel cca ½ bude vypnuta v nočních hodinách a opět zapnuta v ranních hodinách pomocí spínacích hodin). Rozdělení na celonoc – polonoc je zřejmé z výkresů č. 1 a č.3.

### **Uzemnění:**

Osvětlovací stožáry jsou páskem FeZn 30x4 mm vzájemně propojeny, pásek bude umístěn v drážce ze zeminy pod vlastním kabelem AYKY-J 4x16.

### **Rozvaděč veřejného osvětlení**

Jedná se o plastový pilíř pro VO o rozměrech cca 320 x 2455 x 250mm. Krytí IP44/20, In 63A, Ik 10kA. Rozvaděč bude zapojen dle výkresu č. 3.

### **Místní rozhlas**

Rozvody pro MR budou provedeny kabelem CYKY-O 3x4, který bude přiložen ke kabelu veřejného osvětlení. V budoucnu se uvažuje s umístěním reproduktorů na stožárech veřejného osvětlení.

V současné době je stávající rozhlas veden po podpěrných bodech ČEZ Distribuce a.s., takže bude funkční i nadále.

### **Vypínání a zajištění vedení**

Před zahájením stavby dodavatel stavby (zhotovitel) dojedná s provozovatelem dotčených nebo křížovaných vedení a zařízení případný termín vypínání, zároveň je třeba smluvně dohodnout způsob zabezpečení vedení.

### **Doporučený postup výstavby**

Stavbu bude postupovat asi takto:

- 1 provést vytyčení vlastnické hranice, která je v souběhu s trasou kabelového vedení
- 2 provést vytyčení podzemních sítí
- 3 zajistit vstupy na pozemky (seznámit vlastníky pozemků)

4. provést demontáž sávajícího VO, případně MR
5. zhotovit veškeré výkopové práce a práce bourací
6. zhotovit venkovní vedení a osadit stožáry VO se svítidly
7. provést geodetické zaměření vedení
8. provést zapojení vedení a výchozí revizi
9. povrchová úprava terénu

#### **Uvedení do provozu:**

Před uvedením do provozu se musí provést výchozí revize dle ČSN 332000-6

#### **Elektromontážní práce:**

Provede firma s oprávněním dle vyhl.č.73/2010Sb. o práci na vyhrazených el. zařízeních.

#### **Geodetické zaměření:**

Před dokončením montážních prací bude trasa vedení zaměřena od oplocení a budov a zakreslena do polohopisného plánu skutečného provedení.

#### **Údržba el. zařízení:**

Veškeré zásahy do el. zařízení mohou provádět pouze osoby znalé s vyšší kvalifikací, kteří mají platné osvědčení dle vyhl.č.50/78Sb

#### **Křížování a souběhy**

V prostoru stavby se nachází známé podzemní zařízení

Při realizaci stavby **dojde ke střetu** s podzemní sítí

Křížení se stáv. nadzemním vedením nn ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/6 405 02 Děčín  
tel. spojení – 606 945 558

Křížení a souběh s STL. plyn. potrubím – RWE Distribuční služby s. r. o. Hradec Králové  
vytyčení na čísle 495 060 160

Křížení s kabelovým vedením SEK ve správě Telefónica 02 Czech Republic, a. s.  
vytyčení Telsit. s.r.o. číslo 603 593 934

Křížení a souběh s vodovodem – Veolia - Královehradecká provozní, Hradec Králové  
vytyčení na čísle 495 406 102

Křížení s souběh s oddílnou kanalizací a jejími přípojkami k jednotlivým domům – Obec  
Kosičky, tel. spojení 724 179 728

Křížení a souběh s dešťovou kanalizací a jejími přípojkami k jednotlivým domům – Obec  
Kosičky, tel. spojení 724 179 728

Přípojky vody, kanalizace a plynu v majetku vlastníků nemovitostí

#### **Poznámka:**

**Před započítáním zemních prací je nutné vytyčit všechna podzemní zařízení !!!**

**V Nové Skřeněři červenec 2012**