

Smlouva o dílo

uzavřená dle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012Sb., občanský zákoník

2023-0055/OKD číslo smlouvy objednatele

I. Smluvní strany

Objednatel: Statutární město Děčín
zastoupený: Ing. Jiří Anděl, CSc., primátor města
sídlo: Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV
IČO: 00261238
DIČ: CZ00261238
číslo účtu: 921402389/0800
telefon: 412 593 111
e-mail: mesto@mmdecin.cz

a

Zhotovitel: Technické služby Děčín, a.s.
zastoupený: Mgr. Radovan Černý, ředitel společnosti
sídlo: Březová 402, 405 01 Děčín III
IČO: 64052257
DIČ: CZ64052257
číslo účtu: 1815353223/0300
telefon: 493 645 020
e-mail: tsdecin@mariuspedersen.cz

smluvní strany, vědomy si svých závazků v této smlouvě obsažených a s úmyslem být touto smlouvou vázány, dohodly se na následujícím znění smlouvy v souladu s ust. § 2586 a násl. občanského zákoníku:

II. Preambule

Vzhledem ke skutečnosti, že zhotovitel předložil nabídku v souladu s podmínkami objednatelem vyhlášené veřejné zakázky na Správu, běžnou údržbu, provoz a opravy veřejného, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zdrojů na území statutárního města Děčín v letech 2022 až 2025 (dále jen veřejná zakázka) uveřejněné ve Věstníku veřejných zakázek pod číslem Z2022-034245 a v souladu se zadávací dokumentací k veřejné zakázce (Příloha č. 3) a že tato nabídka byla vyhodnocena jako nejvhodnější, dohodly se smluvní strany na uzavření této smlouvy v souladu s podmínkami veřejné zakázky.

III. Předmět plnění

1. Předmětem plnění této smlouvy ze strany zhotovitele je provádět na základě této smlouvy pro objednatele dle jednotlivých pokynů a v souladu se smluvně sjednaným harmonogramem prací **dílo spočívající ve správě, běžné údržbě, provozu a opravách veřejného osvětlení, rozvaděčů veřejného osvětlení, vánočního a slavnostního osvětlení, a energetických zdrojů** (v souhrnu dále jen „**spravovaná zařízení**“) na území statutárního města Děčín a v jeho vlastnictví tak, aby byla zajištěna stálá funkčnost všech bodů veřejného osvětlení, trvale nasvícených míst. Rozsah jednotlivých plnění je stanoven jednak vymezením činností spadajících do správy, běžné údržby, provozu a oprav předmětných spravovaných zařízení, dále pak bude určován jednotlivými pokyny, časovým plánem či výzvami objednatele (dále jen „**dílo**“). Harmonogramem prací se rozumí systém činností činěných na „pokyn“ či bez „pokynu“.

2. Předmětem smlouvy není nákup elektrické energie. Úhradu za spotřebu elektrické energie při provozu veřejného, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zdrojů provádí objednatel.
3. Správa, běžná údržba a opravy zahrnují níže uvedené činnosti:
 - a. veřejné osvětlení (dále též jen „VO“) a rozvaděče veřejného osvětlení (dále též jen „RVO“) (čl. III odst. 4)
 - i. správa zařízení (čl. III odst. 4.1)
 - ii. běžná údržba a provoz (čl. III odst. 4.2)
 - iii. opravy (čl. III odst. 4.3)
 - b. vánoční osvětlení (čl. III odst. 5)
 - i. správa prvků (čl. III odst. 5.1)
 - ii. běžná údržba a provoz (čl. III odst. 5.2)
 - c. slavnostní osvětlení (čl. III odst. 6)
 - i. správa prvků (čl. III odst. 6.1)
 - ii. běžná údržba a provoz (čl. III odst. 6.2)
 - d. energetické zdroje (čl. III odst. 7)
 - i. správa zdrojů (čl. III odst. 7.1)
 - ii. běžná údržba a provoz (čl. III odst. 7.2)

4. VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A ROZVADĚČE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

4.1 Správa zařízení (VO a RVO)

- 4.1.1 Tato část plnění zhotovitele obsahuje činnosti prováděné zhotovitelem bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných zařízení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).
- 4.1.2 V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:
 - a) Správa systému spravovaného zařízení
 1. evidence a aktualizace evidence spravovaného zařízení (Pasport VO)
 2. provádění fyzických inventur spravovaného zařízení (včetně uskladněných komponentů)
 3. po celou dobu platnosti smlouvy archivace veškerých listin, které mají význam pro další období, zejména technickou a stavební dokumentaci
 - b) Zastupování vlastníka spravovaného zařízení vůči třetím stranám
 1. vyjadřování k projektovým záměrům v rámci stavebních řízení
 2. stanoviska k projektovým dokumentacím třetích stran týkajících se VO (tato stanoviska platí třetí strany)
 3. účast na předávání stavenišť, přejímacích řízeních, kolaudacích
 4. účast na koordinaci prací subjektů (včetně kontrolní činnosti), které jsou oprávněny provádět zásahy na zařízení
 5. účast při kontrolách na stavbách, na kterých se buduje nové nebo se překládá stávající VO, dohled nad dodržováním podmínek realizace vydaných ve vyjádření

6. vyčíslení nákladů na opravu škod na zařízení
7. jednání s orgány Policie ČR při nahlašování škod na zařízení (krádeže, vandalismus, dopravní nehody, ...)
8. jednání s investory o náhradě škod na zařízení v případě investičních akcí třetích stran
9. příprava podkladů pro věcná břemena
10. řešení podnětů na stav zařízení
11. řešení reklamací

c) Ochrana spravovaného zařízení

1. vytyčení sítí při investičních akcích objednatele
2. vytyčení sítí při investičních akcích třetích stran (tato vytyčení hradí třetí strany) a následná kontrola křížení nebo souběhů inženýrských sítí s VO
3. přemístění sloupů VO včetně souvisejících prací na základě objednávek třetích stran (tato přemístění hradí třetí strany), a to na základě předchozího souhlasu objednatele
4. vytyčení poruch kabelů měřením
5. vydávání podkladů o existenci sítí a stanovisek, jak postupovat při následné výstavbě (tyto podklady a stanoviska hradí třetí strany)
6. stanovení a kontrola dodržování technických norem a standardů
7. stanovení a kontrola technických podmínek pro umístění a připojení zařízení třetích stran na VO
8. jednání s majiteli a správci vegetace v okolí spravovaného zařízení (umístění a prořez zeleně)

d) Technická činnost na spravovaném zařízení

1. zpracování návrhů na rozšíření, obnovu a modernizaci, zpracování návrhů na změnu osvětlenosti lokalit; tato činnost bude činěna jen v koordinaci a po konzultaci s objednatelem
2. poskytování poradenských a konzultačních služeb
3. obnova, případně doplňování evidenčních čísel na VO
4. projednávání stížností občanů (neosvětlení, přesvětlení, oslňování atp.)
5. provádění pololetních odečtů stavů elektroměrů a zápis o odečtech předávat objednateli, nejpozději do 15 dne po skončení pololetí kalendářního roku

- 4.1.3 Do 15/01 každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

4.2 Běžná údržba a provoz zařízení (VO a RVO)

- 4.2.1 Tato část plnění zhotovitele obsahuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných zařízení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).
- 4.2.2 V rámci běžné údržby a provozu (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

a) Preventivní údržba spravovaného zařízení

1. provádění pravidelných fyzických kontrol funkčnosti zařízení

2. provádění periodických revizí zařízení ve lhůtách dle platných ČSN EN
3. kontrola spínání a vypínání zařízení – změny času
4. v případě mimořádné události na základě písemného podnětu objednatele vypnutí a zapnutí VO (např. před spuštěním ohňostroje apod.)

b) Centrální dispečink

1. zabezpečení nepřetržité dispečerské služby pro příjem a evidenci hlášených poruch (24- hodinový provoz po celý rok)
2. zřízení, zveřejnění a zajištění funkční informativní internetové stránky, e-mailové adresy a telefonního čísla pro hlášení běžných závad; Zhotovitel se zavazuje vést na internetovém serveru informace o hlášených poruchách, času a místě jejich zjištění a stavu rozpracovanosti s předpokládaným termínem odstranění a následně informací o skutečném odstranění,
3. zajištění pohotovostní služby s dobou reakce strukturovanou dle závažnosti poruchy,
4. koordinace prací v případě mimořádných událostí,

c) Havarijní údržba

1. výkon 24- hodinové pohotovostní služby,
2. zřízení, zveřejnění a zajištění funkční informativní internetové stránky, e-mailové adresy a telefonního čísla pro hlášení poruch a havárií; Zhotovitel se zavazuje vést na internetovém serveru informace o hlášených haváriích, času a místě jejich zjištění a stavu rozpracovanosti s předpokládaným termínem odstranění a následně informací o skutečném odstranění
3. odstraňování poruch a havárií, a to v následně stanovených lhůtách s ohledem na zjištěnou příčinu a rozsah poruchy nebo havárie:
 - i. do 30 minut od oznámení zahájit práce a nepřetržitě pokračovat na odstranění havárie nebo poruchy, při níž může dojít k ohrožení zdraví nebo života elektrickým proudem,
 - ii. do 60 minut od oznámení zahájit práce a nepřetržitě pokračovat na odstranění havárie nebo poruchy, která má za následek výpadek VO v rozsahu nad 10 % světelných míst z jednoho RVO,
 - iii. do 24 hodin od oznámení zahájit práce a nejpozději do 2 pracovních dnů odstranit závady a poruchy menšího rozsahu (opravy menšího rozsahu jsou vymezeny předmětným a finančním rámcem „běžné údržby“),
 - iv. do 24 hodin od oznámení zaměřit a zahájit práce na odstranění kabelové poruchy a do 3 pracovních dnů kabelovou poruchu odstranit.
4. Za čas zahájení prací na odstranění havárie nebo poruchy se považuje okamžik, kdy se pracovník zhotovitele, určený k provedení prací, dostaví na místo provádění prací. Při jakékoliv nahlášené poruše nebo havárii je nutné prověřit situaci na místě, aby byla zjištěna příčina poruchy nebo havárie a její rozsah a bylo posouzeno, zda nemůže dojít k ohrožení zdraví nebo života elektrickým proudem. Práce budou

prováděny tak, aby byla havárie nebo porucha odstraněna v co nejkratší době, nejdéle však v termínech výše uvedených. Oprava bude považována za dokončenou po uvedení příslušného zařízení do plně funkčního stavu a provozu.

5. Při provádění oprav postupuje zhotovitel v součinnosti s objednatelem a poskytuje mu o provádění oprav úplné a správné informace. Zhotovitel je povinen periodicky předkládat objednateli písemný přehled prováděné údržby a oprav za každý skončený kalendářní měsíc. Informace o výskytu havarijních stavů a způsobu jejich odstraňování je zhotovitel povinen poskytovat objednateli bez zbytečného odkladu poté, co se o výskytu havarijního stavu dozvěděl, písemně alespoň formou e-mailu. Záznam o havarijním stavu obsahuje popis příčiny, rozsahu a časového harmonogramu opravy.

d) Provoz a servis

1. zajištění svítivosti VO ve vztahu k ČSN EN, ve vazbě na spínání (je zajištěno dvěma hlavními soumrakovými čidly: Děčín I, ul. Tyršova Děčín IV, ul. Tržní; dále je spínání VO zajištěno kaskádou) a ve vazbě na zajištění 98 % svítivosti – počet nefunkčních bodů nesmí překročit 2 % z celkového počtu všech světelných bodů; povolená tolerance 2 % nesmí být z jednoho RVO,
2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části
3. vedení evidence hlášení o poruchách včetně termínu jejich odstranění a předávání měsíčního hlášení objednateli,
4. evidence zásahů na každém zařízení včetně evidence provedené práce a použitého materiálu,
5. skladování, evidence, posuzování využitelnosti a ekologická likvidace demontovaného materiálu,
6. efektivní hospodaření s náhradními díly, demontovaným a použitým materiálem,

e) Běžná údržba spravovaného zařízení

1. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu zařízení, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu, výpadek světelných míst apod. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000 Kč bez DPH.
2. Běžná údržba rovněž zahrnuje odstraňování nečistot, kterým je myšleno zejména odstraňování graffiti a jiných obdobných nápisů, nepovolených výlepů na zařízení apod. Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu zařízení.
3. Za běžnou údržbu jsou považovány níže uvedené činnosti:
 - i. výměna vadných komponentů zařízení – zejména vadných světelných zdrojů (barva světla nově osazeného světelného zdroje nebude bez objektivních příčin narušovat jednotnost osvětlení celé

- ulice), tlumivek, výbojek, vysokonapěťových zapalovačů, svorkovnic, předřadníků, kondenzátorů, krytů svítidel, pojistek, stožárové a rozvaděčové výzbroje, uzemnění apod.
- ii. čištění a mytí krytů svítidel – každý kryt bude vyčištěn a umyt vždy při výměně zdroje,
 - iii. dotažení mechanických a proudových spojů – nejméně 1 x za 2 roky,
 - iv. údržba a opravy výzbroje v patcích a upevňování dvířek,
 - v. opravy poruch v RVO a dělicích skříních,
 - vi. odstraňování závad z revizí včetně pořízení protokolu o odstranění závad a předání kopie protokolu objednateli,
 - vii. výměna kabelu ke svítidlu,
 - viii. vyhledání a oprava kabelové poruchy (kabelová spojka),
 - ix. oprava betonových límců stožárů (zapuštění 5 cm pod úroveň),
 - x. doplnění zcizených (rozbitých) patcí a dvířek,
 - xi. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení,
 - xii. další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné údržby předpokládat.
4. Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.
5. Zhotovitel umožní objednateli kontrolovat pohyb vozidla údržby zařízení, a to s využitím GPS.

4.3 Opravy spravovaného zařízení (VO a RVO)

- 4.3.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnost prováděnou na základě „pokynu“, jejíž cena je hrazena za skutečně provedenou práci. Základem pro ocenění prací budou ceny Základem pro ocenění prací budou ceny uvedené v příloze č. 2, tab. 3. Opravou jsou myšleny činnosti, které odstraňují účinky fyzického opotřebení nebo poškození za účelem uvedení zařízení do předchozího nebo provozuschopného stavu s použitím i jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií.
- 4.3.2 Odstraňování následků škod na zařízení cizím zaviněním – dopravními provozem, vandalismem, krádeží a přírodními živly – které přesáhne finanční rámec „běžné údržby“, bude prováděno výhradně na základě písemného „pokynu“ objednatele.
- a) Odstraňování následků škod na spravovaném zařízení cizím zaviněním zahrnuje:
- 1. zabezpečení poškozeného zařízení tak, aby nemohlo dojít k úrazu elektrickým proudem a posouzení rozsahu poškození zařízení; Závady ohrožující bezpečnost osob budou odstraněny ihned po zjištění,

2. v případě, že nápravy škody lze docílit opravou charakteru „běžné údržby“, poškozené zařízení zhotovitel opraví,
3. v případě, že rozsah škody je větší, než je uvedeno v předchozím bodě, zajistí, je-li to možné a účelné, provizorní opravu a informuje objednatele o rozsahu škody; na základě sdělené informace vydá objednatel „pokyn“ k zajištění opravy,
4. zhotovitel je povinen zajistit detailní fotodokumentaci situace a předat ji neprodleně, tj. nejpozději do druhého pracovního dne, objednateli.

4.3.3 Popis jednotlivých druhů oprav:

a) **Výměna stožáru**

- zajištění výkopového povolení, odpojení kabelů, demontáž stožáru, výložníku, nástavce, svítidla a elektrické výzbroje /popřípadě patice/, odpojení uzemnění, rozbourání (demontáž) betonového základu a výkop - úprava otvoru pro zhotovení betonového základu, zhotovení betonového základu vč. stožárového pouzdra se spodní keramickou /betonovou/ dlaždicí /podložkou/, osazení stožáru, připojení uzemnění, vytvoření prostupu pro kabely v základu, uložení přírodních kabelů do ochranné trubky, vyrovnaní stožáru, montáž elektrické výzbroje včetně pojistky, připojení kabelů, montáž identifikačního čísla, definitivní úprava povrchu, odvoz a zajištění likvidace (případně uskladnění) demontovaných komponentů, odzkoušení funkčnosti

b) **Nové osazení stožáru**

- zajištění výkopového povolení, provedení výkopu (ruční, strojní), zhotovení betonového základu vč. stožárového pouzdra se spodní keramickou /betonovou/ dlaždicí /podložkou/, osazení stožáru a jeho popsání, připojení uzemnění, vytvoření prostupu pro kabely v základu, uložení přírodních kabelů do ochranné trubky, vyrovnaní stožáru, montáž elektrické výzbroje včetně pojistky, připojení kabelů, montáž identifikačního čísla, definitivní úprava povrchu, odzkoušení funkčnosti

c) **Výměna / zhotovení kabelového pole**

- zajištění výkopového povolení, provedení výkopu (ruční, strojní) - odstranění drnu nebo litého asfaltu nebo zámkové dlažby, lože (písek + destičky, nebo chránička včetně utěsnění), položení kabelu do výkopu, zatažení kabelu do chráničky včetně zatažení kabelu do stávajícího či nového stožáru, nebo objektu, zhotovení odboček k jednotlivým stožárům, napojení na stávající uzemňovací síť, definitivní úprava povrchu, odzkoušení funkčnosti

d) **Osazení výložníku**

- montáž výložníku včetně odpovídající redukce (bude-li třeba), nátěr vhodnou barvou dle materiálu výložníku

e) **Výměna / osazení nového svítidla**

- demontáž stávajícího svítidla, natření viditelné části redukce výložníku barvou (pokud je vhodné), montáž nového svítidla včetně světelného zdroje, znovuzapojení, odvoz a zajištění likvidace (případně uskladnění) demontovaných komponentů, odzkoušení funkčnosti

f) **Nátěr stožáru**

- u paticových stožárů demontáž patice, odstranění starého nátěru a rzi v celé délce stožáru, nátěr vhodnou barvou dle materiálu stožáru, úklid nečistot v patici a bezprostředním okolí stožáru, případná montáž patice

g) **Nátěr patice stožáru**

- odstranění starého nátěru, nátěr vhodnou barvou dle materiálu patice

h) Nátěr výložníku

- odstranění starého nátěru a rzi, nátěr vhodnou barvou dle materiálu výložníku

4.3.4 Popis jednotlivých druhů oprav je pouze rámcový a příkladný. Cena (příloha č. 2, tabulka č. 3) za ten který druh opravy (činnosti) bude obsahovat veškeré náklady, které při dané činnosti vzniknou a které s ní přímo souvisí, případně takové náklady, které zhotoviteli vzniknou z povinností uložených smlouvou a oceňované položky se týkají – to vše v souladu s platnými ČSN EN.

5. VÁNOČNÍ OSVĚTLENÍ

5.1 Správa vánočního osvětlení

- 5.1.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného vánočního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).
- 5.1.2 Vánočním osvětlením jsou myšleny prvky, které jsou montovány (a následně demontovány) na sadové i silniční stožáry VO, na budovy, konstrukce a vánoční stromy (závěsné prvky různých dekorů, vánoční světelné řetězy a závěsy, ozdoby na vánoční stromy apod.).
- 5.1.3 V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

a) Správa vánočního osvětlení

- 1. evidence a aktualizace evidence spravovaného vánočního osvětlení (Pasport VO)
- 2. provádění fyzických inventur spravovaného vánočního osvětlení (i v době, kdy jsou uskladněny)

5.2 Běžná údržba vánočního osvětlení

- 5.2.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“ a jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného vánočního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).
- 5.2.2 V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

b) Běžná údržba

- 1. montáž vánočního osvětlení dle požadavků objednatele (stožáry VO, budovy, konstrukce, vánoční stromy apod.), a to v termínech, které určí objednatel
- 2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části
- 3. výměna, případná repase vadných komponentů
- 4. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení
- 5. demontáž vánočního osvětlení v termínu do 15. 1. každého kalendářního roku a následné uskladnění v prostorách objednatele

- 5.2.3 Běžná údržba vánočního osvětlení dále zahrnuje všechny úkony k zajištění jeho funkčnosti, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000 Kč bez DPH.
- 5.2.4 Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu vánočního osvětlení.
- 5.2.5 Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

6. SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ

6.1 Správa slavnostního osvětlení

- 6.1.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného slavnostního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).
- 6.1.2 Slavnostním osvětlením jsou myšleny prvky, které jsou namontovány a pak celoročně zapojeny na sadových i silničních stožárech VO, na budovách, konstrukcích a v zemi (závěsné prvky různých dekorů, reflektory apod.).
- 6.1.3 V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:
- a) Správa slavnostního osvětlení
1. evidence a aktualizace evidence spravovaného slavnostního osvětlení (Pasport VO),
 2. provádění fyzických inventur spravovaného slavnostního osvětlení (i v době, kdy jsou uskladněny).
- 6.1.4 Do 15/01 každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

6.2 Běžná údržba slavnostního osvětlení

- 6.2.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“ a jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného slavnostního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).
- 6.2.2 V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:
- a) Běžná údržba
1. montáž slavnostního osvětlení dle požadavků objednatele (stožáry VO, budovy, konstrukce apod.), přičemž slavnostní osvětlení zůstává na místech určených po celou dobu plnění smlouvy (nestanoví-li objednatel ve výjimečných případech jinak)

2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části
 3. výměna, případná repase vadných komponentů
 4. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení
 5. provádění periodických revizí zařízení ve lhůtách dle platných ČSN EN
 6. další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné údržby předpokládat
- 6.2.3 Běžná údržba slavnostního osvětlení dále zahrnuje všechny úkony k zajištění jeho funkčnosti, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000 Kč bez DPH.
- 6.2.4 Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu slavnostního osvětlení.
- 6.2.5 Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

7. ENERGETICKÉ ZDROJE

7.1 Správa energetických zdrojů

- 7.1.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných energetických zdrojů v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).
- 7.1.2 V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:
 - a) Správa energetických zdrojů
 1. evidence a aktualizace evidence spravovaných energetických zdrojů (Pasport VO),
 2. provádění fyzických inventur spravovaných energetických zdrojů.
- 7.1.3 Umístění energetických zdrojů, jejichž provozovatelem je Statutární město Děčín:
 - a) Děčín I, Masarykovo náměstí – 1x elektro rozvaděč
 - b) Děčín I, ulice Křížová – 1x elektro rozvaděč
 - c) Děčín IV, ulice Tržní – 1x elektro rozvaděč

- 7.1.4 Do 15/01 každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

7.2 Běžná údržba energetických zdrojů

- 7.2.1 Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných energetických zdrojů v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).
- 7.2.2 V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:
- a) Běžná údržba
1. kontrola funkčnosti odběrných míst elektrické energie (včetně provedení revizí), a to 2x ročně (počátkem května a počátkem října),
 2. odstraňování závad z revizí včetně pořízení protokolu o odstranění závad a předání kopie protokolu objednateli,
 3. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení,
 4. další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné údržby předpokládat.
- 7.2.3 Běžná údržba dále zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu energetických zdrojů, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujících provozovaných zdrojů, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000 Kč bez DPH.
- 7.2.4 Běžná údržba rovněž zahrnuje odstraňování nečistot, kterým je myšleno zejména odstraňování graffiti nápisů a nepovolených výlepů na zdrojích. Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu zařízení.
- 7.2.5 Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

8. Další doplňující podmínky a upozornění vztahující se k předmětu plnění

- 8.1 Všechny osoby provádějící práce související se správou, běžnou údržbou, provozem a opravami VO, RVO, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zařízení jsou povinny dodržovat všechny zásady a normy týkající se **bezpečnosti práce**. Zhotovitel zajistí, aby práci na elektrických zařízeních (nebo v jejich blízkosti) nebo obsluhu strojních a přepravních zařízení prováděli pouze řádně proškolení pracovníci s příslušnými platnými oprávněními a doklady.
- 8.2 Každé nově použité svítidlo bude splňovat požadavky dle ČSN. Při opravě nebo výměně jednotlivých svítidel musí splňovat podmínky řady ČSN EN s danou činností související.
- 8.2.1 Požadavky na „nové osazení stožáru“: Pro nově zřízená světelná místa lze použít jen ponorem oboustranně žárově zinkované stožáry (zinkování min. 0,08 mm, dle DIN 50976), v místě vetknutí budou stožáry doplněné ochrannou plastovou manžetou proti korozi, případně ochranným antikorozním nátěrem. Výložník

musí splňovat stejné požadavky na materiál jako stožár. Tloušťka stěny u sadových stožárů 4, 5, 6 m je určena dle vrcholového tahu min. 3,2 až 4 mm; u silničních výložníkových stožárů 8, 10 m jsou dle vrcholového tahu min. 4,5 až 6,3 mm. „Nově“ se osazují většinou stožáry bezpatkové. Stožáry bez patice musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji 600 mm + - 50 mm nad úrovní okolního terénu. Otvor pro dvířka musí mít min. rozměry: 100 x 400 mm u sadových stožárů, a 120 x 500 mm u výložníkových silničních stožárů. U ohraněných stožárů je šířka dvířek 80 mm. Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná pozinkovaným zámkem v provedení průřezu „D“. Krytí dvířek min 3x. Spojení výložníků s dřikem stožáru musí být bezpečné a mechanicky pevné. Musí zabránit samovolnému pootočení výložníku (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. Zajištění se provádí zavrtáním dvou nebo více šroubů M 10 až M 12 přes dřík stožáru do výložníku. V místě spojení nesmí do stožáru vnikat voda. Je třeba ho chránit krytkou výložníku. Uzemnění - připojovací místo uvnitř stožáru v blízkosti svorkovnice v podobě praporce s otvorem 8,5 mm pro nerez šroub M8. Vnější uzemňovací šroub: nerez M10, 200 mm nad terénem. U všech typů stožárů je požadován vstupní kabelový otvor (v x š) 150 x 70 mm - spodní okraj vstupního kabelového otvoru bude 500 mm pod úrovní terénu.

8.2.2 Při „výměně stožáru“ (fyzické opotřebení, vandalismus, dopravní provoz atd.) bude použit stejný „typ“ stožáru (výložníku, svítidla), jaký se nachází v dané lokalitě.

8.2.3 Typy, výšky, stáří stožáru a další údaje jsou zřejmé z Pasportu VO.

8.2.4 V jednotkovém ceníku (příloha 2 tabulka č. 3) rozděleno podle výšky stožáru, materiálu a patice (bez/s); výložníky jsou rozděleny podle délky.

8.3 **Kabely** musí dle svého použití odpovídat příslušné ČSN, standardně se ukládají do země. Pro uložení kabelů se používá kabelová chránička. V případě, že již uložený kabel je bez chráničky nebo při prováděných pracích je chránička poškozena, je odkrytá část kabelu uložena do dělené chráničky. Při zásypu se obnoví, případně vytvoří, pískové lože, trasa uložení kabelu se vyznačí dle příslušné normy červenou výstražnou fólií určenou k tomuto účelu výrobcem. Kabely se standardně používají tak, aby nebyly v průběhu kabelové trasy spojovány. Spojky uložené v zemi je možné použít jen v případě poškození kabelu, pokud není možné vyměnit kabel celý. V případě poškození se použije standardizovaná kabelová spojka.

8.3.1 Vzdušné vedení se používá ve výjimečných případech. Pro vzdušné vedení se použijí výhradně kabely, u kterých výrobce výslovně deklaruje toto použití. Zřízení vzdušného vedení se realizuje pouze s vědomím objednatele.

8.3.2 Připojování kabelů na elektrická zařízení je možné provádět výhradně přes připojovací svorkovnice nebo řadové svorky. Svorkovnice jsou řádně označeny tak, aby toto označení bylo trvanlivé.

8.3.3 Vývody kabelů z kabelových tras a elektrických zařízení se realizují tak, aby byla zachována funkčnost trasy z hlediska ochrany kabelů proti poškození, což znamená použití prvků a materiálů, které jsou shodné s provedením kabelové trasy. Dále musí být zajištěna plynulá návaznost na již použitý materiál při pokládce trasy. Vývody z elektrických zařízení jsou provedeny přes kabelové průchodky, oboustranně zajištěné maticí, v krytí odpovídajícím krytí zařízení minimálně IP54.

8.3.4 V jednotkovém ceníku (příloha 2) rozděleno podle povrchu – zeleň, zámková dlažba, asfalt, beton a hloubky výkopu výkopu – uložení dle ČSN 73 6005 (kabelové pole) + samostatná cena na vzdušné vedení.

8.4 Položka **odstranění kabelové poruchy** obsahuje: zajištění výkopového havarijního povolení lokalizované poruchy v určeném prostoru, její zaměření, výkop pro spojky,

montáž spojek včetně izolací, znovu připojení opraveného kabelu do elektrické výzbroje, zához, zhutnění výkopu, odvoz zbylé zeminy, definitivní úprava povrchu (mozaika, živice, tráva), zakreslení místa spojky do nákresu provedení, včetně okótování spojky od pevných bodů, vyhotovení měřicího protokolu, odzkoušení funkčnosti.

- 8.5 Každé nově použité **svítidlo** bude splňovat požadavky dle ČSN a krytí IP66 (parková svítidla IP54) pro celé svítidlo a je uzpůsobeno pro použití vysokotlakých sodíkových zdrojů, zdrojů LED, rtuťových a vždy bude přihlíženo k životnosti a účinnosti. Při opravě nebo výměně jednotlivých svítidel se mění svítidlo za stejný typ, v případě, že se tento typ již nevyrábí nebo je technicky zastaralý, použije se designově typ co nejvíce podobný.

8.5.1 V Děčíně jsou nejčastěji používána svítidla typového označení:

- a) Siteco ST70, ST150
- b) Philips,
- c) Gadone,
- d) Siteco Streetlight LED,
- e) DL systém-koule, Ufo,
- f) Mushroom,
- g) Nella THORN;

dle typu s příkonem 50 W – 250 W. Při výměnách svítidel je nutné instalovat svítidla stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované „doby životnosti“), která jsou u svítidel v dané lokalitě.

8.5.2 Typy, příkony, stáří svítidel a další údaje jsou zřejmé z Pasportu VO.

8.5.3 V jednotkovém ceníku v rámci přílohy 2, tabulky 3, v položce č. 6 definuje zadavatel jednotlivé typy svítidel takto:

- a) svítidla „1“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení Siteco ST70, ST150, Philips, Gadone, Siteco Streetlight LED, GRAZ PALO, BEGA apod. (viz Pasport VO) – rozdělena do skupin dle příkonu.
- b) svítidla „2“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení DL systém-koule, Ufo, Mushroom, Nella THORN apod. (viz Pasport VO) – rozdělena do skupin dle příkonu.
- c) svítidla „3“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou zemní svítidla, reflektory apod. (viz pasport VO) – rozdělena do dvou skupin dle příkonu.

8.6 Demontované komponenty a další jiné vhodné použitelné komponenty budou určeny na opravu poruch – jednotlivé použitelné komponenty budou evidovány a uskladněny v prostorách objednatele.

8.7 Po výměně (osazení nového) stožáru nebo kabelu v zemi bude ze strany zhotovitele zajištěna revize zařízení a protokol o revizi. Tento zhotovitel předá objednateli nejpozději ke dni skončení této smlouvy.

8.8 Po provedení jakékoliv opravy, kdy nutnost opravy vyplynula z revize, bude vždy vyhotoven protokol o odstranění závad. Tento zhotovitel předá objednateli nejpozději ke dni skončení této smlouvy.

8.9 Vedení pasportizace osvětlení veřejného, vánočního, slavnostního a energetických zdrojů:

8.2.1 Aktuální pasport VO je dostupný na:

<https://decin.k5mapserver.cz/core/Map?Form=VO&Rect=-747154,-964674,-746688,-964425> (virtuální podoba).

- 8.2.2 Objednatel poskytne zhotoviteli pasport v elektronické podobě ve formátu Kompas (KFB). Zhotovitel je povinen vést tento pasport soustavně a pravidelně formou měsíčních aktualizací v objednatelově předepsaném formátu. Zhotovitel změny pasportu provede tak, že aktualizuje pasport a) zasláním aktualizacího souboru elektronicky nebo b) osobně pomocí nosiče (např. USB Flash-disk) přímo u objednatele za přítomnosti jeho zástupce. Zhotovitel spolu s aktualizací pasportu poskytne objednateli přehled učiněných změn.
- 8.2.3 Zhotovitel je povinen vést a zpracovávat Pasport tak, aby byl objednateli poskytnut plně funkční výstup pro úspěšný import do softwaru, který je objednatelově využíván (SW KOMPAS) ve formátu KFB.
- 8.10 Při zajišťování všech výkonů budou respektovány požadavky stanovené v dokumentu „Standardy pro zařízení veřejného osvětlení statutárního města Děčín“ (příloha č. 4 smlouvy).

IV. Místo a doba plnění

1. **Místo plnění**
Místem plnění je území statutárního města Děčín.
2. **Platnost smlouvy**
Smlouva je uzavřena na dobu určitou 3 let a to ode dne podpisu obou smluvních stran.
3. **Započetí s plněním**
Zhotovitel je povinen započít s plněním do 14 kalendářních dnů ode dne obdržení písemného pokynu objednatele.

V. Cena

1. Cena za plnění bez DPH i s DPH, jakož i jednotkové ceny za dílčí plnění a materiál, jsou specifikovány v Příloze č. 1 a č. 2 smlouvy - ceník. Jednotkové ceny zahrnují vždy cenu všech prací a dodávek, které jsou potřebné pro řádné a včasné poskytnutí plnění dle každého druhu plnění v celém rozsahu plnění příslušného ustanovení. V případě, že řádné a včasné plnění dle této smlouvy bude vyžadovat provedení dalších prací či dodávek výslovně v této smlouvě neuvedených, nicméně měl-li potřebu jejich provedení zhotovitel předvídat, má se za to, že cena takovýchto prací a služeb je zahrnuta ve sjednané ceně a zhotovitel je povinen potřebné práce a dodávky provést.
2. Sazby poplatků a daní (DPH) budou účtovány v aktuální výši v souladu s aktuální platnou právní úpravou ČR.
3. Ceny jsou uvedeny jako jednotkové a jsou považovány za ceny smluvní – nejvýše přípustné. Zhotoviteli tak po splnění podmínek v této smlouvě vznikne nárok na odměnu ve výši, která bude odpovídat součinu množství jednotlivých poskytnutých služeb uvedených [v čl. III](#) této smlouvy a jednotkové ceny uvedené v Ceníku za příslušnou službu. Odměna zhotovitele je splatná způsobem a za podmínek uvedených v [čl. VI](#) této smlouvy.
4. Jednotkové ceny obsahují veškeré náklady, které při dané činnosti vzniknou a které s ní souvisí, jakož i veškeré náklady, které zhotoviteli vzniknou z povinností uložených touto smlouvou.
5. Zálohy nejsou sjednány.
6. V případě nutnosti provádění víceprací se víceprací rozumí změna formy, kvality či kvantity díla oproti řešení, které objednatel odsouhlasil při jednání o uzavření smlouvy a které zadal jako podmínky pro přípravu nabídky zhotovitele, pokud taková změna byla odsouhlasena objednatelově a pokud byl vydán pokyn k provedení víceprací, ve kterém byla sjednána cena víceprací, jejich rozsah a platební podmínky. Práce, které zhotovitel provede bez předchozího pokynu, nemá objednatel povinnost uhradit. Trvá-li na tom objednatel, musí

zhotovitel takové práce odstranit na svůj náklad a uvést stav do souladu s poskytnutými podklady.

7. Smluvní strany sjednávají, že jednotkové ceny dle této smlouvy lze každoročně navýšit o inflaci, a to vždy k 1. 4. příslušného roku, počínaje 1. 4. 2023. Při počítání inflace smluvní strany vycházejí z údajů o průměrné roční míře inflace za předchozí kalendářní rok uveřejněných Českým statistickým úřadem sídlem Praha – Strašnice, Na padesátém 3268/81, IČO: 00025593. Žádost o zvýšení jednotkových cen dle této smlouvy o inflaci je zhotovitel oprávněn objednatel požádat nejpozději do 15. 3 příslušného roku, jinak toto právo navýšit jednotkové ceny dle této smlouvy v příslušném roce zaniká. Toto ustanovení se použije pouze v případě, že průměrná roční míra inflace za předchozí kalendářní rok bude vyšší nebo rovna 5 %.

VI. Platební podmínky

1. Zhotoviteli přísluší za plnění této smlouvy finanční odměna, kterou se objednatel zavazuje uhradit ve výši a způsobem stanoveným touto smlouvou, včetně příslušné DPH.
2. V případě, že předmětem dodávky jsou stavební a montážní práce dle CZ-CPA – Sekce F a jsou používány k ekonomické činnosti, bude na tyto práce aplikován režim přenesené daňové povinnosti dle § 92 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty.
3. Platba za plnění bude prováděna bezhotovostní úhradou na účet zhotovitele, uvedený na daňovém dokladu, přičemž samostatné daňové doklady za dílčí plnění dle této smlouvy za uplynulý měsíc budou vystaveny zhotovitelem nejpozději do 15. dne následujícího měsíce. Přílohou daňového dokladu vystaveného na základě výkonů dle článku III této smlouvy musí být objednatelům odsouhlasený měsíční přehled výkonů za fakturovaný kalendářní měsíc.
4. Daňový doklad musí obsahovat veškeré údaje vyžadované obecně závaznými právními předpisy. Dále musí obsahovat:
 - označení objednatele, zhotovitele, splatnost, datum vystavení,
 - celkovou cenu s příslušnou daní, bez daně, uvedení výše daně (platí pro všechny druhy cen),
 - cenu jednotlivých plnění, pokud jsou různého druhu,
 - u jednotlivých cen jednotkové ceny a počet jednotek, pokud se jedná o paušální nebo roční cenu, rozpis jednotlivých prací, které jsou předmětem paušální nebo roční ceny,
 - uvedení celkové ceny použitého materiálu, jednotkové ceny použitého materiálu a uvedení počtu jednotek použitého materiálu, není-li součástí ceny služby (práce),
 - číslo smlouvy,
 - evidenční číslo veřejné zakázky.
5. Nebude-li daňový doklad vystaven v souladu se zákonnými požadavky, případně požadavky objednatele včetně jeho příloh dle tohoto článku, je objednatel oprávněn vrátit daňový doklad včetně jeho příloh zhotoviteli k opravě. Nová doba splatnosti daňového dokladu běží od doručení řádně doplněného daňového dokladu zhotovitelem.
6. Lhůta splatnosti daňového dokladu je 30 dnů ode dne jejího doručení objednateli. Daňový doklad se považuje za doručení jeho převzetím objednatel.
7. Zhotovitel se zavazuje uvádět na fakturách cenu plnění v takové skladbě, kterou mu objednatel sdělí v souvislosti s organizační strukturou objednatele (§ 109 odst. 2 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění změn a doplňků) a rozpočtovou skladbou používanou objednatel.

8. Položky za správu, běžnou údržbu a provoz spravovaných zařízení budou účtovány vždy za uplynulý kalendářní měsíc v souladu s přílohou č. 1 tabulkou č. 1 a č. 2, a to vždy za aktuální počet těch kterých spravovaných zařízení, při dodržení měsíční jednotkové ceny. Na ostatní položky – opravy (příloha č. 2) bude zhotovitel objednateli vystavovat faktury za uplynulý kalendářní měsíc na objem prací a dodávek, který byl skutečně proveden. Nedílnou součástí dílčí faktury bude předávací protokol – soupis provedených prací a dodávek, odsouhlasený objednatelem (zástupcem objednatele). Bez tohoto soupisu je faktura neúplná.
9. Pokud se zhotovitel stane nespolehlivým plátcem nebo bude vyžadovat úhradu na jiný než zveřejněný bankovní účet, nebude DPH uhrazena jemu ale přímo příslušnému správci daně.
10. Zhotovitel není oprávněn provádět jednostranné započtení vzájemných pohledávek vůči objednateli a ani není oprávněn postoupit své pohledávky vůči objednateli třetí osobě bez předchozího písemného souhlasu objednatele.
11. Daňové doklady budou vystaveny měsíčně vždy až po předání aktualizací pasportizací, do té doby je objednatel nemusí převzít.

VII. Závazky smluvních stran

1. Zhotovitel se zavazuje:

- 1.1. plnit řádně a včas veškeré své závazky vzniklé na základě této smlouvy, případně konkretizované na základě objednávky vystavené objednatelem;
- 1.2. postupovat při zajišťování předmětu plnění s veškerou odbornou péčí, hospodárně, efektivně, v zájmu objednatele a v souladu právními předpisy účinnými pro ČR, Ústecký kraj a město Děčín. K tomu vytvářet odpovídající personální, organizační a technologické zajištění pro řádné plnění smlouvy po celou dobu jejího trvání. Dále se zavazuje při plnění postupovat v souladu se všemi technickými nebo obdobnými normami specifikovanými objednatelem nebo takovými technickými nebo obdobnými normami, na něž odkazují obecně závazné právní předpisy vztahující se na konkrétní plnění zhotovitele a to i doporučeními částmi či ustanoveními těchto norem;
- 1.3. při plnění používat pouze plně funkční a bezvadné mechanizační prostředky, technologické postupy, stroje, náčiní a nářadí, jejichž stav a způsob použití je v souladu s obecně závaznými právními předpisy, technickými normami a technologickými postupy, přičemž tyto mechanizační prostředky, stroje, náčiní a nářadí nesmějí být zhotovitelem použity v rozporu s jejich určením a charakterem. Při provádění prací neprodleně písemně upozornit objednatele na zřejmou nevhodnost věcí, dokumentů nebo pokynů převzatých od objednatele k provádění prací. Použije-li zhotovitel k plnění 3. osoby, odpovídá za plnění jako by plnil sám.
- 1.4. Při zjištění podstatné překážky při provádění prací, týkající se předmětu plnění, která znemožňuje provedení práce řádně a včas, je povinen tuto skutečnost neprodleně oznámit objednateli, a to spolu s návrhem řešení vedoucím k odstranění překážky a možností dalšího řádného plnění.
- 1.5. Při zjištění skutečnosti nasvědčující hrozící nebo vzniklé škodě na majetku objednatele, je povinen bez zbytečného odkladu (tj. nejpozději do dvou pracovních dnů od zjištění) ohlásit takovou skutečnost objednateli. Totéž platí v případě, že hrozí nebo vznikla škoda 3. osob při plnění povinností zhotovitele.
- 1.6. Že poskytování služeb dle této smlouvy budou přímo vykonávat osoby uvedené v Příloze č. 5 této smlouvy. Zhotovitel je oprávněn konkrétní osoby uvedené v Příloze č. 5 této smlouvy nahradit jinými osobami s tím však, že tyto nové osoby musí mít splňovat předpoklady pro výkon této činnosti v rozsahu, který je uveden

čl. 8.3. zadávací dokumentace. Na vyžádání objednatele je zhotovitel povinen předložit objednateli písemné doklady k prokázání splnění povinnosti dle první věty tohoto bodu v rozsahu stanoveném shora uvedenou zadávací dokumentací do 7 dnů od vyžádání.

1.7. Disponovat po celou dobu plnění smlouvy nejméně čtyřmi pracovníky s Osvědčením o odborné způsobilosti v elektrotechnice, určeným k plnění díla, a to konkrétně:

- 1 x pracovník kvalifikovaný dle § 7 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, v platném znění,
- 3 x pracovník kvalifikovaný dle § 6 nařízení vlády č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, v platném znění;

kdy tyto osoby budou uvedeny v příloze č. 5 této smlouvy.

1.8. Zajistit po celou dobu realizace zakázky dostatečný počet dalších zaměstnanců, jejichž pracovní činnost na jiných zakázkách lze bezproblémově omezit a v případě nutnosti tyto pracovníky operativně nasadit na realizaci veřejné zakázky (díla) z důvodu pracovní neschopnosti pracovníků původně veřejnou zakázku provádějících nebo jiné významné skutečnosti, která vyvolá takovou potřebu.

1.9. Disponovat po celou dobu plnění smlouvy nejméně následujícím materiálním a technickým vybavením:

- minimálně 1 montážní plošina s pracovním dosahem minimálně 16 m
- minimálně 1 radiolokátor na vyhledávání poruch kabelů

1.10. Že povede přehled výkonů v oblasti údržby veřejného osvětlení, který bude obsahovat:

- a) Název výkonu a místo výkonu, aby bylo možné určit, kde byl proveden konkrétní výkon;
- b) cena za jednotku výkonu;
- c) počet výkonů;
- d) celkovou cenu za výkony;
- e) název materiálu;
- f) jednotka materiálu;
- g) cena za jednotku materiálu;
- h) počet jednotek materiálu;
- i) celková cena za materiál.

1.12. ČLÁNEK NEVYUŽIT.

1.13. Při poskytování služeb a prací dodržovat, mimo jiné, veškeré obecně závazné právní předpisy upravující ochranu lidského zdraví, bezpečnost práce, ochranu životního prostředí. V případě nedodržení takových obecně závazných právních předpisů odpovídá objednateli za způsobenou škodu.

1.14. K tomu, že nebude neobtěžovat nad míru přiměřenou poměrům obyvatele nadměrným hlukem, prachem, pevnými a tekutými odpady a vibracemi. Zhotovitel bude průběžně zajišťovat úklid pracoviště v průběhu plnění díla a je povinen odstraňovat na své náklady veškeré odpady, které vzniknou při provádění díla. Zhotovitel je povinen neprodleně po předání díla (jednotlivé zakázky) řádně vyklidit pracoviště.

1.15. ČLÁNEK NEVYUŽIT.

- 1.16. Používat při plnění pouze materiály, které budou odpovídat technologickému profilu systému veřejného osvětlení.
 - 1.17. K převzetí nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 zákona č. 89/2012 Sb.
 - 1.18. K tomu, že bude plnění uvedené v čl. III této smlouvy provádět prostřednictvím montážní plošiny na automobilovém podvozku. Maximální výška sloupů veřejného osvětlení činní 10 m; použitá montážní plošina musí mít odpovídající dosah těmto výškám. Důvodem takové povinnosti je zajištění plynulosti dopravy na místě, kde probíhá plnění.
 - 1.19. K tomu, že veškeré změny svých důležitých (do obchodního rejstříku zapisovaných) údajů oznámí bez prodlení objednateli. Stejně tak je povinen oznámit objednateli, že byl vůči němu podán návrh na zahájení insolvenčního řízení nebo skutečnost, že sám takový návrh jako dlužník připravuje a poté i to, že takový návrh podal u příslušného soudu.
 - 1.20. K tomu, že vznikne-li v průběhu provádění díla potřeba provedení víceprací, je zhotovitel povinen neprodleně písemně na tyto skutečnosti objednatele upozornit.
 - 1.21. K tomu, že zhotovitel je povinen při provádění prací neprodleně upozornit objednatele na zřejmou nevhodnost věcí či dokumentů nebo pokynů převzatých od objednatele k provádění prací, a to vždy písemnou formou.
 - 1.22. K tomu, že zajistí vhodné místo pro kancelář, ve které bude občanům a organizacím vydávat stanoviska, předávací protokoly a další dokumenty a doklady, které vyžaduje plnění předmětu této smlouvy. Tato kancelář bude zřízena na území města Děčín a zhotovitel písemně sdělí objednateli nejpozději ke dni účinnosti této smlouvy její přesnou adresu, provozní dobu, telefonní číslo a e-mailovou adresu. V případě, že tak neučiní je objednatel oprávněn bez dalšího od této smlouvy odstoupit.
 - 1.23. K tomu, že zajistí zabezpečení nepřetržitého výkonu dispečerské služby (pohotovost). Zhotovitel písemně sdělí objednateli nejpozději ke dni účinnosti této smlouvy telefonní číslo, e-mailovou adresu a jméno odpovědné osoby.
2. Zhotovitel dále:
- 2.1. Není oprávněn vyžadovat po jiných subjektech než objednateli jakékoli finanční platby při plnění předmětu této smlouvy s výjimkou přemísťování stožárů veřejného osvětlení a vytyčování sítí veřejného osvětlení na základě požadavků (objednávek) třetích osob.
 - 2.2. Není oprávněn bez souhlasu objednatele zasáhnout nebo omezit práva třetích osob, které užívají veřejné osvětlení na základě smluvního vztahu s objednatelem. Zhotovitel se zavazuje na vlastní náklady zjednat nápravu a uhradit škody, které by vznikly porušením tohoto ustanovení, pokud mu byla práva třetích osob známa nebo zřejmá.
 - 2.3. Převezme od objednatele i zařízení vybudované třetími osobami, objednatel musí k přejímce takové investiční akce zhotovené třetí osobou přizvat zhotovitele.
 - 2.4. Je povinen dodržovat při vzniku pojistné události následující postup:
 - a) V případě, že by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo hrozí-li ohrožení zdraví a majetku osob, zabezpečí zhotovitel poškozené zařízení takovým způsobem, aby k tomu nedošlo, a posoudí rozsah poškození zařízení.
 - b) Je-li to z podstaty věci třeba, nahlásí zhotovitel vzniklou událost dotčeným orgánům (např. PČR) a objednateli.
 - c) Před jakýmkoliv zásahem na poškozeném zařízení provede zhotovitel fotodokumentaci vzniklé škody.

- d) V případě, že je potřeba provést pracovníkem pojišťovny prohlídku škody, poskytne zhotovitel součinnost při daném šetření.
- e) Není-li vyžadována pojišťovnou či jiným orgánem prohlídka škody na zařízení, zahájí zhotovitel práce na odstranění škody, a to v případě, že se jedná o opravu menšího rozsahu (vymezena předmětným a finančním rámcem „běžné údržby“).
- f) V případě, že je rozsah škody větší, než je uvedeno v předchozím bodě, zajistí zhotovitel, je-li to možné a účelné, provizorní opravu a objednateli předá informace o rozsahu škody
- g) po vyhodnocení rozsahu škody objednatelem bude zhotoviteli zadán „pokyn“ k provedení potřebné opravy zařízení.
- h) Do vyřešení pojistné události je zhotovitel povinen spolupracovat s pojišťovnou a dalšími orgány ve věci zainteresovanými.
- i) O průběhu a výsledku šetření bude objednatel informován.

Výše uvedený postup se adekvátně vztahuje i na vánoční a slavnostní osvětlení a energetické zařízení, pakliže při správě těchto zařízení vznikne pojistná událost.

- 2.5. Je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur, vyjma výše částky z titulu zádržného dohodnutého mezi zhotovitelem a jeho poddodavatelem, za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to vždy do 15 pracovních dnů od obdržení platby ze strany objednatele za konkrétní plnění. Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce a zavázat své poddodavatele k plnění a šíření této povinnosti též do nižších úrovní dodavatelského řetězce. Objednatel je oprávněn požadovat předložení smlouvy uzavřené mezi zhotovitelem a jeho poddodavatelem k nahlédnutí. Zhotovitel není povinen předkládat ty části smluvní dokumentace s poddodavatelem, které budou obsahovat obchodní tajemství. Do obchodního tajemství zhotovitele ani poddodavatele nelze zařadit informace, na které cílí smysl a účel tohoto ustanovení, a to z důvodu, aby tento smysl a účel nebyl skrze obchodní tajemství popřen.
- 2.6. Je si vědom skutečnosti, že objednatel má zájem o plnění předmětu této smlouvy dle zásad odpovědného zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel se proto výslovně zavazuje při realizaci této smlouvy dodržovat vůči svým zaměstnancům vykonávajícím práci související s předmětem této smlouvy veškeré pracovněprávní předpisy, a to zejména, nikoliv však výlučně, předpisy upravující mzdy zaměstnanců, pracovní dobu, dobu odpočinku mezi směnami, placené přesčasy, bezpečnost práce, dále při plnění předmětu veřejné zakázky zajistit legální zaměstnávání, férové a důstojné pracovní podmínky, odpovídající úroveň bezpečnosti práce pro všechny osoby, které se budou na plnění předmětu smlouvy podílet a případně další požadavky na společenskou a environmentální odpovědnost a udržitelnost uvedené v obchodních a jiných smluvních podmínkách. Pro případ, že příslušný kontrolní orgán (Státní úřad inspekce práce, Krajská hygienická stanice, atd.) zjistí svým pravomocným rozhodnutím v souvislosti s plněním této smlouvy porušení veřejnoprávních předpisů ze strany zhotovitele, má objednatel právo na snížení ceny díla dle této smlouvy o 5 %. Bude-li se zhotovitelem zahájeno správní řízení pro porušení veřejnoprávních předpisů ze strany dodavatele v souvislosti s plněním této smlouvy, je zhotovitel povinen zahájení takového řízení objednateli oznámit a objednatel má právo pozastavit výplatu 5 % ceny díla do okamžiku právní moci rozhodnutí s tím, že po tuto dobu není v prodlení s úhradou ceny. Zhotovitel je povinen do 7 dnů ode dne právní moci takového rozhodnutí předat objednateli ověřenou kopii

s vyznačením právní moci s tím, že bude-li pravomocně zjištěno v souvislosti s plněním této smlouvy porušení veřejnoprávních předpisů ze strany zhotovitele, objednatel jednostranně započte pozastavenou část ceny na závazek zhotovitele poskytnout slevu z ceny díla ve výši 5 %. Pro případ, že nebude ve správním řízení pravomocně zjištěno v souvislosti s plněním této smlouvy porušení veřejnoprávních předpisů ze strany zhotovitele, zavazuje se objednatel zadrženou část ceny díla vyplatit zhotoviteli do 15 dnů ode dne převzetí ověřené kopie rozhodnutí s vyznačením právní moci. Ustanovení se přiměřeně aplikuje též vůči všem poddodavatelům zhotovitele, který zajistí naplňování účelu a smyslu tohoto uvedeného ustanovení i ve vztahu k nim s tím, že zhotovitel je garantem i za své poddodavatele, že plnění předmětu této smlouvy proběhne dle zásad odpovědného zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel se zavazuje k sjednání a dodržování smluvních podmínek se svými poddodavateli srovnatelných s podmínkami sjednanými v této smlouvě, a to v rozsahu výše smluvních pokut a délky záruční doby; uvedené smluvní podmínky se považují za srovnatelné, bude-li výše smluvních pokut a délka záruční doby shodná s touto smlouvou, a současně se zavazuje k řádnému a včasnému plnění finančních závazků svým poddodavatelům.

- 2.7. Je si vědom povinnosti zadavatele dle § 6 odst.4 ZZVZ postupovat při vytváření zadávacích podmínek, hodnocení nabídek a výběru dodavatele dodržovat zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací ve smyslu zákona a prohlašuje, že bude při plnění veřejné zakázky postupovat tak, aby byly v odpovídající míře takové zásady odpovědného zadávání dodrženy z jeho strany i ze strany jeho veškerých subdodavatelů. Zhotovitel se dále zavazuje po provedení díla spolu s konečnou fakturou předložit Objednateli jako zadavateli veřejné zakázky čestné prohlášení o tom, že byly v průběhu provádění díla naplněny a dodrženy z jeho strany i ze strany jeho veškerých subdodavatelů povinnosti odpovídající dodržení zásad odpovědného zadávání veřejných zakázek.
- 2.8. Bere na vědomí, že se v průběhu plnění dle této smlouvy může změnit skladba VO a dalšího osvětlení, kdy každý měsíc bude zhotovitel aktualizovat pasport, ale taktéž může dojít k aktualizaci dle změny zajištěné objednatelem či třetí osobou na základě pověření objednatelem, kdy případná změna se projeví v příslušném ceníku. Plánem statutárního města Děčín je v blízké budoucnosti osazení / modernizace svítidel v celém městě, tak aby svítidla, jež spadají do předmětu této smlouvy byla v budoucnu svítidla LED.
- 2.9. Zajistí, že veškerá vozidla, prostřednictvím kterých bude zhotovitel realizovat předmět plnění, budou splňovat emisní normy minimálně euro 6. Objednatel je oprávněn vyzvat zhotovitele k předložení technických průkazů veškerých vozidel prostřednictvím kterých bude zhotovitel realizovat předmět plnění spolu s registračními značkami vozidla a zhotovitel je toto povinen předložit do 7 dnů od doručení výzvy.
- 2.10. Prohlašuje, že po celou dobu plnění dle této smlouvy splňuje podmínky pro plnění této smlouvy o dílo jako veřejné zakázky ve smyslu Nařízení Rady EU č. 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině. Toto se týká i případných poddodavatelů a zhotovitel i v vztahu k nim přebírá odpovědnost za splnění tohoto požadavku.

3. Provádění díla a přebírání prací:

- 3.1. Dojde-li v průběhu provádění díla k jeho přerušení (např. ve smyslu ust. § 2594 občanského zákoníku), nedochází v období do vypořádání důvodnosti přerušení ze strany objednatele ke stavení ani přerušení (a tedy ani k prodloužení) běhu lhůty pro dokončení díla, pokud nebyly splněny předpoklady pro dané přerušení.
 - 3.2. Aby zhotovitel mohl nabídnout dílo (jednotlivou zakázku) k převzetí, musí dokončit dílo (jednotlivou zakázku) řádně a včas v souladu se smlouvou (schválené harmonogramy prací, jednotlivé pokyny vydávané objednatelem apod.).
 - 3.3. Zhotovitel je povinen nejpozději tři pracovní dny před předáváním prací písemnou formou vyzvat objednatele k jejich převzetí.
4. Objednatel si ve smyslu ust. § 100 odst. 2 ZZVZ vyhrazuje právo v případě ukončení smluvního vztahu jinak než jeho splněním, tj. předčasným ukončením využít možnosti a oslovit účastníka, který se umístil v hodnocení na druhém místě a splnil podmínky kvalifikačních předpokladů v rámci veřejné zakázky z níž vzešla tato smlouva a vyzvat ho k dokončení předmětu plnění za podmínek jím deklarovaných v zadávacím řízení. Toto vše za podmínky, že součástí ukončení smluvního závazku mohou být uplatněna sankční ujednání proti (původnímu) zhotoviteli a s tím, že účastník, který byl vyhodnocen, jako druhý v pořadí bude akceptovat podmínky jím uvedené v nabídce. Toto vše může objednatel jako zadavatel uplatnit nejpozději do 6 měsíců ode dne uzavření této smlouvy.
5. Objednatel si ve smyslu ust. § 100 odst. 3 ZZVZ vyhrazuje opční právo na poskytování dalších služeb, spočívajících ve službách definovaných touto smlouvou. Veřejná zakázka týkající se opčního práva bude zadána v jednacím řízení bez uveřejnění ve smyslu ust. § 66 ZZVZ. Objednatel si vyhrazuje uplatnit toto právo v souladu se ZZVZ nebo jej uplatnit jen ve sníženém rozsahu. Zhotovitel je povinen toto splnit a tento požadavek objednatele na další služby přijmout. Plnění poskytované objednateli na základě využití tohoto práva bude poskytováno za ceny ve výši stanovené touto smlouvou, bude-li se jednat o totožné plnění. Využití jednacím řízení bez uveřejnění je v souladu s § 222 odst. 2) ZZVZ nepodstatnou změnou. Toto právo musí být využito nejpozději do 3 let od uzavření smlouvy a nesmí překročit 30 % předpokládané hodnoty této veřejné zakázky.
6. Objednatel je povinen dílo (jednotlivou zakázku) převzít i tehdy, pokud má drobné vady a nedodělky, které samy o sobě, ani ve svém souhrnu nebrání řádnému provozování a užívání díla. Tyto je zhotovitel povinen odstranit do 1 pracovního dne ode dne protokolárního převzetí příslušné části díla, ve kterém bude vždy uvedeno, o které konkrétní drobné vady a nedodělky se jedná, a v jakém jsou rozsahu. Jedná se o typ plnění, které je obsaženo v rámci ceníku Příloha 2, tabulka č. 3, bod č. 6. Potřeba plnění může vzniknout z důvodů osazení nových svítidel.

VIII. Oprávněné osoby

Strany této smlouvy si vzájemně sdělí písemně konkrétní osoby, které za objednatele a zhotovitele budou provádět jednotlivé úkony vůči druhé smluvní straně dle této smlouvy.

IX. Odpovědnost za škodu, pojištění

1. Smluvní strany se zavazují upozornit druhou smluvní stranu, vždy písemnou formou - např. fax, e-mail, bez zbytečného odkladu na vzniklé překážky dle § 2913 odst. 2 obč.z. bránící řádnému plnění této smlouvy.
2. Zhotovitel je povinen mít po celou dobu účinnosti smlouvy uzavřeno pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozní činností zhotovitele do výše **15 000 000 Kč** (slovy: patnáct miliónů korun českých). Zhotovitel je povinen prokázat splnění povinnosti dle předchozí věty, včetně zaplacení pojistného, objednateli vždy do 31.01 příslušného kalendářního roku a současně kopii pojistné smlouvy (s počátkem účinnosti ke dni účinnosti této smlouvy

o dílo) předložit před uzavřením této smlouvy o dílo, tak aby mohla být přílohou č. 6 této smlouvy o dílo.

3. Porušení povinnosti mít po celou dobu účinnosti smlouvy uzavřeno pojištění dle předchozího odstavce je důvodem pro neuzavření smlouvy či pro odstoupení od smlouvy ze strany objednatele.
4. Zjistí-li zhotovitel při plnění povinností skutečnosti nasvědčující hrozící nebo vzniklé škodě na majetku objednatele, je povinen bez zbytečného odkladu (tj. nejpozději do dvou pracovních dnů od zjištění) ohlásit takové skutečnosti objednateli. Totéž platí v případě, že hrozí nebo vznikla škoda ze strany třetí osoby při plnění povinností zhotovitele.
5. V případě prokazatelného poškození majetku objednatele způsobeného činností zhotovitele při plnění předmětu této smlouvy bude objednateli poskytnuta náhrada škody. O charakteru a rozsahu případné škody na majetku objednatele musí být učiněn úřední záznam za přítomnosti odpovědného pracovníka zhotovitele nejpozději do 3 dnů od zjištění škody.
6. Zhotovitel neodpovídá za škody vzniklé v důsledku:
 - 6.1. zásahu vyšší moci nebo události, kterou zhotovitel nezpůsobil, kterou nebylo možno předvídat, anebo jí zabránit či předejít s použitím dostupné technologie. Takovými zásahy vyšší moci nebo uvedenými událostmi jsou živelné pohromy jako záplavy, požáry, přírodní katastrofy dále rozsáhlé výpadky rozvodné sítě, stávky, nepokoje, vojenské události, pád letadla aj.
 - 6.2. selhání energetických a jiných zařízení, která nejsou předmětem smlouvy. V uvedených případech budou smluvní strany řešit společně dopad těchto událostí do smluvních podmínek, přičemž uplatnění smluvních sankcí je vyloučeno.

X. Záruka za jakost

1. Zhotovitel odpovídá objednateli za veškeré vady předmětu plnění, které se vyskytnou v době 24 měsíců nebo v době delší udává-li tak výrobce, od dodání služeb, prací a materiálu.
2. Zhotovitel poskytuje objednateli záruku za jakost a kvalitu nově instalovaného veřejného osvětlení v délce 60 měsíců ode dne jeho předání objednateli. To však neplatí, pokud si materiál objedná na svůj účet a své jméno objednatel.
3. Objednatel je oprávněn provést kontrolu plnění zhotovitele, a to v průběhu plnění i po jeho dokončení. K provedení kontroly je zhotovitel povinen poskytnout bezodkladně veškerou nutnou součinnost. V rámci součinnosti je zhotovitel povinen předložit objednateli veškeré požadované dokumenty, evidence a výkazy vztahující se k předmětu plnění.
4. Zhotovitel je povinen při reklamaci vady ze strany objednatele odstranit i ty vady, u kterých svou odpovědnost odmítá a nést náklady na odstranění takových vad až do doby, kdy bude rozhodnuto o tom, zda za vadu odpovědnost nese či nikoliv.
5. Bude-li objednatel požadovat odstranění reklamované vady a zhotovitel řádně a včas reklamovanou vadu neodstraní, je objednatel oprávněn odstranit vadu sám, resp. prostřednictvím třetí osoby a zhotovitel je povinen v takovém případě uhradit objednateli veškeré náklady s tím spojené.
6. Vyskytne-li se v průběhu záruční doby v rámci provedeného předmětu plnění vada nebránící provozu spravovaných zařízení, požaduje objednatel bezplatné odstranění vady s tím, že zhotovitel započne s odstraněním vady nebránící užívání spravovaného zařízení do 2 pracovních dnů ode dne doručení oznámení o vadě a odstranění vady provede do dalších pěti pracovních dnů, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak.

7. V případě vady bránící provozu některého ze spravovaných zařízení nebo havárie, tj. stavu, kdy v důsledku vad hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu nebo ohrožuje zdraví či životy osob nebo majetek, započne zhotovitel s odstraněním takové vady neprodleně.
8. Pokud Zhotovitel ne zahájí práce na odstranění vady oznámené Objednatelům v termínu uvedeném v čl. X odst. 6 nebo 7 této smlouvy o dílo, platí, že je Objednatel oprávněn pověřit odstraněním takové vady jinou fyzickou či právnickou osobu. Zhotovitel je povinen uhradit náklady na odstranění vady, a to do tří dnů od předložení jejich vyúčtování Objednatelům. Pokud Zhotovitel prokáže Objednateli, že za odstraněnou vadu neodpovídá a současně nesl náklady na její odstranění, je Objednatel povinen Zhotoviteli uhrazenou částku za odstranění vady uhradit v plné výši, a to do 15 dnů ode dne doručení prokázání o tom, že za vadu neodpovídá.

XI. Smluvní pokuty

1. Pokuty se sjednávají jako pevné a závazné a uplatní se vždy, pokud zhotovitel neprovede a nepředá objednateli příslušné dílo (jednotlivou zakázku) řádně a včas (dle termínu uvedeného v „pokynu“ se jedná o práce uvedené v článku III. odst. 4 bod 4.3.3, písm. a), body 1.-4.) této smlouvy. Výše smluvní pokuty činí 5.000,- Kč za každý den „neprovedené činnosti“ či prodlení se splněním jednotlivé zakázky po stanoveném termínu a to až do doby skutečného předání jednotlivé zakázky.
2. Stejná výše smluvní pokuty jako v předchozím odstavci bude uplatněna i tehdy, pokud objednatel převezme dílo s drobnými vadami a nedodělkami, které samy o sobě ani ve svém souhrnu nebrání řádnému provozování a užívání díla, a tyto zhotovitel neodstraní do 1 pracovního dne. Smluvní pokuta se vypočte tak, že sjednaná výše smluvní pokuty 5.000,- Kč bude náležet za každý den prodlení se splněním sjednaného termínu k odstranění vad, a to až do doby skutečného odstranění vad a nedodělků.
3. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli za nedodržení lhůt stanovených v článku III. odst. 4 bod 4.2.2 písm. c) bod 3, podbod i. a ii. této smlouvy zaplacení smluvní pokuty ve výši 200,- Kč za 1 světelné místo a každou započatou hodinu prodlení.
4. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli za nedodržení lhůt stanovených v článku III. odst. 4 bod 4.2.2 písm. c) bod 3, podbod iii. a iv. této smlouvy zaplacení smluvní pokuty ve výši 2.000,- Kč za každý, i započatý, den prodlení při odstraňování „jedné události“.
5. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti a každý den prodlení s plněním povinnosti dle čl. VII. odst. 1 bod 1.23 této smlouvy nebo čl. VII. odst. 2 bod 2.5 této smlouvy nebo čl. X odst. 3 a 4, a to i opakovaně.
6. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý den prodlení s předložením dílčího plánu oprav a revizí zařízení na běžný kalendářní rok ve smyslu čl. III. odst. 4 bod 4.1.3 této smlouvy nebo čl. III. odst. 6 bod 6.1.4 této smlouvy nebo čl. III. odst. 7 bod 7.1.4 této smlouvy.
7. V případě, že zhotovitel poruší kteroukoli povinnost uvedenou článku VII. odst. 1 bodu 1.7. této smlouvy, je povinen zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 9 000,- Kč za každý započatý den prodlení.
8. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti dle čl. VII. odst. 2 bod 2.9 této smlouvy, a to i opakovaně, kdy zhotovitel nepředloží technický průkaz vozidla prostřednictvím kterého bude zhotovitel realizovat předmět plnění spolu nebo nepředloží registrační značku. Dále je objednatel oprávněn požadovat smluvní pokutu ve výši 500.000,- Kč, v případě, že zjistí, že vozidlo(a) prostřednictvím kterých bude zhotovitel realizovat předmět plnění nesplňuje emisní normu minimálně euro 6.

9. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 5.000.000,- Kč za každé jednotlivé porušení povinnosti dle čl. VII. odst. 2 bod 2.10 této smlouvy, a to i opakovaně.
10. Zhotovitel se zavazuje uhradit objednateli smluvní pokutu za prodlení s předáním zhotovených měsíčních pasportizací ve výši 500,- Kč za každý den prodlení s předáním jedné pasportizace.
11. Objednatel je oprávněn požadovat po zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 20.000,- Kč za každý i započatý jednotlivý den prodlení s plněním povinnosti dle čl. IV. odst. 3 této smlouvy, tedy pokud zhotovitel nezapočne s plněním této smlouvy do 14 kalendářních dnů ode dne obdržení písemného pokynu objednatele.
12. Jednotlivé smluvní pokuty se sčítají.
13. Právo objednatele na úhradu smluvní pokuty není podmíněno vznikem újmy na jeho straně a zaplacením smluvní pokuty není dotčen ani nárok objednatele na náhradu újmy.
14. Pro případ prodlení s placením faktury se sjednává, že objednatel je povinen zaplatit zhotoviteli úroky z prodlení v zákonné výši dle OZ nebo jiného obecně závazného předpisu.
15. Smluvní pokutu je zhotovitel povinen uhradit převodem na účet objednatele do 5 dnů od doručení písemného oznámení o uplatnění smluvní pokuty. V oznámení uvede objednatel výši smluvní pokuty a specifikaci porušení povinnosti zakládající nárok na smluvní pokutu. Nedojde-li k řádnému splnění povinnosti nebo odstranění následků porušení povinnosti ani po uplatnění smluvní pokuty, lze smluvní pokutu ve stejné výši ukládat opakovaně. Smluvní pokutu je oprávněn objednatel jednostranně započíst na plnění poskytovaná zhotoviteli.
16. Objednatel má nárok na náhradu škody, které mu vznikne v důsledku porušení povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a to v plném rozsahu vedle nároku na smluvní pokutu.

XII. Součinnost a vzájemná komunikace

1. Zhotovitel se zavazuje provádět plnění operativně dle pokynů objednatele nebo v termínech vyplývajících z [článku III.](#) této smlouvy.
2. Smluvní strany se zavazují poskytovat si veškeré informace a vzájemně spolupracovat pro řádné plnění svých závazků vyplývajících z této smlouvy a obecně závazných předpisů. Smluvní strany jsou povinny informovat druhou smluvní stranu o veškerých skutečnostech, které jsou nebo mohou být důležité pro řádné plnění této smlouvy.
3. Veškerá komunikace mezi smluvními stranami bude probíhat prostřednictvím oprávněných osob, popř. jimi pověřených pracovníků.
4. Všechna oznámení mezi smluvními stranami, která se vztahují k této smlouvě, nebo která mají být učiněna na základě této smlouvy, musí být učiněna v písemné podobě a druhé straně doručena buď osobně, nebo doporučeným dopisem či jinou formou registrovaného poštovního styku na adresu uvedenou v [článku I.](#) této smlouvy, není-li smluvními stranami dohodnuto jinak. Pokyny týkající se předmětu plnění vymezené v [čl. III](#) budou udělovány dle následujícího odstavce.
 - komunikace prostřednictvím mobilních telefonů
 - komunikace prostřednictvím e-mailu
 - komunikace prostřednictvím pevné telefonní linky
 - osobní jednání
5. Za účelem zajištění efektivního plnění veřejné zakázky bude kladen zvýšený důraz na rychlost a operativnost provádění služeb. Pro komunikaci se zadavatelem ve vztahu k pokynům týkajícím se předmětu plnění bude využito všech níže uvedených možností, s tím že preferovány budou způsoby komunikace zajišťující maximální rychlost řešení problémů:

6. Zhotovitel se zavazuje vybavit veškerá služební vozidla zajišťující předmět plnění smlouvy mobilními telefony a zajistit tak možnost operativního řešení vzniklých problémů.
7. Oznámení se považují za doručená třetí pracovní den po jejich prokazatelném odeslání. V případě oznámení činěných emailem nebo telefonicky se považují za doručené 30. minutou po odeslání emailu nebo uskutečnění telefonického hovoru.
8. Smluvní strany se zavazují, že v případě změny svého sídla budou o této změně druhou smluvní stranu informovat nejpozději do tří pracovních dnů.

XIII. Operativnost

Zhotovitel se zavazuje nahlásit bezodkladně objednateli prodlení s poskytováním plnění dle článku III. této smlouvy. Nezajistí-li zhotovitel plnění včas, je objednatel oprávněn zajistit plnění na náklady zhotovitele sám či prostřednictvím třetí osoby.

XIV. Ukončení smlouvy

1. Obě smluvní strany mají právo odstoupit od této smlouvy v případě, že druhá smluvní strana podstatným způsobem poruší některou povinnost plynoucí ji ze smlouvy.
2. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit v případě, že:
 - 2.1. zhotovitel jemu nebo 3. osobě způsobí při výkonu své činnosti dle této smlouvy mimořádnou škodu (zejména značná škoda na majetku, zdraví osob nebo značná škoda ekologického charakteru);
 - 2.2. přes předchozí výzvy objednatele se v plnění zhotovitele opakovaně vyskytnou shodné nebo obdobné závady;
 - 2.3. zhotovitel ani na základě opakované výzvy objednatele k odstranění vad plnění, případně následků vad plnění, tyto v přiměřené lhůtě neodstraní;
 - 2.4. zhotovitel nedoloží k výzvě objednatele ve stanovené lhůtě doklady prokazující, že služby dle této smlouvy jsou plněny osobami uvedenými v čl. VII. odst. 1 bod 1.7. této smlouvy;
 - 2.5. zhotovitel nebude mít uzavřenou pojistnou smlouvu v souladu s bodem 2 článku IX.
3. Objednatel je oprávněn i jenom částečně odstoupit od smlouvy, týká-li se porušení povinnosti pouze části smlouvy. Za jednotlivé části se považují části uvedené v čl. III. odst. 3 pod jednotlivými písmeny a)-d) této smlouvy. Ostatní části smlouvy zůstávají částečným odstoupením nedotčeny.
4. Smlouvu je možné ukončit písemnou dohodou obou smluvních stran kdykoli i v průběhu platnosti této smlouvy.

XV. Ostatní ujednání

1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky a veškeré spory z ní se budou řešit před soudy České republiky.
2. Je-li v této smlouvě uveden odkaz na jednotlivé ustanovení této smlouvy ve formátu např. čl. VII. odst. 1 bod 1.7. této smlouvy, alternativním označením je též odkaz ve formátu např. čl. VII. odst. 1.7. této smlouvy.
3. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran, účinnosti pak smlouva nabývá až dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Smlouva bude podepisována elektronicky.
4. Tato smlouva byla schválena radou objednatele dne 23.08.2022 usnesením č. RM 22 14 31 14.

Přílohy:

Příloha č. 1 – cenová kalkulace, tabulka č.1 a č.2

Příloha č. 2 – ceník, tabulka č.3

Příloha č. 3 – zadávací dokumentace veřejné zakázky

Příloha č. 4 – standardy pro zařízení veřejného osvětlení statutárního města Děčín

Příloha č. 5 – jmenný seznam osob, které se budou podílet na plnění veřejné zakázky (viz
zadávací dokumentace bod 9.3.)

Příloha č. 6 – Kopie pojistné smlouvy

Zhotovitel

Objednatel

Příloha č. 1 zadávací dokumentace – Vzor cenové kalkulace k doplnění dodavatelem

List s uvedením nabídkové ceny a její popis v předepsaném členění

Dodavatel tímto stanoví nabídkovou cenu za kompletní provedení veřejné zakázky (za 4 roky) v souladu se zadávací dokumentací, a to absolutní částkou v korunách českých (Kč).

Dodavatel prohlašuje, že jeho nabídková cena zahrnuje veškeré nutné náklady, jejichž vynaložení předpokládá při plnění veřejné zakázky:

Celková nabídková cena bez DPH (v Kč) je: 9 177 629,04,-

Sazba DPH, která se vztahuje k celkové nabídkové ceně (v %): 1 927 302,10,-

Celková nabídková cena s DPH (v Kč): 11 104 931,14,-

TABULKA č. 1 = SPRÁVA DLE VYMEZENÉHO PŘEDMĚTU PLNĚNÍ - 1A); 2A); 3A); 4A)

	předmět činnosti	cena za jednotku		cena za předpokládaný MĚSÍČNÍ objem prací	
		MJ/ 1 měsíc	cena bez DPH	předpokládaný objem	cena bez DPH
1A)	správa veřejného osvětlení a rozvaděčů veřejného osvětlení	1 světelné místo	5,00	6820	34 100,00
2A)	správa vánočního osvětlení	1 ks vánočního osvětlení	3,00	107	321,00
3A)	správa slavnostního osvětlení	1 ks slavnostního osvětlení	4,00	12	48,00
4A)	správa energetických zdrojů	1 energetický zdroj	8,00	3	24,00
CENA ZA PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 1 MĚSÍC CELKEM (bez DPH)					34 493,00
CENA ZA PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 1 ROK CELKEM (bez DPH)					413 916,00
CENA ZA PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 3 ROKY CELKEM (bez DPH)					1 241 748,00

TAB. č. 2 = BĚŽNÁ ÚDRŽBA A PROVOZ DLE VYMEZENÉHO PŘEDMĚTU PLNĚNÍ DLE – 1B); 2B); 3B); 4B)

	předmět činnosti	cena za jednotku		cena za předpokládaný <u>MĚSÍČNÍ</u> objem prací	
		MJ/ 1 měsíc	cena bez DPH	předpokládaný objem	cena bez DPH
1B)	běžná údržba a provoz veřejného osvětlení a rozvaděčů veřejného osvětlení	1 světelné místo	24,00	6820	163 680,00
2B)	běžná údržba a provoz vánočního osvětlení	1 ks vánočního osvětlení	55,00	107	5 885,00
3B)	běžná údržba a provoz slavnostního osvětlení	1 ks slavnostního osvětlení	33,00	12	396,00
4B)	běžná údržba a provoz energetických zdrojů	1 energetický zdroj	200,00	3	600,00
CENA ZA PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 1 MĚSÍC CELKEM (bez DPH)					170 561,00
CENA ZA PŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 1 ROK CELKEM (bez DPH)					2 046 732,00
CENA ZA ÚŘEDPOKLÁDANÝ OBJEM PRACÍ ZA 3 ROKY CELKEM (bez DPH)					6 140 196,00

Poznámky a doplňující informace k tabulkám č. 1 a č. 2 (pro stanovení ceny za správu, běžnou údržbu a provoz)

K 31/12/2021 je na území a ve vlastnictví Statutárního města Děčín:

- 1) 6820 světelných míst
123 RVO (měřicí) a cca 353 ostatní (podružné, dělicí a pojistkové skříně)
- 2) 107 ks vánočního osvětlení
- 3) 12 ks slavnostního oddělení
- 4) 3 ks energetických zdrojů (veřejná prostranství)

ad 1) v rámci běžné údržby byla během 1 roku provedena výměna níže uvedených komponentů (stanoveno průměrem) výměna: 11 ks patic, 143 ks dvířek, 20 ks výbojek 250W, 810 ks výbojek 150W, 623 ks výbojek 70W, 330 ks zapalovačů, 510 ks tlumivek, 165 ks elektro výzbroje, vyhledáno a opraveno 60 poruch kabelů (kabelové spojky)

u rozvaděčů veřejného osvětlení provedena výměna (stanoveno průměrem) 20 ks stykačů, 20 ks statických relé, 25 ks jističů, 15 ks svorkovnic, 2 ks soumrakových spínačů, drobné opravy propojovacích součástí

ad 2) v rámci běžné údržby byla během 1 roku provedena výměna níže uvedených komponentů (stanoveno průměrem) 30 x výměna vadných světelných zdrojů (u vánočních prvků), doplnění vánočních ozdob 10 ks, výměna 100 ks žárovek – světelný letopočet, 5 x výměna předřadníků, 10 x výměna držáků, 2 x výměna jističe, výměna vadných světelných kabelů – demontáž-oprava-montáž (celkem cca 100 m světelného kabelu), drobné opravy propojovacích součástí

ad 3) v rámci běžné údržby byla během 1 roku provedena výměna níže uvedených komponentů (stanoveno průměrem) 5 x výměna vadných světelných zdrojů, 2 x výměna objímek, 5 x výměna krytů, 2 x výměna tlumívek, 2 x výměna zapalovače, 5 x výměna krycího skla, 5 ks výbojek 400W,

ad 4) v rámci běžné údržby byla během 1 roku provedena výměna níže uvedených komponentů (stanoveno průměrem) 2 x výměna proudového chrániče, 2 x výměna jističe, drobné opravy propojovacích součástí

Technické služby Děčín a.s.
Březová 402, 405 01 Děčín III
IČ: 64052257, DIČ: CZ64052257
Tel.: 490 645 020

Příloha č. 2 ZD _ Ceník – Tabulka 3 oprav dle vymezeného předmětu plnění

č.	předmět činnosti			MJ	cena za jednotku	předpokládaný objem	cena za předpokládaný 3 letý objem prací
					cena bez DPH		cena bez DPH
1.	výměna stožáru	A) silniční	a) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška do 6 m	1 ks	14274,00	42 822,00
			aa) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	17379	17 379,00
			b) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška nad 6 m do 8 m	1 ks	18180	109 080,00
		B) sadový	bb) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	22113	22 113,00
			c) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška nad 8 m do 10 m	1 ks	25864,2	129 321,00
			cc) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	27901,8	27 901,80
2.	nové osazení stožáru	A) silniční	a) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška do 6 m	1 ks	14607	73 035,00
			aa) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	17379	34 758,00
			b) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška nad 6 m do 8 m	1 ks	13734	13 734,00
		B) sadový	bb) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	16659	16 659,00
			c) ocelový, žárově pozinkovaný bez patice	výška nad 8 m do 10 m	1 ks	25380	25 380,00
			cc) ocelový, žárově pozinkovaný s paticí		1 ks	34157	14 157,00
3.	odstranění stožáru		a) bet., ocel, dřevo, pozink	výška do 6 m	1 ks	540	540,00
			b) bet., ocel, dřevo, pozink	výška nad 6 do 8 m	1 ks	864	864,00
4.	výměna / zhotovení kabelového pole		a) volný terén – uložení do hloubky dle ČSN 73 6005	1 bm	359,1	160	57 456,00
			b) zámková dlažba, beton, asfalt (chodník) - uložení do hloubky dle ČSN 73 6005	1 bm	477	80	38 160,00
			c) asfalt (komunikace) - uložení do hloubky dle ČSN 73 6005	1 bm	809,1	50	40 455,00
			d) vzdušné vedení	1 bm	279	2500	697 500,00
			e) výměna kabelů v chráničce	1 bm	178,2	120	21 384,00
5.	osazení/výměna výložníku		a) ocelový, žárově pozinkovaný - délka od 0,3 do 1,5 m	1 ks	1799,1	5	8 995,50
			b) ocelový, žárově pozinkovaný - délka nad 1,5 do 3 m	1 ks	2993,4	2	5 986,80
6.	výměna/osazení nového svítidla		a) „1“ 50 W – 70 W	1 ks	2448,9	8	19 591,20
			aa) „1“ 100 W – 250 W	1 ks	3168	36	114 048,00
			aaa) „1“ LED do 20W	1 ks	6710,04	1	6 710,04
			aaaa) „1“ LED do 40W	1 ks	6866,1	1	6 866,10
			aaaaa) „1“ LED do 60W	1 ks	7291,8	1	7 291,80
			aaaaaa) „1“ LED do 120W	1 ks	8771,4	1	8 771,40
			b) „2“ 50 W – 70 W	1 ks	3798	5	18 990,00
			bb) „2“ 100 W	1 ks	4437	1	4 437,00
			bobb) „2“ LED do 40W	1 ks	9028,8	1	9 028,80
			bbbbb) „2“ LED do 60W	1 ks	9540	1	9 540,00
			c) „3“ 50 W – 70 W	1 ks	3582	1	3 582,00
			cc) „3“ 100 W – 250 W	1 ks	3978	1	3 978,00
			ccc) „3“ 250 W - 400 W	1 ks	5580	4	22 320,00
			cccc) „3“ LED do 40W	1 ks	8203,5	1	8 203,50
			ccccc) „3“ LED do 60W	1 ks	10405,8	1	10 405,80
			ccccccc) „3“ LED nad 60W	1 ks	12750,3	1	12 750,30
7.	nátěr stožáru	A) silniční	a) výška do 6 m	1 ks	690	10	6 900,00
			b) výška nad 6 m do 8 m	1 ks	720	10	7 200,00
		B) sadový	c) výška nad 8 m do 10 m	1 ks	810	5	4 050,00
			a) výška do 6 m	1 ks	630	30	18 900,00
8.	nátěr výložníku		a) délka od 0,3 do 1,5 m	1 ks	180	10	1 800,00
			b) délka nad 1,5 do 3 m	1 ks	270	20	5 400,00
9.	nespecifikované úkony		a) Součinnost se složkami IZS - zajištění škody	1hod	189	80	15 120,00
			b) Zpracování podkladů pro likvidaci škody	1hod	189	30	5 670,00
			c) Mimořádné čištění krytů svítidel	1ks	45	30	1 350,00
			d) Měření a regulace LED svítidel	1 ks	540	20	10 800,00
			e) Měření koroze stožárů	1ks	549	100	54 900,00

1 795 685,04

Technické služby Děčín a.s.
Březová 402, 405 01 Děčín III
IČ: 64052257 DIČ: CZ64052257
Tel: 493 645 020

Popis svítidel typu "1", "2", a "3"

svítidlo „1“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení Siteco ST70, ST150, Philips, Gadone, Siteco Streetlight LED, GRAZ PALO, BEGA apod. (viz pasport VO) - rozdělena do 6 skupin dle příkonu

svítidlo „2“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení DL systém-koule, Ufo, Mushroom, Nella THORN apod. (viz pasport VO) – rozdělena do 4 skupin dle příkonu

svítidlo „3“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou zemní svítidla, reflektory, apod. (viz pasport VO) – rozdělena do 6 skupin dle příkonu

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

k nadlimitní veřejné zakázce na služby zadávané v otevřeném řízení dle § 56 zákona č. 134/2016 Sb., Zákon o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“)

Správa, běžná údržba, provoz a opravy veřejného, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zdrojů na území statutárního města Děčín v letech 2022 až 2025

systémové číslo VZ P22V00000960

DBDI: 5933

evidenční číslo zadavatele: 1050

URL této VZ <https://zakazky.mmdecin.cz/vz00005933>

Dále zadavatel využívá možnosti uvedené v § 18 odst. 3 ZZVZ a oznamuje, zadání další části této veřejné zakázky jako zakázku malého rozsahu. Jedná se o VZMR s názvem:

- Správa, údržba a opravy světelného signalizačního zařízení ve vlastnictví statutárního města Děčín pro roky 2022 – 2025
předpokládaná hodnota 1 983 471 Kč bez DPH

Statutární město Děčín

Statutární zástupce: Ing. Jiří Anděl, CSc., dosavadní primátor města

Sídlo: Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV

IČO: 00261238

DIČ: CZ00261238

nezapsáno v obchodním rejstříku

Upravené znění schváleno č. RM 22 17 31 10 dne 11.10.2022

.....
podpis statutárního zástupce

dosavadní primátor statutárního města Děčín

OBSAH:

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE	3
2. PŘEDMĚT, DRUH, KLASIFIKACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	3
3. PŘEDPOKLÁDANÁ HODNOTA VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	13
4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY	13
5. TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA VARIANTY NABÍDEK	13
6. POŽADAVKY NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY	14
7. OBCHODNÍ PODMÍNKY	14
8. KVALIFIKACE	14
9. VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE	17
10. LHŮTA A MÍSTO PRO PODÁNÍ NABÍDEK, OTEVÍRÁNÍ OBÁLEK	18
11. ZADÁVACÍ LHŮTA	18
12. KRITÉRIA A HODNOCENÍ NABÍDEK	18
13. POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ A ČLENĚNÍ NABÍDKY	19
14. POSKYTOVÁNÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE	21
15. DALŠÍ PODMÍNKY A PRÁVA ZADAVATELE	21
16. ZRUŠENÍ ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ	21

1. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Zadavatel:	Statutární město Děčín – zástupce sdružení zadavatelů
Statutární zástupce:	Ing. Jiří Anděl, CSc., primátor města
Sídlo:	Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV
IČ:	00261238
DIČ:	CZ00261238
	nezapsáno v obchodním rejstříku
Kontaktní osoba:	Jitka Jarošová
Telefon, email:	412 593 292, jitka.jarosova@mmdecin.cz

2. PŘEDMĚT, DRUH, KLASIFIKACE VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

2.1. Vymezení předmětu zakázky

Předmětem plnění této veřejné zakázky ze strany zhotovitele je provádět na základě smlouvy o dílo pro objednatele dle jednotlivých pokynů a v souladu se smluvně sjednaným harmonogramem prací dílo spočívající ve správě, běžné údržbě, provozu a opravách veřejného osvětlení, rozvaděčů veřejného osvětlení, vánočního a slavnostního osvětlení, a energetických zdrojů (v souhrnu dále jen „spravovaná zařízení“) na území statutárního města Děčín a v jeho vlastnictví tak, aby byla zajištěna stálá funkčnost všech bodů veřejného osvětlení, trvale nasvícených míst. Rozsah jednotlivých plnění je stanoven jednak vymezením činností spadajících do správy, běžné údržby, provozu a oprav předmětných spravovaných zařízení, dále pak bude určován jednotlivými pokyny, časovým plánem či výzvami objednatele (dále jen "dílo"). Harmonogramem prací se rozumí systém činností činěných na „pokyn“ či bez „pokynu“.

Předmětem smlouvy není nákup elektrické energie. Úhradu za spotřebu elektrické energie při provozu veřejného, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zdrojů provádí objednatel.

Správa, běžná údržba a opravy zahrnují níže uvedené činnosti:

- veřejné osvětlení (dále jen „VO“) a rozvaděče veřejného osvětlení (dále jen „RVO“)
 - a) správa zařízení
 - b) běžná údržba a provoz
 - c) opravy
- vánoční osvětlení
 - a) správa prvků
 - b) běžná údržba a provoz
- slavnostní osvětlení
 - a) správa prvků
 - b) běžná údržba a provoz
- energetické zdroje
 - a) správa zdrojů
 - b) běžná údržba a provoz

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ A ROZVADĚČE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

Správa zařízení (VO a RVO)

Tato část plnění zhotovitele obsahuje činnosti prováděné zhotovitelem bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných zařízení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).

V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

a) Správa systému spravovaného zařízení

1. evidence a aktualizace evidence spravovaného zařízení (Pasport VO)

Náhled do pasportu VO je k dispozici na adrese:

<https://decin.k5mapserver.cz/core/Map?Form=VO&Rect=-747154,-964674,-746688,-964425>

2. provádění fyzických inventur spravovaného zařízení (včetně uskladněných komponentů)
3. po celou dobu platnosti smlouvy archivace veškerých listin, které mají význam pro další období, zejména technickou a stavební dokumentaci

b) Zastupování vlastníka spravovaného zařízení vůči třetím stranám

1. vyjadřování k projektovým záměrům v rámci stavebních řízení
2. stanoviska k projektovým dokumentacím třetích stran týkajících se VO (tato stanoviska platí třetí strany)
3. účast na předávání stavenišť, převímacích řízeních, kolaudacích
4. účast na koordinaci prací subjektů (včetně kontrolní činnosti), které jsou oprávněny provádět zásahy na zařízení
5. účast při kontrolách na stavbách, na kterých se buduje nové nebo se překládá stávající VO, dohled nad dodržováním podmínek realizace vydaných ve vyjádření
6. vyčíslení nákladů na opravu škod na zařízení
7. jednání s orgány Policie ČR při nahlášení škod na zařízení (krádeže, vandalismus, dopravní nehody, ...)
8. jednání s investory o náhradě škod na zařízení v případě investičních akcí třetích stran
9. příprava podkladů pro věcná břemena
10. řešení podnětů na stav zařízení
11. řešení reklamací

c) Ochrana spravovaného zařízení

1. vytyčení sítí při investičních akcích objednatele
2. vytyčení sítí při investičních akcích třetích stran (tato vytyčení hradí třetí strany) a následná kontrola křížení nebo souběhů inženýrských sítí s VO
3. přemístění sloupů VO včetně souvisejících prací na základě objednávek třetích stran (tato přemístění hradí třetí strany), a to na základě předchozího souhlasu objednatele
4. vytyčení poruch kabelů měřením
5. vydávání podkladů o existenci sítí a stanovisek, jak postupovat při následné výstavbě (tyto podklady a stanoviska hradí třetí strany)
6. stanovení a kontrola dodržování technických norem a standardů
7. stanovení a kontrola technických podmínek pro umístění a připojení zařízení třetích stran na VO
8. jednání s majiteli a správci vegetace v okolí spravovaného zařízení (umístění a prořez zeleně)

d) Technická činnost na spravovaném zařízení

1. zpracování návrhů na rozšíření, obnovu a modernizaci, zpracování návrhů na změnu osvětlenosti lokalit; tato činnost bude činěna jen v koordinaci a po konzultaci s objednatelem
2. poskytování poradenských a konzultačních služeb
3. obnova, případně doplňování evidenčních čísel na VO
4. projednávání stížností občanů (neosvětlení, přesvětlení, oslňování atp.)
5. provádění ročních odečtů stavů elektroměrů a zápis o odečtech předávat objednateli, nejpozději do 15 dne po skončení kalendářního roku

Do 15.01. každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

Běžná údržba a provoz zařízení (VO a RVO)

Tato část plnění zhotovitele obsahuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných zařízení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).

V rámci běžné údržby a provozu (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

a) Preventivní údržba spravovaného zařízení

1. provádění pravidelných fyzických kontrol funkčnosti zařízení
2. provádění periodických revizí zařízení ve lhůtách dle platných ČSN EN
3. kontrola spínání a vypínání zařízení – změny času
4. v případě mimořádné události na základě písemného podnětu objednatele vypnutí a zapnutí VO (např. před spuštěním ohňostroje apod.)

b) Centrální dispečink

1. zabezpečení nepřetržité dispečerské služby pro příjem a evidenci hlášených poruch (24- hodinový provoz po celý rok)
2. zřízení, zveřejnění a zajištění funkční informativní internetové stránky, e-mailové adresy a telefonního čísla pro hlášení běžných závad; Zhotovitel se zavazuje vést na internetovém serveru informace o hlášených poruchách, času a místě jejich zjištění a stavu rozpracovanosti s předpokládaným termínem odstranění a následně informací o skutečném odstranění,
3. zajištění pohotovostní služby s dobou reakce strukturovanou dle závažnosti poruchy
4. koordinace prací v případě mimořádných událostí

c) Havarijní údržba

1. výkon 24- hodinové pohotovostní služby,
2. zřízení, zveřejnění a zajištění funkční informativní internetové stránky, e-mailové adresy a telefonního čísla pro hlášení poruch a havárií; Zhotovitel se zavazuje vést na internetovém serveru informace o hlášených haváriích, času a místě jejich zjištění a stavu rozpracovanosti s předpokládaným termínem odstranění a následně informací o skutečném odstranění,
3. odstraňování poruch a havárií, a to v následně stanovených lhůtách s ohledem na zjištěnou příčinu a rozsah poruchy nebo havárie:
 - 3.1 do 30 minut od oznámení zahájit práce a nepřetržitě pokračovat na odstranění havárie nebo poruchy, při níž může dojít k ohrožení zdraví nebo života elektrickým proudem,
 - 3.2 do 60 minut od oznámení zahájit práce a nepřetržitě pokračovat na odstranění havárie nebo poruchy, která má za následek výpadek VO v rozsahu nad 10 % světelných míst z jednoho RVO,
 - 3.3 do 24 hodin od oznámení zahájit práce a nejpozději do 2 pracovních dnů odstranit závady a poruchy menšího rozsahu (opravy menšího rozsahu jsou vymezeny předmětným a finančním rámcem „běžné údržby“),
 - 3.4 do 24 hodin od oznámení zaměřit a zahájit práce na odstranění kabelové poruchy a do 3 pracovních dnů kabelovou poruchu odstranit.
4. Za čas zahájení prací na odstranění havárie nebo poruchy se považuje okamžik, kdy se pracovník zhotovitele, určený k provedení prací, dostaví na místo provádění prací. Při jakémkoliv nahlášené poruše nebo havárii je nutné prověřit situaci na místě, aby byla zjištěna příčina poruchy nebo havárie a její rozsah a bylo posouzeno, zda nemůže dojít k ohrožení zdraví nebo života elektrickým proudem. Práce budou prováděny tak, aby byla havárie nebo porucha odstraněna v co nejkratší době, nejdéle však v termínech výše uvedených. Oprava bude považována za dokončenou po uvedení příslušného zařízení do plně funkčního stavu a provozu.
5. Při provádění oprav postupuje zhotovitel v součinnosti s objednatelem a poskytuje mu o provádění oprav úplné a správné informace. Zhotovitel je povinen periodicky předkládat objednateli písemný přehled prováděné údržby a oprav za každý skončený kalendářní měsíc. Informace o výskytu havarijních stavů a způsobu jejich odstraňování je zhotovitel povinen poskytovat objednateli bez zbytečného odkladu poté, co se o výskytu havarijního stavu dozvěděl, písemně alespoň formou e-mailu. Záznam o havarijním stavu obsahuje popis příčiny, rozsahu a časového harmonogramu opravy.

d) Provoz a servis

1. zajištění svítivosti VO ve vztahu k ČSN EN, ve vazbě na spínání (je zajištěno dvěma hlavními soumrakovými čidly: Děčín I, ul. Tyršova Děčín IV, ul. Tržní; dále je spínání VO zajištěno kaskádou) a ve vazbě na zajištění 98 % svítivosti – počet nefunkčních bodů nesmí překročit 2 % z celkového počtu všech světelných bodů; povolená tolerance 2 % nesmí být z jednoho RVO,
2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části,
3. vedení evidence hlášení o poruchách včetně termínu jejich odstranění a předávání měsíčního hlášení objednateli,
4. evidence zásahů na každém zařízení včetně evidence provedené práce a použitého materiálu,
5. skladování, evidence, posuzování využitelnosti a ekologická likvidace demontovaného materiálu,
6. efektivní hospodaření s náhradními díly, demontovaným a použitým materiálem,

e) Běžná údržba spravovaného zařízení

1. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu zařízení, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu, výpadek světelných míst apod. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000,- Kč bez DPH.
2. Běžná údržba rovněž zahrnuje odstraňování nečistot, kterým je myšleno zejména odstraňování graffiti a jiných obdobných nápisů, nepovolených výlepů na zařízení apod. Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu zařízení.
3. Za běžnou údržbu jsou považovány níže uvedené činnosti:
 - výměna vadných komponentů zařízení – zejména vadných světelných zdrojů (barva světla nově osazeného světelného zdroje nebude bez objektivních příčin narušovat jednotnost osvětlení celé ulice), tlumivek, výbojek, vysokonapěťových zapalovačů, svorkovnic, předřadníků, kondenzátorů, krytů svítidel, pojistek, stožárové a rozvaděčové výzbroje, uzemnění apod.
 - čištění a mytí krytů svítidel – každý kryt bude vyčištěn a umyt vždy při výměně zdroje,
 - dotažení mechanických a proudových spojů – nejméně 1 x za 2 roky,
 - údržba a opravy výzbroje v patcích a upevňování dvířek,
 - opravy poruch v RVO a dělicích skříní,
 - odstraňování závad z revizí včetně pořízení protokolu o odstranění závad a předání kopie protokolu objednateli,
 - výměna kabelu ke svítidlu,
 - vyhledání a oprava kabelové poruchy (kabelová spojka),
 - oprava betonových límců stožárů (zapuštění 5 cm pod úroveň),
 - doplnění zcizených (rozbitých) patcí a dvířek,
 - odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení,
 - další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné

údržby předpokládat.

4. Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.
5. Zhotovitel umožní objednateli kontrolovat pohyb vozidla údržby zařízení, a to s využitím GPS.

Opravy spravovaného zařízení (VO a RVO)

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnost prováděnou na základě „pokynu“, jejíž cena je hrazena za skutečně provedenou práci. Základem pro ocenění prací budou ceny uvedené v příloze č. 2, tab. 3.

Opravou jsou myšleny činnosti, které odstraňují účinky fyzického opotřebení nebo poškození za účelem uvedení zařízení do předchozího nebo provozuschopného stavu s použitím i jiných než původních materiálů, dílů, součástí nebo technologií.

Odstraňování následků škod na zařízení cizím zaviněním – dopravními provozem, vandalismem, krádeží a přírodními živly – které přesáhne finanční rámec „běžné údržby“, bude prováděno výhradně na základě písemného „pokynu“ objednatele.

Odstraňování následků škod na spravovaném zařízení cizím zaviněním zahrnuje:

1. zabezpečení poškozeného zařízení tak, aby nemohlo dojít k úrazu elektrickým proudem a posouzení rozsahu poškození zařízení; závady ohrožující bezpečnost osob budou odstraněny ihned po zjištění,
2. v případě, že nápravy škody lze docílit opravou charakteru „běžné údržby“, poškozené zařízení zhotovitel opraví,
3. v případě, že rozsah škody je větší, než je uvedeno v předchozím bodě, zajistí, je-li to možné a účelné, provizorní opravu a informuje objednatele o rozsahu škody; na základě sdělené informace vydá objednatel „pokyn“ k zajištění opravy,
4. zhotovitel je povinen zajistit detailní fotodokumentaci situace a předat ji neprodleně, tj. nejpozději do druhého pracovního dne, objednateli.

Popis jednotlivých druhů oprav:

a) Výměna stožáru

zajištění výkopového povolení, odpojení kabelů, demontáž stožáru, výložníku, nástavce, svítidla a elektrické výzbroje /popřípadě patice/, odpojení uzemnění, rozbourání (demontáž) betonového základu a výkop - úprava otvoru pro zhotovení betonového základu, zhotovení betonového základu vč. stožárového pouzdra se spodní keramickou /betonovou/ dlaždicí /podložkou/, osazení stožáru, připojení uzemnění, vytvoření prostupu pro kabely v základu, uložení přírodních kabelů do ochranné trubky, vyrovnaní stožáru, montáž elektrické výzbroje včetně pojistky, připojení kabelů, montáž identifikačního čísla, definitivní úprava povrchu, odvoz a zajištění likvidace (případně uskladnění) demontovaných komponentů, odzkoušení funkčnosti

b) Nové osazení stožáru

zajištění výkopového povolení, provedení výkopu (ruční, strojní), zhotovení betonového základu vč. stožárového pouzdra se spodní keramickou /betonovou/ dlaždicí /podložkou/, osazení stožáru a jeho popsání, připojení uzemnění, vytvoření prostupu pro kabely v základu, uložení přírodních kabelů do ochranné trubky, vyrovnaní stožáru, montáž elektrické výzbroje včetně pojistky, připojení kabelů, montáž identifikačního čísla, definitivní úprava povrchu,

odzkoušení funkčnosti

c) Výměna / zhotovení kabelového pole

zajištění výkopového povolení, provedení výkopu (ruční, strojní) - odstranění drnu nebo litého asfaltu nebo zámkové dlažby, lože (písek + destičky, nebo chránička včetně utěsnění), položení kabelu do výkopu, zatažení kabelu do chráničky včetně zatažení kabelu do stávajícího či nového stožáru, nebo objektu, zhotovení odboček k jednotlivým stožárům, napojení na stávající uzemňovací síť, definitivní úprava povrchu, odzkoušení funkčnosti.

d) Osazení výložníku

montáž výložníku včetně odpovídající redukce (bude-li třeba), nátěr vhodnou barvou dle materiálu výložníku

e) Výměna / osazení nového svítidla

demontáž stávajícího svítidla, natření viditelné části redukce výložníku barvou (pokud je vhodné), montáž nového svítidla včetně světelného zdroje, znovuzapojení, odvoz a zajištění likvidace (případně uskladnění) demontovaných komponentů, odzkoušení funkčnosti

f) Nátěr stožáru

u patcových stožárů demontáž patice, odstranění starého nátěru a rzi v celé délce stožáru, nátěr vhodnou barvou dle materiálu stožáru, úklid nečistot v patici a bezprostředním okolí stožáru, případná montáž patice

g) Nátěr výložníku

odstranění starého nátěru a rzi, nátěr vhodnou barvou dle materiálu výložníku

Popis jednotlivých druhů oprav je pouze rámcový a příkladný. Cena (příloha č. 2, tabulka č. 3) za ten který druh opravy (činnosti) bude obsahovat veškeré náklady, které při dané činnosti vzniknou a které s ní přímo souvisí, případně takové náklady, které zhotoviteli vzniknou z povinností uložených smlouvou a oceňované položky se týkají – to vše v souladu s platnými ČSN EN.

VÁNOČNÍ OSVĚTLENÍ

Správa vánočního osvětlení

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného vánočního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).

Vánočním osvětlením jsou myšleny prvky, které jsou montovány (a následně demontovány) na sadové i silniční stožáry VO, na budovy, konstrukce a vánoční stromy (závěsné prvky různých dekorů, vánoční světelné řetězy a závěsy, ozdoby na vánoční stromy apod.).

V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

Správa vánočního osvětlení

1. evidence a aktualizace evidence spravovaného vánočního osvětlení (Pasport VO)
2. provádění fyzických inventur spravovaného vánočního osvětlení (i v době, kdy jsou uskladněny)

Běžná údržba vánočního osvětlení

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“ a jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného vánočního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).

V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

1. montáž vánočního osvětlení dle požadavků objednatele (stožáry VO, budovy, konstrukce, vánoční stromy apod.), a to v termínech, které určí objednatel
2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části
3. výměna, případná repase vadných komponentů

4. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení
5. demontáž vánočního osvětlení v termínu do 15. 1. každého kalendářního roku a následně uskladnění v prostorách objednatele

Běžná údržba vánočního osvětlení dále zahrnuje všechny úkony k zajištění jeho funkčnosti, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000,- Kč bez DPH.

Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu vánočního osvětlení.

Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

SLAVNOSTNÍ OSVĚTLENÍ

Správa slavnostního osvětlení

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného slavnostního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 1).

Slavnostním osvětlením jsou myšleny prvky, které jsou namontovány a pak celoročně zapojeny na sadových i silničních stožárech VO, na budovách, konstrukcích a v zemi (závěsné prvky různých dekorů, reflektory apod.).

V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

1. evidence a aktualizace evidence spravovaného slavnostního osvětlení (Pasport VO),
2. provádění fyzických inventur spravovaného slavnostního osvětlení (i v době, kdy jsou uskladněny),

Do 15.01. každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

Běžná údržba slavnostního osvětlení

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“ a jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaného slavnostního osvětlení v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).

V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

1. montáž slavnostního osvětlení dle požadavků objednatele (stožáry VO, budovy, konstrukce apod.), přičemž slavnostní osvětlení zůstává na místech určení po celou dobu plnění smlouvy (nestanoví-li objednatel ve výjimečných případech jinak)
2. provádění pravidelných kontrol technického stavu zařízení tak, aby byla zajištěna jejich funkčnost, provozuschopnost a aby byla zajištěna ochrana před úrazem elektrickým proudem v souladu s platnými ČSN EN, upozorňování objednatele na nebezpečný stav zařízení nebo jeho části
3. výměna, případná repase vadných komponentů
4. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení
5. provádění periodických revizí zařízení ve lhůtách dle platných ČSN EN
6. další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné údržby předpokládat

Běžná údržba slavnostního osvětlení dále zahrnuje všechny úkony k zajištění jeho funkčnosti, prováděné

podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Běžná údržba zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujícího provozovaného zařízení, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000 Kč bez DPH. Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu slavnostního osvětlení.

Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

ENERGETICKÉ ZDROJE

Správa energetických zdrojů

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných energetických zdrojů v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).

V rámci správy zařízení (VO a RVO) je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

1. evidence a aktualizace evidence spravovaných energetických zdrojů (Pasport VO),
2. provádění fyzických inventur spravovaných energetických zdrojů,

Umístění energetických zdrojů, jejichž provozovatelem je statutární město Děčín:

Děčín I, Masarykovo náměstí – 1x elektro rozvaděč

Děčín I, ulice Křížová – 1x elektro rozvaděč

Děčín IV, ulice Tržní – 1x elektro rozvaděč

Do 15.01. každého kalendářního roku je zhotovitel povinen předložit objednateli plán kontrol a plán revizí pro daný rok.

Běžná údržba energetických zdrojů

Tato část plnění zhotovitele zahrnuje činnosti prováděné bez „pokynu“, které jsou hrazeny měsíčně za aktuální počet spravovaných energetických zdrojů v tom kterém měsíci (příloha 1, tabulka 2).

V rámci běžné údržby a provozu je zhotovitel povinen provádět následující činnosti:

1. kontrola funkčnosti odběrných míst elektrické energie (včetně provedení revizí), a to 2x ročně (počátkem května a počátkem října),
2. odstraňování závad z revizí včetně pořízení protokolu o odstranění závad a předání kopie protokolu objednateli,
3. odstraňování jiných drobných závad způsobených cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, zjištěných při pravidelných kontrolách nebo na základě oznámení,
4. další výše výslovně nevyjmenované činnosti, které lze rozumně jako součást běžné údržby předpokládat.

Běžná údržba dále zahrnuje všechny úkony k zajištění plynulého provozu energetických zdrojů, prováděné podle platných právních předpisů a v souladu s ČSN EN. Jedná se o nezbytné zásahy do existujících provozovaných zdrojů, vyvolané cizím zaviněním nebo poruchovým stavem, který způsobil nějaké omezení provozu. Za běžnou údržbu jsou považovány takové zásahy, kdy lze „nápravu škody“ docílit opravou, jejíž finanční hodnota nepřesáhne v rámci jedné události částku 10.000,- Kč bez DPH.

Běžná údržba rovněž zahrnuje odstraňování nečistot, kterým je myšleno zejména odstraňování graffiti nápisů a nepovolených výlepů na zdrojích. Výkonem běžné údržby nedochází ke zlepšení technického stavu zařízení.

Veškeré práce v terénu musí zhotovitel organizovat, provádět a technicky zabezpečovat tak, aby byl minimalizován rozsah omezení chodců nebo silniční dopravy, přičemž o činnostech, při kterých dojde k

omezení dopravy, musí zhotovitel s dostatečným časovým předstihem informovat objednatele. Povinností zhotovitele je zajistit si na vlastní náklady k provádění jednotlivých činností veškerá příslušná povolení, souhlasy a stanoviska, v případě potřeby i přechodné dopravní značení.

DOPLŇUJÍCÍ PODMÍNKY A UPOZORNĚNÍ VZTAHUJÍCÍ SE K PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

Všechny osoby provádějící práce související se správou, běžnou údržbou, provozem a opravami VO, RVO, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zařízení jsou povinny dodržovat všechny zásady a normy týkající se bezpečnosti práce. Zhotovitel zajistí, aby práci na elektrických zařízeních (nebo v jejich blízkosti) nebo obsluhu strojních a přepravních zařízení prováděli pouze řádně proškolení pracovníci s příslušnými platnými oprávněními a doklady.

Každé nově použité svítidlo bude splňovat požadavky dle ČSN. Při opravě nebo výměně jednotlivých svítidel musí splňovat podmínky řady ČSN EN s danou činností související.

Požadavky na „nové osazení stožáru“:

- Pro nově zřízená světelná místa lze použít jen ponorem oboustranně žárově zinkované stožáry (zinkování min. 0,08 mm, dle DIN 50976), v místě vetknutí budou stožáry doplněné ochrannou plastovou manžetou proti korozi, případně ochranným antikorozním nátěrem. Výložník musí splňovat stejné požadavky na materiál jako stožár. Tloušťka stěny u sadových stožárů 4, 5, 6 m je určena dle vrcholového tahu min. 3,2 až 4 mm; u silničních výložníkových stožárů 8, 10 m jsou dle vrcholového tahu min. 4,5 až 6,3 mm. „Nově“ se osazují většinou stožáry bezpatkové. Stožáry bez patice musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji 600 mm + - 50 mm nad úroveň okolního terénu. Otvor pro dvířka musí mít min. rozměry: 100 x 400 mm u sadových stožárů, a 120 x 500 mm u výložníkových silničních stožárů. U ohraněných stožárů je šířka dvířek 80 mm. Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná pozinkovaným zámekem v provedení průřezu „D“. Krytí dvířek min 3x. Spojení výložníků s dírkem stožáru musí být bezpečné a mechanicky pevné. Musí zabránit samovolnému pootočení výložníku (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. Zajištění se provádí zavrtáním dvou nebo více šroubů M 10 až M 12 přes dírk stožáru do výložníku. V místě spojení nesmí do stožáru vnikat voda. Je třeba ho chránit krytkou výložníku. Uzemnění - připojovací místo uvnitř stožáru v blízkosti svorkovnice v podobě praporce s otvorem 8,5 mm pro nerez šroub M8. Vnější uzemňovací šroub: nerez M10, 200 mm nad terénem. U všech typů stožárů je požadován vstupní kabelový otvor (v x š) 150 x 70 mm - spodní okraj vstupního kabelového otvoru bude 500 mm pod úroveň terénu.
- Při „výměně stožáru“ (fyzické opotřebení, vandalismus, dopravní provoz atd.) bude použit stejný „typ“ stožáru (výložníku, svítidla), jaký se nachází v dané lokalitě.
- Typy, výšky, stáří stožáru a další údaje jsou zřejmé z Pasportu VO.
- V jednotkovém ceníku (příloha 2 tabulka č. 3) rozděleno podle výšky stožáru, materiálu a patice (bez/s); výložníky jsou rozděleny podle délky.

Kabely musí dle svého použití odpovídat příslušné ČSN, standardně se ukládají do země. Pro uložení kabelů se používá kabelová chránička. V případě, že již uložený kabel je bez chráničky nebo při prováděných pracích je chránička poškozena, je odkrytá část kabelu uložena do dělené chráničky. Při zásypu se obnoví, případně vytvoří, pískové lože, trasa uložení kabelu se vyznačí dle příslušné normy červenou výstražnou fólií určenou k tomuto účelu výrobcem. Kabely se standardně používají tak, aby nebyly v průběhu kabelové trasy spojovány. Spojky uložené v zemi je možné použít jen v případě poškození kabelu, pokud není možné vyměnit kabel celý. V případě poškození se použije standardizovaná kabelová spojka.

- Vzdušné vedení se používá ve výjimečných případech. Pro vzdušné vedení se použijí výhradně kabely, u kterých výrobce výslovně deklaruje toto použití. Zřízení vzdušného vedení se realizuje pouze s vědomím objednatele.
- Připojování kabelů na elektrická zařízení je možné provádět výhradně přes připojovací svorkovnice nebo řadové svorky. Svorkovnice jsou řádně označeny tak, aby toto označení bylo trvanlivé.
- Vývody kabelů z kabelových tras a elektrických zařízení se realizují tak, aby byla zachována funkčnost trasy z hlediska ochrany kabelů proti poškození, což znamená použití prvků a materiálů, které jsou shodné s provedením kabelové trasy. Dále musí být zajištěna plynulá návaznost na již použitý materiál při pokládce trasy. Vývody z elektrických zařízení jsou

provedeny přes kabelové průchodky, oboustranně zajištěné maticí, v krytí odpovídajícím krytí zařízení minimálně IP54.

- V jednotkovém ceníku (příloha 2) rozděleno podle povrchu – zeleň, zámková dlažba, asfalt, beton a hloubky výkopu – uložení dle ČSN 73 6005 (kabelové pole) + samostatná cena na vzdušné vedení.

Položka odstranění kabelové poruchy obsahuje: zajištění výkopového havarijního povolení lokalizované poruchy v určeném prostoru, její zaměření, výkop pro spojky, montáž spojek včetně izolací, znovu připojení opraveného kabelu do elektrické výzbroje, zához, zhutnění výkopu, odvoz zbylé zeminy, definitivní úprava povrchu (mozaika, živice, tráva), zakreslení místa spojky do nákresu provedení, včetně okótování spojky od pevných bodů, vyhotovení měřicího protokolu, odzkoušení funkčnosti.

Každé nově použité svítidlo bude splňovat požadavky dle ČSN a krytí IP66 (parková svítidla IP54) pro celé svítidlo a je uzpůsobeno pro použití vysokotlakých sodíkových zdrojů, zdrojů LED, rtuťových a vždy bude přihlíženo k životnosti a účinnosti. Při opravě nebo výměně jednotlivých svítidel se mění svítidlo za stejný typ, v případě, že se tento typ již nevyrábí nebo je technicky zastaralý, použije se designově typ co nejvíce podobný.

V Děčíně jsou nejčastěji používána svítidla typového označení:

- Siteco ST70, ST150
- Philips,
- Gadone,
- Siteco Streetlight LED,
- DL systém-koule, Ufo,
- Mushroom,
- Nella THORN;

dle typu s příkonem 50 W – 400 W. Při výměnách svítidel je nutné instalovat svítidla stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované „doby životnosti“), která jsou u svítidel v dané lokalitě.

Typy, příkony, stáří svítidel a další údaje jsou zřejmé z Pasportu VO.

V jednotkovém ceníku přílohy 2, tabulky 3, v položce č. 6 definuje zadavatel jednotlivé typy svítidel takto:

- a) svítidla „1“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení Siteco ST70, ST150, Philips, Gadone, Siteco Streetlight LED, GRAZ PALO, BEGA apod. (viz Pasport VO) – rozdělena do skupin dle příkonu.
- b) svítidla „2“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou svítidla typového označení DL systém-koule, Ufo, Mushroom, Nella THORN apod. (viz Pasport VO) – rozdělena do skupin dle příkonu.
- c) svítidla „3“ stejných technických a designových parametrů (včetně deklarované doby životnosti) jako jsou zemní svítidla, reflektory apod. (viz Pasport VO) – rozdělena do dvou skupin dle příkonu.

Demontované komponenty a další jiné vhodné použitelné komponenty budou určeny na opravu poruch – jednotlivé použitelné komponenty budou evidovány a uskladněny v prostorách objednatele.

Po výměně (osazení nového) stožáru nebo kabelu v zemi bude ze strany zhotovitele zajištěna revize zařízení a protokol o revizi. Tento zhotovitel předá objednateli nejpozději ke dni skončení této smlouvy.

Po provedení jakékoliv opravy, kdy nutnost opravy vyplynula z revize, bude vždy vyhotoven protokol o odstranění závad. Tento zhotovitel předá objednateli nejpozději ke dni skončení této smlouvy.

Vedení pasportizace osvětlení veřejného, vánočního, slavnostního a energetických zdrojů:

- a) Objednatel poskytne zhotoviteli pasport v elektronické podobě ve formátu Kompas (KFB). Zhotovitel je povinen vést tento pasport soustavně a pravidelně formou měsíčních aktualizací v objednatelově předepsaném formátu. Zhotovitel změny pasportu provede tak, že aktualizuje pasport 1) zasláním aktualizací souboru elektronicky nebo 2) osobně pomocí nosiče (např. USB Flash-disk) přímo u objednatele za přítomnosti jeho zástupce. Zhotovitel spolu s aktualizací pasportu poskytne objednateli přehled učiněných změn.
- b) Zhotovitel je povinen vést a zpracovávat Pasport tak, aby byl objednateli poskytnut plně funkční výstup pro úspěšný import do softwaru, který je objednatelově využíván (SW KOMPAS) ve formátu KFB.

Při zajišťování všech výkonů budou respektovány požadavky stanovené v dokumentu „Standards pro zařízení veřejného osvětlení statutárního města Děčín“.

2.2. Druh veřejné zakázky

Služby (§ 14 odst. 2 ZZVZ)

2.3. Klasifikace předmětu veřejné zakázky (CPV)

Kód předmětu veřejné zakázky dle číselníku Common Procurement Vocabulary (CPV) je

Popis	CPV
Údržba pouličního osvětlení	50232100 -1

3. PŘEDPOKLÁDANÁ HODNOTA VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Předpokládaná hodnota veřejné zakázky: 9 917 355 Kč bez DPH

Vyhrazená změna závazku 2 975 206,50 Kč bez DPH

Předpokládaná hodnota vč. vyhrazené změny závazku 12 892 561,50 Kč bez DPH S

4. DOBA A MÍSTO PLNĚNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

4.1. Předpokládaná doba plnění

Termín zahájení plnění veřejné zakázky je podmíněn zadáním zakázky.

Předpokládané zahájení plnění veřejné zakázky: 2023 po podpisu smlouvy na základě výzvy.

Doba plnění 3 roky.

Místo plnění veřejné zakázky

Místem plnění veřejné zakázky je území spravované statutárním městem Děčín.

5. TECHNICKÉ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA VARIANTY NABÍDEK

5.1. Stanovení technických podmínek

Zadavatel nestanoví žádné technické podmínky.

5.2. Stanovení požadavků na varianty nabídek

Zadavatel nepřipouští variantní řešení.

6. VYHRAZENÁ ZMĚNA ZÁVAZKU

6.1. Dle § 100 odst. 2 ZZVZ

Zadavatel si vyhrazuje v souladu s § 100 odst. 2 ZZVZ v případě ukončení smluvního vztahu jinak než jeho splněním, tj. předčasným ukončením využít možnosti a oslovit účastníka, který se umístil v hodnocení na druhém místě a splnil podmínky kvalifikačních předpokladů v rámci této veřejné zakázky a vyzvat ho k dokončení předmětu plnění za podmínek jím deklarovaných v zadávacím řízení. Toto vše za podmínky, že součástí ukončení smluvního závazku mohou být uplatněna sankční ujednání proti původnímu zhotoviteli a s tím, že účastník, který byl vyhodnocen, jako druhý v pořadí bude akceptovat podmínky jím uvedené v nabídce. Toto vše může zadavatel uplatnit nejpozději do 6 měsíců ode dne uzavření této smlouvy.

6.2. dle § 100 odst. 3 ZZVZ

Zadavatel si v souladu s § 100 odst. 3 ZZVZ vyhrazuje možnost využití jednacího řízení bez uveřejnění dle § 66 ZZVZ na poskytnutí dalších služeb, spočívajících ve službách definovaných touto smlouvou. Veřejná zakázka týkající se poskytování těchto služeb bude zadána v jednacím řízení bez uveřejnění ve smyslu ust. § 66 ZZVZ. Objednatel si vyhrazuje uplatnit toto právo v souladu se ZZVZ nebo jej neuplatnit nebo jej uplatnit jen ve sníženém rozsahu. Zhotovitel je povinen toto splnit a tento požadavek objednatel na další služby přijmout. Plnění poskytované objednateli na základě využití tohoto práva bude poskytováno za ceny ve výši stanovené touto smlouvou, bude-li se jednat o totožné plnění.

Využití jednacího řízení bez uveřejnění je v souladu s § 222 odst. 2) ZZVZ nepodstatnou změnou. Toto právo musí být využito nejpozději do 3 let od uzavření smlouvy a nesmí překročit 30 % předpokládané hodnoty této veřejné zakázky.

Jedná se o typ plnění, které je obsaženo v rámci ceníku Příloha 2 ZD, tabulka č. 3, bod č.6. Potřeba plnění může vzniknout v osazení nových svítidel.

7. POŽADAVKY NA ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ NABÍDKOVÉ CENY

Dodavatel je povinen stanovit nabídkovou cenu absolutní částkou v českých korunách bez DPH, která bude uvedena v návrhu smlouvy o dílo příslušné stavební části.

Nabídková cena musí být zpracována v souladu se všemi zadávacími podmínkami uvedenými v zadávací dokumentaci a jejích přílohách.

Nabídková cena musí zahrnovat veškeré náklady související se zhotovením díla, tedy např. náklady na služby, náklady na zhotovování, výrobu, obstarávání, přepravu zařízení, materiálů a dodávek, převod práv a to včetně pojištění apod.

8. OBCHODNÍ PODMÍNKY

Zadávací dokumentace obsahuje v souladu se ZZVZ obchodní podmínky.

Obchodní podmínky jsou stanoveny **formou návrhu smlouvy**. Obchodní podmínky stanovené Zadavatelem pro toto zadávací řízení jsou pro účastníky **závazné a nemohou být žádným způsobem měněny**.

Návrh smlouvy musí být podepsán účastníkem podle výpisu z obchodního rejstříku či jiné obdobné evidence, popř. osobou oprávněnou (osobami oprávněnými) zastupovat účastníka, jejíž(jejichž) plnou moc doloží dodavatel k návrhům smluv o dílo. Zadavatel doporučuje plnou moc přiložit bezprostředně za přílohu návrhům smluv o dílo.

Obchodní podmínky jsou přílohou č. 3 této zadávací dokumentace.

9. KVALIFIKACE

Zadavatel v souladu s § 73 ZZVZ požaduje prokázání:

- a) splnění základní způsobilosti stanovené § 74 ZZVZ;
- b) splnění profesní způsobilosti stanovené § 77 odst. 1 a 2 ZZVZ;
- c) prokázání technické kvalifikace dle § 79 ZZVZ.

Podrobnější specifikace dokladů je dále uvedena v této Zadávací dokumentaci.

Prokázání kvalifikace výpisem ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů

Dodavatel může prokázat kvalifikaci v souladu s § 228 ZZVZ výpisem ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů. Tento výpis nahrazuje prokázání splnění:

- a) základní způsobilosti dle § 74 ZZVZ;
- b) profesní způsobilosti podle § 77 ZZVZ v tom rozsahu, v jakém údaje ve výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů prokazují splnění kritérií profesní způsobilosti

Tento výpis nenahrazuje prokázání technické kvalifikace

Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů nesmí být starší než 3 měsíce k poslednímu dni k prokázání splnění kvalifikace (totožný se dnem skončení lhůty pro podání nabídek) - § 228 odst. 2 ZZVZ.

Prokázání kvalifikace prostřednictvím certifikátu, který byl vydán v rámci systému certifikovaných dodavatelů

Dodavatel může prokázat v souladu s § 234 ZZVZ kvalifikaci certifikátem vydaným v rámci systému certifikovaných dodavatelů.

Předloží-li dodavatel veřejnému zadavateli certifikát, který obsahuje náležitosti dle § 239 ZZVZ a údaje v certifikátu jsou platné nejméně k poslednímu dni lhůty pro prokázání splnění kvalifikace (totožná se

lhůtou pro podání nabídek), nahrazuje tento certifikát v rozsahu v něm uvedených údajů prokázání splnění kvalifikace dodavatelem.

Zadavatel za účelem řádného prokázání splnění požadovaných kritérií stanovuje níže uvedený rozsah prokázání kvalifikace

9.1 Základní způsobilost

Způsobilým není dodavatel, který

- a) byl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 k tomuto zákonu nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahlázeným odsouzením se nepřihlíží,
- b) má v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek,
- c) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění,
- d) má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,
- e) je v likvidaci 24), proti němuž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku 25), vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu 26) nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

Je-li dodavatelem právnická osoba, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat

- a) tato právnická osoba,
- b) každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c) osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.

Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu

- a) zahraniční právnické osoby, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu,
- b) české právnické osoby, musí podmínku podle odstavce 1 písm. a) splňovat osoby uvedené v odstavci 2 a vedoucí pobočky závodu

9.2 Profesní způsobilost

Profesní způsobilost dle § 77 odst. 2 písm. a) ZZVZ.

- a) Výpis z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence.
- b) Doklad, že je oprávněn podnikat v rozsahu odpovídajícímu předmětu veřejné zakázky, pokud jiné právní předpisy takové oprávnění vyžadují.

Zadavatel požaduje, aby dodavatel předložil shora uvedený doklad s oprávněním v oboru **Montáž, opravy, revize a zkoušky elektrických zařízení**.

Profesní způsobilost dle § 77 odst. 2 písm. c) ZZVZ

Zadavatel požaduje, aby dodavatel předložil doklad:

Osvědčení o odborné způsobilosti v elektrotechnice v rozsahu § 8 a § 9 vyhlášky č. 50/1978 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.

9.3 Technické kvalifikační předpoklady

V souladu s ustanovením **§ 79 odst. 2 písm. b) ZZVZ** požaduje zadavatel předložit seznam významných služeb poskytnutých za posledních 3 roky let před zahájením zadávacího řízení včetně uvedení ceny a doby jejich poskytnutí a identifikace objednatele

V souladu s § 73 odst. 6 ZZVZ stanovuje toto:

Zadavatel požaduje, aby součástí seznamu významných služeb byla zakázka na správu a údržbu veřejného osvětlení, anebo výstavby veřejného osvětlení v posledních třech letech a to min. v souhrnném součtu 500ks světelných míst.

V souladu s ustanovením **§ 79 odst. 2 písm. c) ZZVZ** požaduje zadavatel uvést a předložit jmenný seznam osob, které se budou podílet na plnění veřejné zakázky a budou splňovat minimální požadavky zadavatele.

V souladu s § 73 odst. 6 ZZVZ stanovuje toto:

Tým bude složen z osob, které budou splňovat tyto minimální kvalifikační předpoklady:

1 osoba na pozici pracovník pro řízení činnosti

Pracovníkem pro řízení činnosti se rozumí osoba, která zabezpečuje odborné vedení poskytovaných služeb a má pro tuto činnost oprávnění podle zvláštního právního předpisu, kterým se pro účely tohoto zadávacího řízení rozumí § 7 a § 6 nařízení vlády č.194/ 2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů. Pracovník pro řízení činnosti musí mít minimálně **3 roky praxe v oboru správy a oprav veřejného osvětlení na pozici pracovníka pro řízení činnosti** nebo jí obdobné.

Pracovník disponuje **Osvědčením o odborné způsobilosti v elektrotechnice.**

3 osoby pro samostatnou činnost

Pracovníkem pro samostatnou činnost se rozumí osoba, která zabezpečuje odborné vedení dílčí části poskytovaných služeb a má pro tuto činnost oprávnění podle zvláštního právního předpisu, kterým se pro účely tohoto zadávacího řízení rozumí § 6 nařízení vlády č.194/ 2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů.

Pracovník disponuje **Osvědčením o odborné způsobilosti v elektrotechnice.**

Odbornou kvalifikaci příslušných osob účastník prokáže předložením kopie dokladu o odborné způsobilosti. Praxi v oboru jednotlivých osob účastník prokáže předložením kopií samostatných strukturovaných životopisů (ve strukturovaných životopisech budou viditelně vyznačeny texty týkající se zkušeností specialistů v příslušných oblastech uvedených výše).

Dokladem o odborné způsobilosti se rozumí *osvědčení o zkoušce v souladu s § 7, potažmo §6 dle nařízení vlády č.194/ 2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice*. Dále i platná osvědčení o zkoušce v souladu s § 7, potažmo §6 vydaná dle vyhlášky č. 50/1978 Sb., Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Osoby, kterými bude prokazována kvalifikace, budou uvedeny na jmenném seznamu, který bude tvořit přílohu smlouvy a tyto osoby se musí podílet na plnění veřejné zakázky. Dodavatel je oprávněn nahradit tuto osobu jinou osobou s tím, že nová odpovědná osoba musí splňovat odbornou způsobilost v minimálním rozsahu jako původní oprávněná osoba. Změna osoby musí být předem projednána a odsouhlasena zadavatelem.

V souladu s ustanovením § 79 odst. 2 písm. e) ZZVZ požaduje zadavatel předložit přehled nástrojů či pomůcek, provozních a technických zařízení, které bude mít dodavatel při plnění veřejné zakázky k dispozici.

V souladu s § 73 odst. 6 ZZVZ stanovuje toto:

Dodavatel prokáže splnění kvalifikačního předpokladu předložením smluv či dohod prokazujících buď vlastnické právo nebo dočasné užívací právo nebo právo využití (zejména smlouvu nájemní, leasingovou, o výpůjčce atd.), přičemž na základě předložené smlouvy musí mít dodavatel závazně a vymahatelně zajištěno užívání či využití příslušného zařízení pro účely řádného a včasného plnění této konkrétní veřejné zakázky.

Splnění tohoto kvalifikačního předpokladu dodavatel prokáže, pokud bude disponovat po celou dobu plnění veřejné zakázky minimálně následujícím zařízením s níže uvedenou minimální kapacitou a minimálně následujícími vozidly:

- minimálně 1 montážní plošina s pracovním dosahem minimálně 16 m
- minimálně 1 radiolokátor na vyhledávání poruch kabelů

Všechny výše uvedené stanovené úrovně prokazující splnění technických kvalifikačních předpokladů odpovídají charakteru a rozsahu této konkrétní veřejné zakázky.

9.4 Obsah a forma dokladů o kvalifikaci

Účastník předloží doklady o kvalifikaci v elektronické podobě (jako součást elektronické nabídky) prostřednictvím elektronického profilu zadavatele.

Zadavatel upozorňuje, že vybraný dodavatel, se kterým má být uzavřena smlouva bude dokládat všechny doklady, kterými je prokazována kvalifikace v elektronické podobě – tyto musí být buď originály či ověřené kopie (tzn. elektronicky podepsané či autorizované konverze). Následné uzavření smlouvy bude probíhat elektronicky.

Pokud ZZVZ nebo zadavatel vyžaduje předložení dokladu podle právního řádu České republiky, může dodavatel předložit obdobný doklad podle právního řádu státu, ve kterém se tento doklad vydává; tento doklad se předkládá s překladem do českého jazyka. Má-li zadavatel pochybnosti o správnosti překladu, může si vyžádat předložení úředně ověřeného překladu dokladu do českého jazyka tlumočnickem zapsaným do seznamu znalců a tlumočníků. Doklad ve slovenském jazyce a doklad o vzdělání v latinském jazyce se předkládají bez překladu. Pokud se podle příslušného právního řádu požadovaný doklad nevydává, může být nahrazen čestným prohlášením.

9.5 Zvláštní způsoby prokazování kvalifikace

Kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů

V případě společné účasti dodavatelů prokazuje základní způsobilost a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 ZZVZ každý dodavatel samostatně – viz § 82 ZZVZ.

Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob

Dodavatel může prokázat určitou část ekonomické kvalifikace, technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 ZZVZ požadované zadavatelem prostřednictvím jiných osob. Dodavatel je v takovém případě povinen zadavateli předložit:

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 ZZVZ jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele.

Má se za to, že požadavek podle písm. d) je splněn, pokud obsahem písemného závazku jiné osoby je společná a nerozdílná odpovědnost této osoby za plnění veřejné zakázky společně s dodavatelem.

Prokazuje-li však dodavatel prostřednictvím jiné osoby kvalifikaci a předkládá doklady podle § 79 odst. 2 písm. a), b) nebo d) ZZVZ vztahující se k takové osobě, musí dokument podle odstavce d) obsahovat závazek, že jiná osoba bude vykonávat stavební práce či služby, ke kterým se prokazované kritérium kvalifikace vztahuje.

10. VYSVĚTLENÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Vysvětlení zadávací dokumentace - § 98 ZZVZ

Vysvětlení zadávací dokumentace uveřejní zadavatel v souladu s § 54 odst. 5) ZZVZ nejpozději 4 pracovní dny před skončením lhůty pro podání nabídek.

Dodavatel (Účastník) je oprávněn (pomocí elektronického nástroje pro zadávání veřejných zakázek na <https://zakazky.mmdecin.cz/>) požadovat po Zadavateli vysvětlení zadávací dokumentace, nejpozději

však 3 pracovní dny před uplynutím lhůty pro podání vysvětlení zadávací dokumentace dle § 98 odst. 3 ZZVZ.

Na základě žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace doručené v řádné lhůtě Zadavatel poskytne dodavateli (pomocí elektronického nástroje pro zadávání veřejných zakázek na <https://zakazky.mmdecin.cz/>) vysvětlení, a to nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne doručení žádosti dodavatele. V případě nedodržení podmínky zveřejnění vysvětlení do 3 pracovních dnů od obdržení bude Zadavatel postupovat v souladu s § 98 odst. 4) ZZVZ.

Vysvětlení zadávací dokumentace včetně znění žádosti, Zadavatel uveřejní pomocí elektronického nástroje.

Zadavatel si vyhrazuje právo poskytovat odpovědi na žádosti o vysvětlení zadávací dokumentace elektronickou formou. Veškerá komunikace bude vedena prostřednictvím elektronického nástroje na zadávání veřejných zakázek na adrese této veřejné zakázky <https://zakazky.mmdecin.cz/>.

Zadavatel může v souladu se ZZVZ poskytnout dodavatelům vysvětlení zadávacích podmínek i bez jejich předchozí žádosti, a to pomocí profilu zadavatele.

11. LHŮTA A MÍSTO PRO PODÁNÍ NABÍDEK, OTEVÍRÁNÍ OBÁLEK

Způsob a místo pro podání nabídek

Nabídky budou podány v elektronické podobě prostřednictvím profilu zadavatele <https://zakazky.mmdecin.cz/>.

Lhůta pro podání nabídek

Nabídka musí být elektronicky podána nejpozději do **01.12. 2022 do 12:00** hodin.

Otevírání nabídek

Otevírání elektronických nabídek proběhne v souladu s oznámením o zahájení zadávacího řízení

dne 01.12. 2022 v 12:30 hod.

na adrese: Magistrát města Děčín, Mírové náměstí 1175/5, 405 38 Děčín IV - Podmokly. Pověření pracovníci k elektronickým úkonům otevřou řádně podané nabídky dle § 109 ZZVZ a sepiší příslušný protokol.

Vzhledem k tomu, že zadavatel požaduje pouze nabídky v elektronické podobě podávané prostřednictvím elektronického nástroje, otevírání obálek se v souladu se ZZVZ koná bez přítomnosti účastníků.

12. ZADÁVACÍ LHŮTA

V souladu s § 40 ZZVZ zadavatel stanovuje zadávací lhůtu (lhůtu, po kterou jsou účastníci svými nabídkami vázáni). Zadávací lhůta začíná běžet okamžikem skončení lhůty pro podání nabídek a činí 150 dnů.

13. KRITERIA A HODNOCENÍ NABÍDEK

13.1 Způsob hodnocení

Zadavatel bude v souladu s § 114 ZZVZ hodnotit ekonomickou výhodnost nabídky **na základě nejnižší nabídkové ceny v Kč bez DPH.**

Způsob stanovení nabídkové ceny

Dodavatel stanoví nabídkovou cenu za kompletní provedení veřejné zakázky (za všech 5 let) v souladu s touto zadávací dokumentací, a to absolutní částkou v korunách českých (Kč).

Nabídková cena musí zahrnovat veškeré nutné náklady, jejichž vynaložení uchazeči předpokládají při plnění veřejné zakázky (viz podrobněji bod 13.2 této zadávací dokumentace).

Nabídková cena bude dále strukturována v korunách českých bez DPH a dodavatelem doplněna do jednotkových ceníků v tabulkách č. 1, č. 2 a č. 3, které jsou přílohami č. 1 a 2 návrhu smlouvy (viz příloha č. 3 zadávací dokumentace)

Doložení výpočtu nabídkové ceny a zpracování ceníků.

Kalkulaci nabídkové ceny dodavatel zároveň zpracuje oceněním jednotlivých položek jednotkových ceníků a ceníků za předpokládaný objem prací, které jsou přílohou č. 1 a 2 této zadávací dokumentace - tabulky č. 1, č. 2 a č. 3. Takto zpracované ocenění jednotlivých prací a dodávek pro Zadavatelem vymezené množství bude tvořit tzv. položkový rozpočet. Položkový rozpočet bude tvořit přílohu smlouvy na veřejnou zakázku. Zadavatel vytvořil vzor cenové kalkulace, který je přílohou č.1 zadávací dokumentace, a účastník zadávacího řízení jej musí využít.

Účastník zadávacího řízení je povinen ocenit všechny položky uvedené v jednotkových cenících a cenících za předpokládaný objem prací. Pouze v případě, kde z povahy daného plnění, popř. z jeho specifik vyplývá, že jeho cena nemůže být objektivně uvedena samostatně, neboť je z objektivních důvodů zahrnuta v jiné položce (např. protože ji takto koncipuje výrobce či dodavatel daného produktu, který začlenil dodavatel do své nabídky), lze pro danou položkovou cenu uvést hodnotu „nula“, nicméně v těchto případech musí dodavatel v nabídce výslovně vysvětlit důvod, proč takto danou položku ocenil, spolu s informací, v ceně které jiné položky je cena daného plnění zahrnuta.

Jednotkové ceny bez DPH budou považovány za nejvýše přípustné po celou dobu plnění, v souladu se zákonem č. 526/90 Sb., o cenách v platném znění a jeho prováděcími předpisy.

Jednotkové ceny nebudou po dobu plnění žádným způsobem zvyšovány z titulu kurzových rozdílů. Zadavatel upozorňuje, že jednotkové ceny lze každoročně navýšit o inflaci, a to vždy k 1. 4. příslušného roku, počínaje 1. 4. 2023. Při počítání inflace smluvní strany vycházejí z údajů o průměrné roční míře inflace za předchozí kalendářní rok uveřejněných Českým statistickým úřadem sídlem Praha – Strašnice, Na padesátém 3268/81, IČO: 00025593. Žádost o zvýšení jednotkových cen o inflaci je zhotovitel oprávněn objednatel požádat nejpozději do 15. 3 příslušného roku, jinak toto právo navýšit jednotkové ceny dle této smlouvy v příslušném roce zaniká. Tato možnost se použije pouze v případě, že průměrná roční míra inflace za předchozí kalendářní rok bude vyšší nebo rovna 5 %.

Jednotkové ceny budou zpracovány v souladu se zadávacími podmínkami a budou obsahovat veškeré náklady, které při dané činnosti vzniknou a které s ní přímo souvisí, případně takové náklady, které dodavateli vzniknou z povinností uložených smlouvou a oceňované položky se týkají.

Dodavatel je povinen se informovat o místních podmínkách, nedostatečná informovanost neopravňuje požadovat úhradu více nákladů.

Vyplněný položkový rozpočet (kompletní příloha č. 1 a č. 2) bude podepsán statutárním zástupcem dodavatele nebo osobou oprávněnou jednat jménem či za dodavatele.

Účastník doplní nabídkovou cenu do návrhu smlouvy.

Posuzování nabídek pro danou veřejnou zakázku provede hodnotící komise.

Nabídková cena musí obsahovat veškeré nutné náklady k řádné realizaci předmětu veřejné zakázky.

14. POKYNY PRO ZPRACOVÁNÍ A ČLENĚNÍ NABÍDKY

14.1 Nabídka účastníka

Tato veřejná zakázka je zadávána elektronicky pomocí elektronického nástroje dostupného na <https://zakazky.mmdecin.cz/>. Veškeré úkony včetně předložení nabídek se provádějí elektronicky a rovněž veškerá komunikace mezi Zadavatelem (nebo jeho zástupcem) a dodavatelem ve smyslu ustanovení § 211 ZZVZ probíhá výhradně elektronicky prostřednictvím elektronického nástroje.

Veškeré podmínky a informace týkající se elektronického nástroje jsou dostupné na:

https://zakazky.mmdecin.cz/publication_index.html
https://zakazky.mmdecin.cz/data/manual/QCM.Podepisovaci_applet.pdf.

V případě jakýchkoli otázek týkajících se uživatelského ovládání elektronického nástroje dostupného na výše uvedené webové stránce kontaktujte administrátora této veřejné zakázky – Jitku Jarošovou, e-mail: jitka.jarosova@mmdecin.cz, tel.: +420 412 593 292.

V případě jakýchkoli otázek týkajících se technického nastavení kontaktujte, prosím, podporu elektronického nástroje na tel.: +420 538 702 719, e-mail: podpora@ezak.cz. Nabídky Zadavatel požaduje podat elektronicky pomocí elektronického nástroje dostupného na <https://zakazky.mmdecin.cz/>.

Dále Zadavatel požaduje, aby součástí návrhů smluv byla příloha, příp. byly přílohy:

- Příloha č. 1 – cenová kalkulace, tabulka č.1 a č.2
- Příloha č. 2 - ceník, tabulka č.3
- Jmenný seznam osob, kterými je prokazována technická kvalifikace
- popřípadě i Příloha č. x, Smlouva mezi dodavateli v případě společné účasti dodavatelů – Zadavatel požaduje, aby v případě společné nabídky dvou a více dodavatelů obsahovala nabídka smlouvu, která upravuje vzájemná práva a povinnosti dodavatelů. Zadavatel vyžaduje, aby odpovědnost nesli všichni dodavatelé podávající společnou nabídku společně a nerozdílně.

Návrhy smluv musí být podepsány účastníkem podle výpisu z obchodního rejstříku či jiné obdobné evidence, popřípadě osobou oprávněnou (osobami oprávněnými) zastupovat účastníka, jejíž (jejichž) plnou moc doloží dodavatel k návrhům smluv účastníka. Zadavatel doporučuje plnou moc přiložit bezprostředně za přílohu/přílohy návrhům smluv. U společné nabídky více osob musí být nabídka podepsána v souladu se smlouvou dle § 103 odst. 1 písm. f) ZZVZ.

14.2 Forma nabídky

Zadavatel doporučuje, aby nabídka byla rozdělena do souborů pojmenovaných tak, aby bylo zřejmé, který soubor obsahuje kvalifikační doklady, obchodní podmínky, vlastní nabídku apod.

Nabídka musí obsahovat:

- návrh smlouvy vytvořené v souladu s Přílohou č. 3 Zadávací dokumentace
- doklady o kvalifikaci,
- oceněné přílohy č. 1 a č. 2.

14.3 Jazyk zpracování nabídky

Nabídky budou zpracovány v českém jazyce.

14.4 Podání nabídky

Nabídky se podávají pouze elektronicky dle § 103 odst. 1, písm. c) ZZVZ pomocí elektronického nástroje na adrese <https://zakazky.mmdecin.cz/>.

Podává-li účastník nabídku elektronickými prostředky, musí být datová zpráva opatřena platným zaručeným elektronickým podpisem založeným na kvalifikovaném certifikátu.

Lhůta pro podání nabídek, která je zároveň lhůtou pro prokázání splnění kvalifikace, v souladu s výzvou k podání nabídky a k prokázání splnění kvalifikace skončí

dne 01.12. 2022 v 12:00 hodin.

Zadavatel upozorňuje na způsob podávání a podepisování nabídek.

V případě, že nabídku podává:

1. Statutární zástupce – u odeslané nabídky je připojen jeho elektronický podpis (jednotlivé dokumenty nabídky mohou být podepsány jím v listinné podobě).
2. Jiná osoba oprávněná jednat za účastníka – součástí takovéto nabídky musí být plná moc, která musí být:
 - Elektronicky podepsána statutárním zástupcem nebo
 - Podepsána v listinné podobě (je přípustná i naskenovaná plná moc).

Následně po podepsání všech dokumentů tvořících nabídku tyto účastník odešle (podá nabídku) prostřednictvím svého uživatelského účtu zaregistrovaného na profilu zadavatele. Při tvorbě nabídky je možné využít přiložených formulářů v příloze zadávací dokumentace.

15. POSKYTOVÁNÍ ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

Zadávací dokumentace k této veřejné zakázce je uveřejněna na profilu zadavatele - <https://zakazky.mmdecin.cz>.

Manuál dodavatele viz https://zakazky.mmdecin.cz/publication_display_2.html.

16. DALŠÍ PODMÍNKY A PRÁVA ZADAVATELE

- a) V případě, že dojde ke změně údajů uvedených v nabídce do doby uzavření smluv s vybraným dodavatelem, je příslušný dodavatel povinen o této změně Zadavatele bezodkladně písemně informovat. V případě, že dojde ke změně v kvalifikaci dodavatele, je třeba postupovat dle § 104 ZZVZ.
- b) Zadavatel si vyhrazuje právo ověřit informace obsažené v nabídce účastníka u třetích osob.
- c) Zadavatel upozorňuje, že dle Nařízení Rady EU č. 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, platí ZÁKAZ zadat nebo plnit veřejnou zakázku jakýmkoliv subjektem, který má sídlo v Rusku či je přímo či nepřímo z více než 50 % vlastněn některým subjektem. Toto se týká i případných poddodavatelů.
- d) V případě rozporů mezi zadávací dokumentací a smlouvou o dílo má aplikační přednost smlouva o dílo.
- e) Veškerá vozidla, prostřednictvím kterých bude zhotovitel realizovat předmět plnění, musí splňovat emisní normy minimálně euro 6.
- f) Zhotovitel je povinen mít po celou dobu účinnosti smlouvy uzavřeno pojištění odpovědnosti. Porušení povinnosti mít po celou dobu účinnosti smlouvy uzavřeno pojištění dle předchozího odstavce je důvodem pro neuzavření smlouvy.

17. ZRUŠENÍ ZADÁVACÍHO ŘÍZENÍ

Zadavatel je oprávněn zrušit zadávací řízení z důvodů stanovených ZZVZ.

PŘÍLOHY:

Příloha č. 1 - cenová kalkulace, tabulka č.1 a č.2

Příloha č. 2 - ceník, tabulka č.3

Příloha č. 3 - návrh smlouvy

Příloha č.4 - pasport VO

<https://decin.k5mapserver.cz/core/Map?Form=VO&Rect=-747154,-964674,-746688,-964425>

(virtuální podoba) a Exportem z pasportu soupis svítidel a rozvaděčů

Příloha č. 5 - standardy pro zařízení veřejného osvětlení statutárního města Děčín

STANDARDY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN

**Zadavatel:**

Město: Statutární město Děčín
Adresa: Mírové nám. 1175/5
405 38 Děčín IV

Zpracovatel:

Firma: METROLUX
Adresa: U vinné révy, 1176/11
106 00, Praha 10

Obsah

1	Úvod	5
1.1	Terminologie.....	5
1.2	Právní předpisy a normy.....	8
1.2.1	Normy pro návrh osvětlení:.....	8
1.2.2	Stavební zákon a vyhlášky pro projektování:	8
1.2.3	Provozovaná soustava veřejného osvětlení musí plnit uvedené ČSN:.....	8
2	Vymezení platnosti	9
2.1	Rozsah platnosti	9
2.2	Vlastnická práva.....	10
2.3	Výjimky	10
3	Struktura veřejného osvětlení	10
3.1	Veřejné osvětlení pozemních komunikací.....	10
3.2	Veřejné osvětlení komunikací pro pěší	10
3.3	Architektonické osvětlení.....	10
3.4	Přisvětlení přechodů pro chodce	10
4	Zařízení veřejného osvětlení	10
4.1	Elektrické přípojky dle distributora	10
4.2	Rozvaděče zapínacích míst.....	11
4.2.1	Vybavení zapínacího místa	11
4.2.2	Provedení zapínacího místa.....	12
4.2.3	Umístění zapínacího místa	13
4.3	Rozvodná kabelová vedení.....	13
4.3.1	Podzemní.....	13
4.3.2	Nadzemní.....	15
4.4	Světelná místa	16
4.4.1	Stožáry	16
4.4.2	Nosiče svítidel – převěsy	18
4.4.3	Elektrická výzbroj světelných míst.....	18
4.4.4	Svítidla a světelné zdroje	20
5	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	25
5.1	Základní požadavky	25
5.2	Základní podmínky pro provedení ochranného pospojování a uzemnění.....	26
6	Ochrana před atmosférickým přepětím	26
6.1	Zemniče a uzemňovací přívody	27
6.2	Nadzemní vedení.....	27

7	Správa veřejného osvětlení	27
7.1	Výčet činností správy VO	27
7.2	Pasport VO.....	28
7.2.1	Základní údaje pasportu	28
7.2.2	Rozšířené údaje pasportu.....	29
7.2.3	Doplňující údaje o pasportu	30
7.2.4	Systém značení prvků VO	31
8	Provoz veřejného osvětlení	31
8.1	Dispečerské pracoviště.....	31
8.2	Činnosti dispečinku.....	31
8.3	Zapínání a vypínání veřejného osvětlení.....	32
8.3.1	Způsoby vypínání veřejného osvětlení.....	33
8.3.2	Životnost jednotlivých prvků veřejného osvětlení	33
9	Údržba veřejného osvětlení	33
9.1	Preventivní údržba	33
9.2	Operativní údržba.....	33
9.3	Havarijní údržba	33
10	Projektování veřejného osvětlení.....	34
10.1	Členění projektové dokumentace	34
10.1.1	Studie.....	35
10.1.2	Dokumentace pro územní řízení (DÚR) – celou tuto část definuje vyhláška 499/2006 Sb. včetně všech novel, není tedy nutné rozepisovat.....	36
10.1.3	Dokumentace pro provádění stavby (DPS) – celou tuto část definuje vyhláška 499/2006 Sb. včetně všech novel, není tedy nutné rozepisovat.....	36
10.1.4	Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)	37
10.2	Zásady staveb se zvláštní ochranou	39
11	Realizace veřejného osvětlení	40
11.1	Obecné požadavky na elektrické rozvody	40
11.2	Obecné požadavky na zapínací místa.....	41
11.3	Přejímací řízení staveb VO.....	42
11.3.1	Průběh přejímacího řízení	42
11.3.2	Seznam požadovaných dokumentů k přejímacímu řízení.....	42
11.3.3	Návrh rozsahu a úrovně kontroly přebíraného veřejného osvětlení	43
12	Bezpečnost práce při výstavbě, rekonstrukci, přeložkách a opravách veřejného osvětlení	44
12.1	Všeobecné pokyny a předpisy	44
12.2	Kvalifikace pracovníků (zaměstnanců)	44

12.3	Dopravní a mechanizační prostředky	44
12.4	Pracovní prostředky (nářadí)	44
12.5	Ochrana a bezpečnostní prostředky – OOPP	44
12.6	První pomoc.....	45
13	Životní prostředí	45
13.1	Nebezpečné odpady	45
13.2	Ochrana zeleně.....	45
14	Přílohy.....	46
14.1	Vyobrazení a schémata	46
14.2	Kategorie nátěrů stožárů.....	51

1 Úvod

Veřejné a slavnostní osvětlení města Děčín je tvořeno souborem zařízení, které představují samostatný funkční celek a slouží k osvětlování veřejných komunikací, prostranství či objektů.

Městské standardy veřejného osvětlení (dále standardy) stanovují základní podmínky pro jeho výstavbu, rekonstrukci, obnovu, správu a provoz. Standardy jsou předpisem pro projektanty, stavebníky a zhotovitele, pro návrh projektové dokumentace a realizaci stavby veřejného osvětlení.

Cíl standardu:

- Definovat postup výstavby a použitý materiál pro nové VO s cílem zajistit kompatibilitu se stávajícím VO a minimalizovat rizika spojená s připojením ke stávajícímu VO
- Zajistit jednotnost postupů při vlastním provádění prací a opětovným uváděním VO do provozu v rámci zásahů do stávajícího VO (doplnění, přeložky apod.)
- Zajistit použití prověřených prvků, materiálů a postupů na základě odborných znalostí a zkušeností správce VO
- Stanovit jednoznačně požadavky na postupy a provedení staveb VO tak, aby následně předané VO mohlo být hospodárně provozováno s minimální energetickou náročností při optimální spotřebě elektrické energie a při zachování požadavků na bezpečnost v dopravě, osob a majetku v souladu s platnými předpisy a normami

1.1 Terminologie

Světelné místo – tvoří: základ stožáru, stožár, dle typu stožáru (patice), svorkovnice, výložník a svítidlo.

Zapínací místa – rozvaděče veřejného osvětlení (RVO) slouží k řízení, ovládání, jištění a napájení světelných míst. Umístění RVO musí být na volně přístupném místě

Provedení RVO je zpravidla ve třech variantách:

- samostatné pilíře
- umístěné na sloupech
- umístěné vně budov

Vybavení rozvaděče: měřicí část (elektroměr), jističí, ochranné, výkonové a ovládací prvky (soumrakový spínač, astrophodiny, HDO, řídicí systém), silové a ovládací vodiče.

Rozbočovací místo – rozbočení se provádí na svorkovnici stožáru

Zemní vedení VO – pro zemní napájecí vedení jsou nejčastěji používány kabely s označením AYKY (min. 4x16mm²) CYKY (min. 4x10mm²) konkrétní typ a průřez určuje projektant.

Vrchní vedení VO – vrchního vedení se převážně využívá v místech, kde jsou stávající podpěrné body energetiky. Provedení je neizolované nebo izolované. Nově budovat vrchní vedení pro účely VO se nedoporučuje.

Stožáry VO – Převážně se používají ocelové stožáry určené pro instalaci veřejného osvětlení, v některých případech se využívají betonové a betonové sloupy energetiky a okrajově dřevěné sloupy. Stožáry se rozdělují na paticové, bezpaticové a přírubové. Paticové stožáry se umísťují do základu stožáru (obetonované plastové pouzdro, betonový prefabrikát) patice slouží k ochraně elektrické výzbroje, která je instalována na povrchu stožáru. Bezpaticové stožáry se instalují do základu stožáru

(obetonované plastové pouzdro, betonový prefabrikát) mají svorkovnici uvnitř stožáru. Přírubové stožáry jsou spojeny s kotevním roštem v základu sloupu.

Ocelové stožáry – používají se ocelové silniční třístupňové, parkové a historické litinové nebo designové.

Betonové sloupy – z větší části se jedná o sloupy energetiky, kde jsou jejím majetkem a je potřeba mít souhlas vlastníka, že svítidla mohou být instalovány na těchto sloupech. V ostatních případech jsou betonové sloupy patkové a jsou vlastníkem města.

Zkoušky tloušťky materiálu stožárů v místě vetknutí se provádí několika metodami:

- Zkouška pevnosti a stability stožárů podle Rochovy metody
- Měření tloušťky stožárů ultrazvukem
- Zjištění tloušťky stožárů důlkíkovou metodou

U přírubových stožárů se kontrolují spoje přírub a ošetřují se šrouby promazáním. Vizuelní kontrola povrchu stožárů (betonové odpadávání povrchu, koroze ocelové výztuže), koroze, deformace stožárů, zemní svorka, zemní kulatina nebo pásek. Čištění a promazání svorkovnic, dotažení spojů, kontrola jisticích prvků, svorek, promazání dvířek stožárů. Případné obsekání zeleně kolem stožáru, zkrácení větví, které zasahují do prostoru stožárů a svítidel.

Patice – slouží k ochraně svorkovnice a chrání stožár proti povětrnostním vlivům v místě vetknutí. Vyrábějí se v různých variantách a provedení k danému typu sloupu (plast, plech, litina, teraco).

Výložník a konzole VO – výložníky sloupů se používají v několika variantách, jako jednoramenné a více ramenné. Podle typu stožáru se volí typ výložníku vzhledem k jeho nosnosti, typu spoje se stožárem, hmotností svítidla a jeho návětrné plochy. Nejčastěji jsou výložníky obloukové a lomené. V historických částech se používají historizující nebo designové. Konzole se využívají pro umístění svítidel na fasádách budov.

Ostatní zařízení – na stožáry veřejného osvětlení se umísťují různá zařízení např. dopravní značení, bezpečnostní kamery, vánoční výzdoba, reklamní cedule apod. V tomto případě je důležité zhodnotit únosnost daného stožáru, větnou oblast, váhu a návětrnou plochu zařízení. Ideálním řešením je vyjádření výrobce stožáru případně statika, že dané zařízení může být na konkrétní typ sloupu umístěno.

Svítidla – základní rozdělení svítidel pro veřejné osvětlení: technická – silniční, historizující, parková a designová. Na trhu je nespočet výrobců, kteří nabízejí různé varianty svítidel jak z hlediska provedení, tak světelných zdrojů. Běžně instalovaná výbojková svítidla mají velké náklady na provoz a údržbu z důvodu jejich stáří a horší distribuce světelného toku. Často se vyskytují netěsnosti, únava materiálu krytů svítidel (odpadávání), nízká odrazná účinnost optické části, nízká účinnost předřadné části. Moderní LED svítidla mají lepší distribuci světelného toku, vysokou účinnost předřadné části, vysoké krytí IP a IK a nejsou tak poruchová.

Řídicí systém – je technologické zařízení, které umožňuje centrálně řídit prvky světelné soustavy se zpětnou vazbou o stavu zařízení.

Základní rozdělení:

1. Komunikace po silových kabelech
2. Bezdrátová radiová komunikace

Řídicí člen – je komunikátor, který odesílá data na sektorové řídicí členy. Ovládá se pomocí PC s on-line nebo off-line připojením.

Sektorový řídicí člen – jedná se o zařízení, které ovládá a reguluje určitou skupinu světelných míst. V případě komunikace po silových kabelech se jedná o zařízení, které je umístěno v rozvaděči a řídí světelná místa připojená na výstupní kabely rozvaděče. U bezdrátové komunikace se jedná o master jednotku, která ovládá světelná místa, která jsou ji softwarově přiřazena.

Akční člen – používá se v každém svítidle u obou typů komunikace

Údržba – technický systém souboru činností, které zajišťují provozuschopný stav veřejného osvětlení.

Kontrola – provádí se za účelem udržení bezpečnosti, spolehlivosti a ověření parametrů zařízení.

Protokol o periodické kontrole – dokument, který slouží k evidenci prováděných prací na konkrétním zařízení a k prodloužení platnosti periodické revize soustavy veřejného osvětlení v souladu s ČSN 33 1500 čl. 3.3 v platném znění.

Periodická revize elektrických zařízení – revize elektrického zařízení, soustavy veřejného osvětlení se provádí za účelem prověření bezpečnosti, funkčnosti a dodržení všech technických parametrů, které musí zařízení splňovat. Pokud se dodržuje řád preventivní údržby a vše je evidováno dovoluje norma ČSN 33 1500 čl. 3.3. prodloužit lhůty revizí na dvojnásobek, tj. 8 let. Revize musí být provedena specializovaným technikem s kvalifikací podle § 9 Vyhl. 50/78 Sb., v platném znění.

Výměna světelných zdrojů – provádí se za účelem zachování kvality osvětlení. Provádí se dle předem zpracovaného harmonogramu v závislosti na typech a životnosti světelných zdrojů.

Rozsah platnosti – Řád preventivní údržby je platný pro všechny pracovníky, kteří zajišťují preventivní údržbu na veřejném osvětlení. Povinnost vedoucího pracovníka je seznámit své podřízené s tímto dokumentem.

Odpovědnost – vedoucí zaměstnanci pověřují dle typu prováděných prací a kvalifikace své podřízené pracovníky.

Periodické kontroly – provádí kvalifikovaný pracovník s platnou kvalifikací pro určené práce. Kontroly se provádí za účelem zajištění provozuschopnosti zařízení a zajištění bezpečného provozu zařízení. O výsledcích kontrol se musí provádět písemný záznam. Časový rozvrh periodických kontrol a revizí je dlouhodobě stanoven plánem/řádem preventivní údržby zpracovaném ve formě databázové tabulky. Tato tabulka obsahuje podrobný rozpis periodických kontrol a revizí na řadu let pro všechna udržovaná zařízení. Z této databáze se zpracovává rozpis preventivní údržby pro jednotlivé roky.

Nahlášení vypnutí – při plánovaných nebo nahodilých situacích se vypnutí veřejného osvětlení koordinuje s Centrálním dispečinkem, pověřeným pracovníkem a příslušným odborem.

Provedení opravy – pokud pracovník zjistil závadu, provede záznam a vše komunikuje s Centrálním dispečinkem o jejím odstranění.

Uvedení do provozu – po ukončení oprav a prohlídek, pracovník provede záznam o provedených činnostech. Centrálnímu dispečinku nahlásí ukončení prací a dispečer povolí uvedení zařízení do provozu.

1.2 Právní předpisy a normy

1.2.1 Normy pro návrh osvětlení:

Norma ČSN EN 13201 - Osvětlení pozemních komunikací:

- ČSN CEN/TR 13201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení 12/2017
- ČSN EN 13201-2 Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky, 4/2019
- ČSN EN 13201-3 Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet, 6/2016
- ČSN EN 13201-4 Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření, 6/2016
- ČSN EN 13201-5 Osvětlení pozemních komunikací – Část 5: Ukazatelé energetické náročnosti, 4/2016

Norma ČSN P 36 0455 Osvětlení pozemních komunikací – Doplnující informace, 6/2017

Norma ČSN EN 12464-2 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů-Část 2: Venkovní pracovní prostory a dalšími technickými normami, 12/2014

Předpis TKP-15: Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – Kapitola 15 Osvětlení pozemních komunikací, příloha č.1 Přisvětlování přechodů. 2/2015

Elektrická zařízení nově budovaného veřejného osvětlení musí splňovat podmínky řady ČSN 33 2000 (tj. ČSN 33 2000-1 ed. 2 až ČSN 33 2000-6 ed. 2). Projekt veřejného osvětlení musí obsahovat výpočet světelného osvětlení.

1.2.2 Stavební zákon a vyhlášky pro projektování:

Základním právním předpisem pro činnost ve výstavbě, to znamená i projektování, je stavební zákon č. 225/2017 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony.

Zákon č. 225/2017 Sb. je platný od 31.07.2017 s účinností od 01.01.2018

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Ministerstvo pro místní rozvoj stanoví podle § 193 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 225/2017 Sb., a § 92 odst. 1 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Vyhláška č.405/2017 Sb. je platná od 07.12.2017 s účinností od 01.01.2018.

1.2.3 Provozovaná soustava veřejného osvětlení musí plnit uvedené ČSN:

- ČSN 33 1500 - platné ed. Revize elektrických zařízení
- ČSN 33 2000 - platné ed. Elektrické instalace nízkého napětí

- ČSN EN 40-3-3 – Osvětlovací stožáry – Část 3-3: Návrh a ověření – Ověření výpočtem
- ČSN EN 40-4 – Osvětlovací stožáry – Část 4: Požadavky na osvětlovací stožáry ze železobetonu a předpjatého betonu.
- ČSN EN 40-5 – Osvětlovací stožáry – Část 5: Požadavky na ocelové osvětlovací stožáry
- ČSN EN 40-6 – Osvětlovací stožáry – Část 6: Požadavky na osvětlovací stožáry z hliníkových slitin
- ČSN EN 40-7 – Osvětlovací stožáry – Část 7: Požadavky na osvětlovací stožáry z polymerních kompozitů vyztužených vláknou
- ČSN EN 60529 – Stupně ochrany krytem (krytí IP kód)
- ČSN EN 60598-2-3 ed. 2- Svítidla – Část 2-3: Zvláštní požadavky – Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací
- ČSN EN 60662 – Vysokotlaké sodíkové výbojky
- ČSN EN 61167 ed. 3 – Halogenidové výbojky – Výkonnostní požadavky
- ČSN EN 62035 ed. 2 – Výbojkové světelné zdroje – Požadavky na bezpečnost
- ČSN EN 62305 ed. 2 – Ochrana před bleskem (soubor norem 341390)
- ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (soubor norem 018011)
- ČSN EN ISO 9223 – Koroze kovů a slitin, korozní agresivita atmosfér – Klasifikace, stanovení a odhad
- ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí (vyd. 06/2010)
- ČSN EN ISO 12944-2 - Nátěrové hmoty – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy – Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí (vyd. 6/2019)
- ČSN EN 12464-2 - Osvětlení pracovních prostorů – Část2: Venkovní pracovní prostory
- ČSN EN 13201-2 - Osvětlení pozemních komunikací – Část2: Požadavky
- ČSN EN 13201-4 - Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření

2 Vymezení platnosti

2.1 Rozsah platnosti

- Standardy platí pro nově budovaná a stávající zařízení veřejného osvětlení na území města Děčína případně v rozsahu správy zařízení veřejného osvětlení Magistrátu města Děčín.
- Standardy platí pro všechny subjekty zabývající se problematikou výstavby, údržby a správy veřejného osvětlení na území města Děčína případně v rozsahu správy zařízení veřejného osvětlení Magistrátu města Děčín.
- Platnost tohoto standardu je časově omezena do 31.12.2025 z důvodu budoucího vývoje technologií, výrobků a legislativy v oblasti veřejného osvětlení.
- Platnost tohoto standardu podléhá schválení rady města Děčín.

2.2 Vlastnická práva

- Vlastnická práva na zařízení veřejného osvětlení a správu tohoto majetku vykonává na území města Odbor komunikací a dopravy Magistrátu města Děčín.
- Údržbu tohoto zařízení zajišťuje město Děčín formou smluvního vztahu.

2.3 Výjimky

- Výjimku ze standardů lze pouze v odůvodněných případech udělit na základě žádosti a předběžného projednání se správcem veřejného osvětlení (Odbor komunikací a dopravy Magistrátu města Děčín).

3 Struktura veřejného osvětlení

V této kapitole bude popsáno rozdělení osvětlovacích soustav dle jejich účelu.

3.1 Veřejné osvětlení pozemních komunikací

Veřejné osvětlení se nachází na veřejných prostranstvích, v místech motoristické dopravy a pohybu chodců. Osvětlení pozemních komunikací pro motorovou dopravu je zařazeno do tříd M, C a P dle normy ČSN CEN/TR 13 201-1 Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení. Veřejné osvětlení pozemních komunikací podstatně ovlivňuje bezpečnost dopravy.

3.2 Veřejné osvětlení komunikací pro pěší

Veřejné osvětlení komunikací pro pěší a cyklostezky je zařazeno do třídy P dle normy ČSN CEN/TR 13 201-1 Část 1: Návod pro výběr tříd osvětlení.

3.3 Architektonické osvětlení

Podstatou architektonického osvětlení je zvýraznění částí a prvků v prostoru. Pomocí architektonického osvětlení lze směřovat pozornost osob ke konkrétním cílům či docílit zvláštních prostorových efektů. Mezi objekty, které lze světelně zdůraznit architektonickým osvětlením patří budovy (historické i moderní), technické stavby (mosty, vysílací věže apod.), umělecká díla (sochy, pomníky), zeleň, vodní prvky a plochy.

3.4 Přisvětlení přechodů pro chodce

Jedná se o přisvětlení přechodů pro chodce na pozemních komunikacích osvětlených před i za přechodem v úrovni předepsané normou ČSN EN 13 201 – 2. Přisvětlení přechodů pro chodce musí splňovat, požadavky, které jsou uvedeny v dokumentu Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 15 a ČSN P 36 0455.

4 Zařízení veřejného osvětlení

4.1 Elektrické přípojky dle distributora

- Elektrické přípojky z koncové přípojkové skříně nebo trafostanice v majetku provozovatele distribuční soustavy k zapínacímu místu veřejného osvětlení jsou v majetku majitele veřejného osvětlení a jsou předány správci veřejného osvětlení.
- Nové přípojky jsou převážně připojovány na síť TN-C o jmenovitém napětí 230/400 V v provedení třífázovém 4 vodičovém.
- Přípojky jsou prováděny odbočením z rozvaděčů nízkého napětí v distribučních trafostanicích nebo odbočením z přípojkové skříně. Přípojné místo stanoví provozovatel distribuční soustavy.

- Elektrické přípojky veřejného osvětlení jsou obvykle ukončeny přímo v rozvaděči zapínacího místa na svorkách hlavního jističího prvku.
- Provedení elektrické přípojky veřejného osvětlení musí splňovat podmínky platných ČSN, zejména 33 3320 v platném znění a řady ČSN 33 2000 v platném znění.
- Dimenzování, jištění elektrické přípojky veřejného osvětlení a její provedení (z místa ukončení elektrické přípojky k hlavnímu jističi rozvaděče) musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-4-41 ed.3, ČSN 33 2000-4-43 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2.
- Jištění elektrické přípojky musí být v místě odbočení z distribučního rozvodu nízkého napětí minimálně o 3 stupně vyšší, než je hodnota vstupního jištění v zapínacím rozvaděči. V případě použití přípojkové skříně, musí být její jištění minimálně o stupeň vyšší, než je jmenovitá hodnota hlavního jištění rozvaděče. Konečné provedení jištění musí řešit projektová dokumentace.
- Hodnota dovoleného úbytku napětí v síti veřejného osvětlení na konci jednotlivých větví je do 5% hodnoty jmenovitého napětí sítě.
- Kabele elektrické přípojky veřejného osvětlení musí být na obou koncích označeny štítkem s údaji: správce veřejného osvětlení, materiál a průřez kabelu a vyznačení místa připojení druhého konce.
- Elektrická přípojka v soustavě TNC musí být provedena kabelem CYKY s minimálním průřezem 4x10 mm².
- Správce veřejného osvětlení převezme jen takovou přípojku, která bude splňovat všechny náležitosti k okamžitému uvedení do provozu v okamžiku předání veřejného osvětlení do správy:
 - Projednání s dodavatelem elektrické energie (reverzace příkonu).
 - Výchozí revizi.
 - Opravenou dokumentaci skutečného provedení.
 - Geodetické zaměření.
 - Smlouvu za věcné břemeno včetně úhrady.
- Pro připojení sítě veřejného osvětlení z rozvodu provozovatele distribuční soustavy nebo pro výstavbu nových stožárů nelze použít připojení pomocí "T" spojek.

4.2 Rozvaděče zapínacích míst

Zapínací místo je určeno k napájení, jištění a zapínání veřejného osvětlení v určité oblasti.

4.2.1 Vybavení zapínacího místa

- Třídveřová skříň bude použita, pokud bude přípojka provedena odbočením z transformační stanice. Třídveřová skříň bude členěna na napájecí část, elektroměrovou část a vývodovou část. Dle připojovacích podmínek distributora.
- Dvoudveřová skříň bude použita, pokud bude přípojka provedena odbočením z nejbližší přípojkové skříně provozovatele distribuční soustavy. Dvoudveřová skříň bude členěna na dvě samostatné části, elektroměrovou a vývodovou část. Tato varianta musí být schválena správcem.
- Napájecí část je pojistková skříň pro osazení nožových pojistek. Tato část musí být uzpůsobena připojovacím podmínkám distributora NN.
- Elektroměrová část obsahuje hlavní jistič se jmenovitou hodnotou povolenou provozovatelem distribuční soustavy. Za hlavním jističem je osazeno zařízení pro měření odběru elektřiny. Za měřením je přes jištění připojena vývodová část rozvaděče. Elektroměrová část rozvaděče

musí být vždy samostatně oddělena a musí být samostatně plombovatelná. Tato část musí být uzpůsobena připojovacím podmínkám distributora NN.

- Vývodová část zapínacího místa je za měřením připojena na společný stykač, který je ovládaný buď fotobuňkou nebo spínacími hodinami. Dále obsahuje třípólový přepínač (0-1-Automatika) pro nucený chod VO. V odůvodněných případech lze použít jiný ovládací prvek, nicméně musí být schválen správcem. Dále je jištění jednotlivých vývodů (jištění každého vývodu samostatným jednofázovým prvkem, např. pojistkový odpínač) a výstupní svorky pro kabely 6-35 mm². Vývody pro ostatní připojené zařízení, jištěné samostatně, mohou být odbočeny před společným stykačem.
- Součástí vývodové části je také 1-fázová zásuvka pro připojení elektrického ručního nářadí pro případ údržbových prací, tato zásuvka musí být vybavena zvýšenou ochranou samočinného odpojení od zdroje a proudovým chráničem s jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3).
- Hodnotu jmenovitého proudu hlavního trojpólového jističe zapínacího místa charakteristiky "C" stanoví správce. Výsledná hodnota je závislá nejen na instalovaném příkonu všech zařízení ale i na rezervaci příkonu pro příležitostné instalace. Doporučuje se ve výši dvojnásobku jmenovitého proudu.
- V případě, že je nový rozvaděč budován v lokalitě zařazené do systému dálkového řízení a monitoringu (vzdálené správy), je tímto zařízením vybaven a musí být kompatibilní s již instalovaným systémem a podléhá schválení správce. Pokud rozvaděč nebude instalován v lokalitě s dálkovým řízením, použije se skříň s dostatečnou prostorovou rezervou 0,15 m² pro pozdější dovybavení rozvaděče tímto řídicím systémem.

4.2.2 Provedení zapínacího místa

- Rozvaděče jsou plastového provedení s možností instalace zámku. Minimální stupeň krytí skříní je IP44.
- Skříň zapínacích míst musí být opatřeny jednotným uzavíracím systémem správce.
- Stávající plechové skříň zapínacích míst musí být opatřeny protikorozním nátěrem.
- Velikost rozvaděče je podmíněna počtem kabelů a elektrické výzbroje. Rozvaděče jsou jednak vestavného provedení do fasád budov a pilířového provedení do volného terénu.
- Podstavce a pilíře se osazují podle dokumentace výrobce.
- Zapínací místa se dodávají s kompletní elektrickou výzbrojí a musí být vybaveny schématem zapojení. Technickou specifikaci stanoví správce ve svém vyjádření v rámci projednávání dokumentace stavby veřejného osvětlení.
- U přívodních a odcházejících kabelů je nutné dodržet daný sled fází:
 - Fáze L1 hnědá
 - Fáze L2 černá
 - Fáze L3 šedá
 - PEN zelenožlutá
- Zapínací místo musí být na hlavním jističi rovnoměrně zatíženo. Zatížení jednotlivých větví musí být rovnoměrné s odchylkou $\pm 10\%$. Rovnoměrnosti zatížení jednotlivých větví se dosahuje rozfázováním jednotlivých světelných míst a rovnoměrným zapojením jednotlivých osvětlovacích větví do rozvaděče.
- Rozfázování musí být uvedeno v projektové dokumentaci stavby ve výkresu "schéma zapojení".

4.2.3 Umístění zapínacího místa

- Zapínací místa veřejného osvětlení musí být trvale přístupné s dostatečným prostorem pro obsluhu – minimálně 800 mm před kryty, dveřmi, víky. Zapínací místo může být umístěno ve zdi objektu či ve volném terénu.
- Umístění zapínacího místa je upřednostňováno ve volném terénu. Umístění ve zdi objektu může být jen na základě dokumentace stavby odsouhlasené majitelem nemovitosti a správcem veřejného osvětlení. V případě, že není vlastník objektu totožný s vlastníkem soustavy veřejného osvětlení, je třeba doložit smlouvu o věcném břemenu dotčeného objektu
- Spodní okraj skříně musí být vždy minimálně 600 mm nad terénem (podlahou). V terénu musí být (zejména pokud je zapínací místo umístěno mimo zpevněnou plochu) zhotovena k zapínacímu místu zpevněná přístupová cesta. Před dveřmi rozvaděče musí být manipulační plocha o minimální šířce 800 mm a délce přesahující šířku rozvaděče o 200 mm na každé straně.
- Při použití podstavce pod skříň zapínacího místa je třeba se řídit dokumentací výrobce.
- Počet chráničků založených do nadzemní části základu zapínacího místa je roven počtu vývodů zapínacího místa + 1 pro přívod + 2 rezervní.
- Jednotlivé kabelové vývody musí být značeny u jistícího prvku hlavním směrem napájení (název ulice). U koncovky vývodového kabelu štítkem označujícím označení větve, materiálu a průřezu vodičů a vyznačení místa druhého konce kabelu. Na dveřích ZM musí být označení výstražnou značkou a tabulkou zákazu „Elektrický rozvaděč - Nehas vodou ani pěnovými přístroji“. V každém rozvaděči bude umístěno schéma napájení všech stožárů VO, resp. zařízení.
- Sokly zapínacího místa musí být vysypány směsí zabraňující kondenzaci vzdušné vlhkosti.

4.3 Rozvodná kabelová vedení

4.3.1 Podzemní

- Všechna rozvodná kabelová vedení veřejného osvětlení musí být provedena v souladu s ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 v platném znění.
- Všechna rozvodná kabelová vedení veřejného osvětlení musí být provedena se stejným průřezem ochranného vodiče, jako jsou průřezy fázových vodičů.
- Kabely budou uloženy po celé délce (až do stožárů a rozvaděčů zapínacích míst) v plastových korugovaných chráničcích (dále jen plastová chránička) DN/DI 63/52mm, 50/41mm, případně 40/32mm nebo 110/94mm, např. typu Kopoflex, Kopodur apod. U vstupu plastové chráničky do stožáru VO je možno, s ohledem na menší rozměr kabelového vstupu, redukovat chráničku na menší průměr, přechody chráničků se zapění. Vedení je vždy nutné vést tak, aby nevhodným uložením, umístěním nebo provedením nevzniklo nebezpečí osobám, zvířatům nebo majetku.
- Všechna kabelová vedení musí být provedena kabely min. CYKY 4x10 mm².
- Kabely elektrického rozvodu veřejného osvětlení musí být na všech koncích v místech připojení v rozvaděčích (zapínacích, rozpínacích) a stožárových rozvodnicích tam, kde dochází k odbočení dalšího/dalších kabelů od průběžného rozvodu, označeny štítkem s údaji:
 - Označení správce veřejného osvětlení.
 - Materiál a průřez kabelu.
 - Vyznačení místa (čísla stožáru) připojení druhého konce.
- Kladení kabelů předchází vytýčení kabelové trasy, světelných míst, zapínacích míst a vytýčení ostatních existujících inženýrských sítí, v odůvodněných případech i zaměřených hranic pozemků.
- Kabely pro veřejné osvětlení se kladou v souladu s normou prostorového uspořádání inženýrských sítí (ČSN 73 6005 v platném znění):

- V linii stožárů veřejného osvětlení.
- Ve společné trase s ostatními silovými kabely nízkého napětí.
- U převěsů a výložníků na zdi nejblíže k regulační čáře a zařízení veřejného osvětlení.
- Kladení kabelů musí být prováděno dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění za podmínek stanovených ve stavebním povolení a s ohledem na majetkové vztahy dotčených pozemků. Při návrhu hloubky uložení je třeba brát v úvahu konstrukční tloušťku komunikací. Hloubky uložení kabelů jsou pro všechny varianty zátěže na komunikaci či nadloží kabelů popsány v ČSN 33 2000-5-52 v platném znění. Viz. Obrázek 6 Společná pravidla pro uložení kabelů a Obrázek 7 Vzorové řezy uložení kabelů.
- V ochranném pásmu kabelů a stožárů veřejného osvětlení není dovoleno budovat účelové drobné stavby, např. ploty, zídky, úložiště domovního odpadu apod. Dále měnit niveletu terénu, a to fasády a zídky objektů bez podpodlaží do vzdálenosti min. 0,6 m od bližšího okraje chráničky a fasády a zídky objektů s vybudovaným podpodlažím min. 0,3 m od bližšího okraje chráničky. Umístění těchto drobných staveb musí být projednáno se správcem veřejného osvětlení.
- Kabely veřejného osvětlení se mohou v trasách, kde není předpoklad mechanického poškození (např. projíždějícími těžšími vozidly apod.), po odsouhlasení správcem klást do země bez mechanické ochrany. Takto uložené kabely musí být označeny výstražnou fólií z plastických hmot, která bude uložena 200 – 300 mm nad kabel. Viz. Obrázek 7 Vzorové řezy uložení kabelů
- Pod komunikací, pod vjezdy do jednotlivých objektů a pod parkovišti se kabel ukládá do kabelové chráničky DN 110. Chránička DN 110 se uloží napříč silnice s přesahem minimálně 500 mm do přilehlého přidruženého prostoru nebo chodníku. Konce kabelové chráničky budou zapěněny nízkoexpanzní montážní PU pěnou.
- Kabely se nesmí klást do země v půdách obsahujících soli a kyseliny, v půdách s hniječnými látkami, v půdách písčitých a kamenitých. V takových případech se doporučuje kabely uložit do kanálů, tunelů, ochranných trub nebo jinak vhodně chránit před mechanickým a chemickým působením, případně použít kabely odolávající vlivům těchto prostředí. Tento způsob uložení kabelů musí být navržen v projektové dokumentaci a schválen správcem. V případě nepředvídatelných výskytů těchto půdních podmínek musí být tento způsob uložení dostatečně zanesen do dokumentace skutečného provedení.
- Venkovní teplota ovzduší při kladení kabelů, pokud to nepředepisuje příslušná předmětová norma jinak, nesmí být nižší než +5°C. Pokud je venkovní teplota nižší, musí zhotovitel stavby veřejného osvětlení práci s kabely přerušit.
- Konce kabelů musí být do zhotovení koncovek nebo spojek vhodně chráněny před působením vnějších vlivů zaizolováním vhodnou izolační páskou.
- Pokud nejsou stanoveny příslušnou předmětovou normou kabelů poloměry ohybů kabelů menší, smí se kabely klást s nejmenšími dovolenými poloměry ohybu 15 d, kde “d” je průměr kabelu.
- Pokud je v rámci jednoho výkopu (trasy) více kabelů vedle sebe nebo nad sebou, případně pokud dochází ke křížení s podzemními vedeními, určuje prostorovou úpravu ČSN 33 2000-5-52 v platném znění a ČSN 73 6005 v platném znění.
- Veškeré kabely v rozvodech veřejného osvětlení musí být spojovány, odbočovány, ukončovány či rozvětčovány typizovaným zařízením odsouhlaseným v realizační projektové dokumentaci správcem veřejného osvětlení. V rozvodu veřejného osvětlení nesmí být provedeny odbočky z průběžného kabelu v zemi použitím odbočné kabelové spojky “T”.
- Spojování vodičů ve spojkách, stejně jako spojování kabelových ok s vodičem za koncovkou, se provádí nerozebíratelným způsobem (lisováním).

- Odizolování venkovní (dvojité) izolace kabelů musí být ve stožárech provedeno bez izolační koncovky, přímo v rozvodnici. V rozvaděčích pak s izolační koncovkou, ukončenou v kabelových prostorech, a to maximálně 150 mm pod místem vlastního připojení. Všechny kabely v rozvaděči budou mít koncovky ve stejné výšce s tím, že maximální vzdálenost 150 mm se bude vztahovat k nejnižší připojenému kabelu. Jednotlivé kabelové žíly musí být ukončeny s dostatečnou rezervou.
- Jednotlivá svítidla budou napojena svodem – kabelovým vedením ve stožáru kabelem CYKY-J 5x1,5mm², a to na požadavek správce VO (možnost budoucího využití dvou vodičů v kabelu pro nastavení předradníku LED svítidla v místě instalace bez použití montážní plošiny, tj. v místě stožárové svorkovnice).

4.3.2 Nadzemní

- Nově vybudované zařízení veřejného osvětlení nesmí být provedeno pomocí venkovního vedení z holých vodičů.
- Přejít ze zemního kabelového na venkovní vedení s izolovanými vodiči musí být proveden přes pojistkovou skříňku upevněnou na stožáru venkovního vedení. Kabel veřejného osvětlení na stožáru musí být chráněn proti mechanickému poškození. Ochranná trubka ze skříně k vrcholu stožáru musí být opatřena ochranou před zatékáním.
- Rozvod veřejného osvětlení je možné umístit na podpěrných bodech distribučního rozvodu nízkého napětí pouze se souhlasem jejich majitele a při plnění níže uvedených podmínek:
 - Rozvod veřejného osvětlení má v daném případě charakter silového vedení nízkého napětí, tudíž pro jeho navrhování platí ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-5-52 v platných zněních.
 - Základní ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být u rozvodu veřejného osvětlení stejná jako u distribučního rozvodu nízkého napětí. Vodič PEN musí být u rozvodu veřejného osvětlení vždy veden společně s fázovými vodiči veřejného osvětlení. Není přípustné připojovat světelná místa na fázový izolovaný vodič rozvodu veřejného osvětlení a na holý vodič PEN sítě nízkého napětí.
 - Zařízení venkovního vedení nízkého napětí pro distribuci a zařízení veřejného osvětlení musí být vedeno odděleně. Vodiče pro veřejné osvětlení budou vždy na podpěrných bodech upevněny samostatnými prvky pod vodiči distribuční sítě nízkého napětí.
 - Svítidla se zásadně umísťují pod vodiče distribuční sítě nízkého napětí. Nad vodič distribučního rozvodu nízkého napětí lze umístit svítidla jen na osvětlovacích výložnicích s délkou umožňující údržbové práce v bezpečné vzdálenosti od těchto vodičů. Nedoporučuje se jejich umístění na střešníky a konzoly upevněné na zdech.
 - Neživé části svítidel musí být spojeny s neživými částmi podpěrného bodu.
 - Oblast napájení veřejného osvětlení musí být totožná s oblastí napájení distribučního rozvodu, tj. ze stejné trafostanice. Nepřípustné je zavlčení napětí na společné podpěrné body z jiné trafostanice přes rozvod veřejného osvětlení
 - V případě využití podpěrných bodů distribuční sítě nízkého napětí musí být všechny příslušné rozvodné prvky (přechodové skříně, rozvaděče apod.) opatřeny pouzdem pro osazení jednotného zámku správce veřejného osvětlení. Toto neplatí pro skříně umístěné výše než 2,5 m nad úroveň terénu.
 - Na podpěrné body distribuční sítě nízkého napětí se smějí umístit nejvýše dvě vedení veřejného osvětlení napájená ze stejného zapínacího místa.

4.4 Světelná místa

Světelná místa jsou nejčastěji tvořena stožárovým základem, stožárem, výložníkem (pokud je navržen), sloupky, převěsy, konzolami s výložníky, elektrickou částí a svítidly.

4.4.1 Stožáry

- V rámci rekonstrukce či výstavby nových světelných míst budou použity pouze ponorem oboustranně žárově zinkované stožáry o jmenovitých výškách 4, 5, 6, 8, 10 m nebo jiné stožáry, které jsou součástí osvětlení v historických částech nebo atypických světelných míst (v souladu s architektonickým záměrem). Výška stožáru vychází z projektové dokumentace a doporučuje se maximální výška v poměru k šířce komunikace maximálně 2:1. V místě vetknutí stožáru bude umístěna ochranná plastová manžeta případně bude spodní část stožáru opatřena speciálním antikorozním nátěrem, který musí splňovat požadavky a podmínky pro agresivní prostředí stupně III dle ČSN EN ISO 12944-2 v platném znění.
- Používají se pouze stožáry třístupňové bezpaticové. Bepaticový stožár je uveden viz. Obrázek 1 Osvětlovací bezpaticový stožár.
- Stožáry budou dle ČSN 736005 v platném znění umístěny na komunikacích do části přidruženého prostoru: (nezpevněná část, pomocný pás, chodník/pás pro pěší, cyklistický pás) do zájmových pásem podzemních vedení a s ohledem na ně – dle ČSN 736005 v platném znění, příloha C (normativní).
- Stožáry musí mít dolní okraj otvoru pro přístup k elektrické výzbroji 600 mm ± 50 mm nad úrovní okolního terénu.
- Vzdálenost stožáru musí být minimálně 0,5 m od obrubníku.
- Otvor pro dvířka musí mít minimální rozměry: 100 x 400 mm u sadových stožárů a 120 x 500 mm u výložníkových stožárů. V odůvodněných případech po projednání se správcem veřejného osvětlení mohou být rozměry menší, minimálně však 90 x 300 mm.
- Dvířka stožáru musí být záměnná a uzavíratelná korozi odolným jednotným závěrem schváleným správcem (standardně typu velké D).
- V oblasti křižování komunikací, v okolí vjezdů do průmyslových zón, průmyslových areálů a komunikací s ostrým poloměrem zatáčky, na kterých není zakázán vjezd kamionům, nákladním vozidlům s návěsem, se umísťují stožáry minimálně 1 m od obrubníku. Viz. Obrázek 2 Umístění stožáru veřejného osvětlení na křižovatkách a v obloucích.
- Spojení výložníku s dřikem stožáru musí být bezpečné, mechanicky pevné a geometricky určité. Musí zabránit samovolnému pootočení výložníku (např. větrem) a zabezpečovat jeho správnou polohu. Zajištění se provádí zavrtáním dvou nebo více šroubů M10 až M12 přes dřík stožáru do výložníku. V místě spojení musí být zabráněno pronikání vody do stožáru. Spojení je třeba chránit krytkou výložníku.
- Stožáry pro přisvětlení přechodů se používají jednotné výšky 6m.
- Dvířka stožáru musí být orientována podélně k ose komunikace proti směru jízdy, tak aby obsluha zařízení byla chráněna před projíždějícími vozidly vlastním stožárem. V odůvodněných případech předem projednaných se správcem veřejného osvětlení, na komunikacích pouze s pěším provozem je možné dvířka orientovat podle terénu a lepší přístupnosti obsluhy při údržbových činnostech. Před dvířky musí být dodržen volný prostor alespoň 1 m.
- V případě schválení správcem veřejného osvětlení a majitelem objektu, je možné svítidla veřejného osvětlení umístit na samostatný výložník upevněný na stavební objekt podle schváleného projektu. Elektrická instalace musí odpovídat příslušným kapitolám této směrnice.

4.4.1.1 Stožárové základy

- Základy pro všechny typy stožárů veřejného osvětlení řeší dokumentace stavby v souladu s technickými listy výrobců stožárů. Základy jsou betonové. Mohou být i součástí konstrukce jiného objektu (např. mostní objekt). Musí být v nich vynechán volný prostor pro kabelové vedení a uzemnění v místě vstupu do stožáru.
- Kabely nesmí být v žádném případě v základech zabetonovány. Zemní základ stožáru musí být pouzdrový (umožňující snazší a levnější výměnu stožáru). Kvalita betonových základů musí odpovídat třídě C 16/20 ČSN EN 206+A2 v platném znění.
- Jestliže v odůvodněných případech betonové základy zasahují do prostoru jiné kabelové sítě, je nutné provést prostup dělenou chráničkou, přesahující základ min 0,5m na každou stranu. Tento postup je třeba doložit statistickým posudkem, projednat a odsouhlasit se správcí dotčených inženýrských sítí.
- Betonový základ stožáru musí být opatřen plastovým pouzdrém, do kterého se stožár zasune, zaklínuje dřevěnými klíny a po vyrovnání se obsype pískem a zhutní. Uložení stožáru do pouzdra je možné až po době potřebné pro vytvrzení betonu. Vnitřní průměr pouzdra musí být minimálně o 100 mm větší než průměr stožáru. Pouzdro nesmí být z porézního materiálu (např. osinkocement). Na dně pouzdra je třeba umístit podložku z mechanicky pevného materiálu (např. dlaždice). Tyto základy umožňují snadnou výměnu stožáru stejně jako základy prefabrikované. Vstup a výstup betonovým základem do pouzdra stožáru musí být proveden spádový směrem ven z pouzdra a umístěn na protilehlých stranách betonového základu (lze použít např. korugovanou chráničku $\varnothing$ 110 mm). Kabely veřejného osvětlení musí být v místě vstupu do díku stožáru ochráněny korugovanou chráničkou $\varnothing$ 40 mm – cca 200 mm před betonovým základem a cca 300 mm za otvorem uvnitř díku, viz. Obrázek 3 Provedení základu pro stožár s pouzdrém ve volném terénu s nezpevněným povrchem a Obrázek 4 Provedení základu pro stožár s pouzdrém v terénu se zpevněným povrchem
- Přesné rozměry základů stožárů předepisuje výrobce stožárů na základě statistických výpočtů.
- V případě přeložení stožárů veřejného osvětlení do nové polohy nebo v případě výměny stožárů ve stávající poloze za stožáry nové, demontovat ze země původní stožárové základy.

4.4.1.2 nátěry stožárů

- Povrchová úprava stožáru a elektrického zařízení veřejného osvětlení musí splňovat požadavky a podmínky pro agresivní prostředí stupně III dle ČSN EN ISO 12944-2 v platném znění.
- Spodní část stožáru, která je v zemi, až po zemnicí šroub, musí být opatřena antikoročním nátěrem.
- Nátěr na zinkované stožáry se nanáší podle rozhodnutí správce po určené době od instalace.
- Pro nátěr stožáru je nutné zvolit vhodný ochranný nátěrový systém (viz.14.2). Pracovní postup při povrchové úpravě stožáru musí odpovídat technologickému postupu doporučenému výrobcem nátěrových hmot.
- Typy nátěrových hmot a technologických postupů lze provést se souhlasem správce. Změny jsou předpokládány vzhledem k dalšímu technickému vývoji.
- Pokud v konkrétním případě není definováno jinak (nutné mít odsouhlaseno správcem veřejného osvětlení), pak je nutné dodržet barevné odstíny vrchního nátěru v níže uvedené tabulce:

Šedá	Stožáry, výložníky, konzole
Stříbrná	Žárově zinkované stožáry, výložníky, konzole
šedá	Skříně
Dle dohody se správcem	Speciální odstíny nátěru (např. v historických oblastech města)

4.4.2 Nosiče svítidel – převěsy

- Montáž převěsů se provádí v ulicích se souvislou zástavbou, kde je možnost kotvení do zdí přilehlých domů. Montáž převěsů se řeší převážně pro nedostatek místa na osazení stožárů veřejného osvětlení, kde jsou chodníky užší než 2 m nebo tam, kde je to přímo určeno projektem. Výška závěsu svítidla je totožná s jmenovitou výškou stožáru, není-li projektem určeno jinak. Projekt s navrženým převěsem musí být schválen správcem veřejného osvětlení a majiteli dotčených objektů.
- Převěsy se provádějí mezi dvěma budovami, mezi dvěma stožáry, mezi stožárem a budovou, při délce převěsu 10–30 m.
- Nosným prvkem konstrukce převěsu je ocelové pozinkované lano o jmenovitých průměrech 10 mm nebo 12 mm podle délky převěsu a hmotnosti svítidla (dle platných ČSN).
- K uchycení lana ke stavebnímu objektu se zpravidla používá sestava: lanový napínák, závěs na zeď a zední kotva M 16 x 250 mm. Zední kotva je ve stavebním objektu ukotvena chemickou hmoždinkou, zpracovanou dle postupu výrobce.
- Nosné lano je k závěsu na zeď upevněno přes oko napínáku M 12, do kterého je lano provlečeno a zajištěno universálními třmenovými svorkami. Schéma ukotvení převěsu ve stavebním objektu je uvedeno v Obrázek 5 Ukotvení konstrukce převěsu do stavebního objektu.
- Upevnění převěsů na stožáry se provádí pomocí třmenů, vhodně upevněných ke stožáru (např. Bandimex pásky).
- Svítidlo je na lano převěsu upevněno pomocí držáku, který je součástí svítidla a je zajištěno v určité poloze stavěcími šrouby.
- Přívodní kabel pro napájení svítidel instalovaných na převěsech má charakter vrchního vedení. Kabel je na lano připevněn pomocí závěsových příchytek, které jsou odolné vůči povětrnostním vlivům a UV záření, podle ČSN 33 2000-5-51 a ČSN 33 2000-5-52 v platném znění.
- Svod k napájecí skříňce je proveden obvykle stejným kabelem. Nejméně do výše 3 m nad úroveň komunikace se umístí pod omítku. Např. v trubce nebo jiným vhodným způsobem, umožňujícím jeho výměnu.
- Napájení svítidel zavěšených na převěsu se provádí z připojovacích skříněk, ve kterých je umístěna příslušná elektrická výzbroj. Napájecí připojovací skříňka se umísťuje vždy nejméně do výše 3 m nad úroveň komunikace.
- Přívodní kabely skříněk umístěných ve stavebním objektu musí být uloženy v trubce ve stěně objektu. Trubky je nutné opatřit ochranou proti zatékání. Trubky nesmí být zazděny, musí navazovat na kabelový rozvod uložený ve výkopu a ukončení trubek musí být v hloubce minimálně 100 mm pod terénem. Napojení svítidel na převěsech je možné provádět i odbočením z elektrické výzbroje stožáru.

4.4.3 Elektrická výzbroj světelných míst

- Elektrická výzbroj musí umožňovat připojení měděných kabelů do průřezu 16 mm² a hliníkových do průřezu 35 mm². Musí být opatřena ochrannou svorkou pro připojení ochranného vodiče a provedena tak, aby namontováním do prostoru stožáru bylo zajištěno vodivé spojení neživých částí stožárů a elektrické výzbroje. Součástí elektrické výzbroje je jistící prvek svítidla a jiného připojeného zařízení (připojení šroubovým spojem M8).
- Elektrická výzbroj světelných míst musí být umístěna:
 - Uvnitř dříku stožáru, kde je chráněna uzamykatelnými dvířky
 - V připojovacích skříních

- Ostatními způsoby, které musí být projednány se správcem veřejného osvětlení
- Zařízení na stožáru nebo jiné konstrukci je připojováno soustavou TNC – S. Místem rozdělení je elektrická výzbroj stožáru podle požadavku ČSN 33 2000-5-54 v platném znění – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení – Uzemnění a ochranné vodiče.
- Dle ČSN 33 2000-7-714 v platném znění – Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech – Venkovní světelné instalace, článek 714.51 Obecné předpisy, musí mít elektrické zařízení stupeň ochrany krytem, daný konstrukcí nebo instalací, nejméně IP 33. Dále podle článku 714.41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem musí být navíc zřízena ochrana před přímým dotykem, jsou-li dveře odkryté, buď použitím zařízení se stupněm ochrany krytem nejméně IP2X nebo XXB, který je dán konstrukcí nebo instalací, nebo umístěním zábrany nebo přepážkou poskytující stejný stupeň ochrany krytem.
- Umístění elektrické výzbroje musí být orientováno podélně k ose komunikace proti směru jízdy, tak aby obsluha zařízení byla chráněna před projíždějícími vozidly vlastním stožárem. Na komunikacích pouze s pěším provozem je možné orientovat dvířka podle terénu a lepší přístupnosti obsluhy při údržbových činnostech. Před dvířky musí být zajištěn volný prostor alespoň 1 m. V jednosměrných ulicích jsou dvířka umístěna na opačné straně proti směru jízdy. Výzbroj musí být upevněna dvěma šrouby M8 z antikorozního materiálu nebo jiným demontovatelným způsobem zaručující takové spojení, aby při montáži vodičů nedošlo k posunutí výzbroje-musí být schváleno správcem. Jiné způsoby umístění a upevnění stožárové výzbroje musí být předem odsouhlaseny správcem.
- Stožárová elektrická část musí obsahovat elektrickou výzbroj odpovídající jmenovitého příkonu připojeného zařízení a potřebný počet pojistek dle příkonu instalovaného zařízení. Pro sadové bezpaticové stožáry musí elektrická výzbroj umožnit připojení nejméně dvou kabelů CYKY 4x10 mm².
- Veškeré kabely, které jsou uloženy vně stožárů, musí být připevněny páskou Bandimex a musí být v ochranné trubce odolné UV záření.
- Provedení a typ stožárové výzbroje je určeno projektovou dokumentací a musí být schváleno správcem veřejného osvětlení.
- Každý světelný zdroj pro trvale zapojené veřejné osvětlení musí být trvale jištěn. V případě jiného řešení je třeba jej projednat se správcem veřejného osvětlení. K jištění svítidel se používá schválená výzbroj, jejíž součástí je pojistka. Jištění výbojek do 70 W se provádí pojistkami 6 A. Výbojky do 400 W jsou jištěny pojistkami 10 A. Jištění svítidel LED se provádí pojistkami dle výrobce.
- Do jednotlivých svorek svorkovnice smí přicházet tolik vodičů, kolik povoluje konstrukce použité svorky a udává výrobce.
- Při zapojování fázových vodičů v zařízeních veřejného osvětlení se pro barevné označení a rozdělení vodičů na svorkovnici dodržuje zásada:
 - Fáze osvětlení "L1" je černá a umísťuje se nahoře popř. vlevo na svorkovnici.
 - Fáze osvětlení "L2" je hnědá (při styku se stávajícím starším zařízením má tato fáze červenou barvu), umísťuje se uprostřed svorkovnice.
 - Fáze osvětlení "L3" je šedá (u staršího zařízení má tato fáze modrou nebo černou barvu), umísťuje se dole popř. vpravo na svorkovnici.
- Přívodní kabel ve směru od zdroje napájecího napětí do stožáru vede z levé strany, výstupní z pravé strany elektrické výzbroje. V prostoru pro připojení musí být zachován dostatečný manipulační prostor pro instalaci.

4.4.4 Svítidla a světelné zdroje

SPECIFIKACE OSVĚTLENÍ Podklad pro výběr zhotovitele

1. Vzorové svítidlo Typ A - silniční svítidlo LED

Tabulka č.1 – Základní požadavky na svítidla pro osvětlení komunikací

Pozice	Parametr nebo vlastnost svítidla
1	Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o svítidlo s COB čipy nebo tzv. retrofit s možností osadit svítidla jak konvenčními zdroji (výbojka, zářivka), tak zdroji LED.
2	Rozměr svítidla nesmí přesáhnout / d., š., h. / 660 x 330 x 150 mm. Hmotnost nesmí být vyšší než 7 kg. Návětrná plocha svítidla nesmí být větší než 0,218 m ² .
3	Svítidlo se musí otevírat směrem nahoru bez nutnosti použití nářadí. Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisování svítidla nedošlo k pádu žádné z nich. Zároveň musí automaticky dojít k odpojení 230VAC pomocí rozpojovací svorkovnice. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku, svorkovnici a optické části. Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabráňujícím samovolnému zavření svítidla.
4	Optická část musí být chráněna rovným, čirým kaleným sklem.
5	Svítidlo musí být chlazeno pasivně, bez žebrování na korpusu svítidla.
6	Svítidlo musí být vybaveno membránovým ventilem zajišťujícím kompenzaci změny tlaku v důsledku rozdílu teplot mezi vnitřkem a vnějškem.
7	Korpus svítidla musí být tvořen hliníkovým odlitkem. Na horní části svítidla se nesmí držet voda. Příruba svítidla umožňuje uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 60 mm. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli. Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou, při montáži na stožár i výložník v rozsahu -/+15° (pro přesné nastavení dle světelného výpočtu musí být úhly na svítdle vyznačeny).
8	Svítidlo musí mít na vrchní části prolis, který lze v budoucnu provrtat a osadit RF anténu, NEMA socket, ZHAGA konektor, soumrakové čidlo nebo obdobné příslušenství.
9	Distribuce světelného toku pomocí optické čočky na každém jednotlivém LED čipu.
10	Svítidlo musí mít povrchovou úpravu lakováním.
11	Napájecí zdroj a LED modul musí být snadno vyměnitelný za použití jednoduchých nástrojů přímo provozovatelem soustavy bez porušení záručních podmínek a světelně technických parametrů svítidla.
12	Požadovaná teplota chromatičnosti je 2700 K. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopen dodat svítidla ve stejném designu s teplotou chromatičnosti světla v rozmezí 2200 K až 4000 K (požadavek na jednotnost tvaru svítidel pro osvětlení přechodů pro chodce). Výrobce musí uvádět u parametrů svítidla tzv. „hot lumen“, tedy skutečný světelný tok svítidla v reálných ustálených pracovních podmínkách.

	Měrný světelný výkon svítidla při teplotě Ta 25°C musí být minimálně 100 lm/W při teplotě chromatičnosti 2700 K.
13	Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70 pro dostatečně věrné podání barev.
14	LED modul musí být vybaven termistorem. Napájecí zdroj musí umožňovat regulovat výkon svítidla, pokud teplota na termistoru překročí nastavenou hraniční teplotu.
15	Provozní rozsah (okolní teplota Ta), požadavek -40° až 50 °C.
16	Na svítidlo musí být jako celek poskytnuta záruka 7 let, na korpus svítidla 10 let.
17	Svítidlo musí být vybaveno autonomní regulací (například ASTRODIM) světelného toku podle časového harmonogramu s možností snížení světelného toku v nočních hodinách. Snížení světelného výkonu nesmí probíhat skokově, ale v časovém úseku několika minut s rozsahem 10-100%. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopný dodat svítidla ve stejném designu s DALI předřadníkem.
18	Regulace svítidla musí být analogová (amplitudová) pro zabránění flicker efektu.
19	Každé svítidlo musí mít nastavenou funkci CLO (konstantní světelný tok). Za 60 000h resp. 15 let provozu nedojde k poklesu světelného toku. Postupné snižování měrné účinnosti musí být kompenzováno zvýšením příkonu maximálně o 1%/rok, tedy o 15% za 15 let. Světelný tok svítidla tedy v průběhu jeho života zůstává konstantní; příkon svítidla postupně stoupá. Příkon svítidel uváděný ve světelně-technických výpočtech odpovídá hodnotě na počátku života svítidla při plném výkonu.
20	Pro bezproblémové použití svítidla ve všech elektrických instalacích musí být svítidlo možné dodat variantě ve třídě ochrany I. i II.
21	Přepětová ochrana svítidla musí být minimálně tř. I - 10kV L/N-PE ; tř. II - 6kV L-N.
22	Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické i předřadníkové části nejméně v IP66.
23	Mechanická odolnost svítidla IK10, ve variantě se ZHAGA konektorem pak nejméně IK09.
24	Svítidlo musí být připraveno pro doplnění o stínící clony nebo optické prvky, omezující svícení za svítidlo nebo před svítidlo tak aby byla splněna norma ČSN EN 12 464-2 stanovující přístupné maximum rušivého světla na objektech.
25	ULOR 0% z důvodu omezení vzniku rušivého světla.
26	Výrobce musí mít u nabízeného svítidla minimálně 15 druhů různých optik včetně přechodové. Alespoň 5 optik musí být se systémem omezující svícení za sebe pro efektivní nasvětlení různých typů komunikací a omezení rušivého světla.
27	Každý uchazeč předloží všechna LDT data k nabízeným svítidlům pro ověření správnosti výpočtů, a to v elektronické podobě pro použití v softwarových programech Dialux, Relux či Building Design.
28	Jednotlivé elektro komponenty svítidla lze dodat jako náhradní díly. Dodání na adresu provozovatele musí proběhnout do 30ti kalendářních dnů od objednávky.
29	Použité LED čipy nesmí mít pokles světelného toku o více než 10% za 100 000h. Dopočteno metodou TM-21.
30	S ohledem na ochranu životního prostředí a zároveň maximální kvalitu svítidel požadujeme po výrobci osvětlení doložení certifikátů ISO 9001 a ISO 14001.

3	Svítidlo a napájecí zdroj musí splňovat tyto normy a certifikáty: CE, ENEC, ČSN EN 60598, ČSN EN 55015, ČSN EN 62384, ČSN EN 62368, ČSN EN 61000, ČSN EN 61547, ČSN EN 61347, ČSN EN 13032
----------	--

2. Vzorové svítidlo Typ B – přechodové svítidlo

Tabulka č.2 – Základní požadavky na přechodová svítidla.

Pozice	Parametr nebo vlastnost svítidla
1	Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o svítidlo s COB čipy nebo tzv. retrofit s možností osadit svítidla jak konvenčními zdroji (výbojka, zářivka), tak zdroji LED.
2	Rozměr svítidla nesmí přesáhnout / d., š., h. / 660 x 330 x 150 mm. Hmotnost nesmí být vyšší než 7 kg. Návětrná plocha svítidla nesmí být větší než 0,218 m ² .
3	Svítidlo se musí otevírat směrem nahoru bez nutnosti použití nářadí. Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisování svítidla nedošlo k pádu žádné z nich. Zároveň musí automaticky dojít k odpojení 230VAC pomocí rozpojovací svorkovnice. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku, svorkovnici a optické části. Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabráňujícím samovolnému zavření svítidla.
4	Optická část musí být chráněna rovným, čirým kaleným sklem.
5	Svítidlo musí být chlazeno pasivně, bez žebrování na korpusu svítidla.
6	Svítidlo musí být vybaveno membránovým ventilem zajišťujícím kompenzaci změny tlaku v důsledku rozdílu teplot mezi vnitřkem a vnějškem.
7	Korpus svítidla musí být tvořen hliníkovým odlitkem. Na horní části svítidla se nesmí držet voda. Příruba svítidla umožňuje uchycení jak na výložník, tak přímo na sloup o průměru 60 mm. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli. Z důvodu optimalizace světelně technického návrhu musí svítidlo umožňovat změnu úhlu sklonu s vodorovnou rovinou, při montáži na stožár i výložník v rozsahu $\pm 15^\circ$ (pro přesné nastavení dle světelného výpočtu musí být úhly na svítidle vyznačeny).
8	Svítidlo musí mít na vrchní části prolis, který lze v budoucnu provrtat a osadit RF anténu, NEMA socket, ZHAGA konektor, soumrakové čidlo nebo obdobné příslušenství.
9	Distribuce světelného toku pomocí optické čočky na každém jednotlivém LED čipu.
10	Svítidlo musí mít povrchovou úpravu lakováním.
11	Napájecí zdroj a LED modul musí být snadno vyměnitelný za použití jednoduchých nástrojů přímo provozovatelem soustavy bez porušení záručních podmínek a světelně technických parametrů svítidla.
12	Požadovaná teplota chromatičnosti musí být v poměru 1:1,5 chromatičnosti zdrojů osvětlující adaptační zóny před a za přechodem pro chodce. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopný dodat svítidla ve stejném designu s teplotou chromatičnosti světla v rozmezí 2200 K až 4000 K (požadavek na jednotnost tvaru svítidel pro osvětlení přechodů pro chodce). Výrobce musí uvádět u parametrů svítidla tzv. „hot lumen“, tedy skutečný světelný tok svítidla v reálných ustálených

	pracovních podmínkách. Měrný světelný výkon svítidla při teplotě Ta 25°C musí být minimálně 100 lm/W při teplotě chromatičnosti 2700 K.
13	Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70 pro dostatečně věrné podání barev.
14	LED modul musí být vybaven termistorem. Napájecí zdroj musí umožňovat regulovat výkon svítidla, pokud teplota na termistoru překročí nastavenou hraniční teplotu.
15	Provozní rozsah (okolní teplota Ta), požadavek -40° až 50 °C.
16	Na svítidlo musí být jako celek poskytnuta záruka 7 let, na korpus svítidla 10 let.
17	Svítidlo musí být vybaveno autonomní regulací (například ASTRODIM) světelného toku podle časového harmonogramu s možností snížení světelného toku v nočních hodinách. Snížení světelného výkonu nesmí probíhat skokově, ale v časovém úseku několika minut s rozsahem 10-100%. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopný dodat svítidla ve stejném designu s DALI předřadníkem.
18	Regulace svítidla musí být analogová (amplitudová) pro zabránění flicker efektu.
19	Každé svítidlo musí mít nastavenou funkci CLO (konstantní světelný tok). Za 60 000h resp. 15let provozu nedojde k poklesu světelného toku. Postupné snižování měrné účinnosti musí být kompenzováno zvýšením příkonu maximálně o 1%/rok, tedy o 15% za 15 let. Světelný tok svítidla tedy v průběhu jeho života zůstává konstantní; příkon svítidla postupně stoupá. Příkon svítidel uváděný ve světelně-technických výpočtech odpovídá hodnotě na počátku života svítidla při plném výkonu.
20	Pro bezproblémové použití svítidla ve všech elektrických instalacích musí být svítidlo možné dodat variantě ve třídě ochrany I. i II.
21	Přepětová ochrana svítidla musí být minimálně tř. I - 10kV L/N-PE ; tř. II - 6kV L-N.
22	Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické i předřadníkové části nejméně v IP66.
23	Mechanická odolnost svítidla IK10, ve variantě se ZHAGA konektorem pak nejméně IK09.
24	Svítidlo musí být připraveno pro doplnění o stínící clony nebo optické prvky, omezující svícení za svítidlo nebo před svítidlo tak aby byla splněna norma ČSN EN 12 464-2 stanovující přístupné maximum rušivého světla na objektech.
25	ULOR 0% z důvodu omezení vzniku rušivého světla.
26	Každý uchazeč předloží všechna LDT data k nabízeným svítidlům pro ověření správnosti výpočtů, a to v elektronické podobě pro použití v softwarových programech Dialux, Relux či Building Design.
27	Jednotlivé elektro komponenty svítidla lze dodat jako náhradní díly. Dodání na adresu provozovatele musí proběhnout do 30ti kalendářních dnů od objednávky.
28	Použité LED čipy nesmí mít pokles světelného toku o více než 10% za 100 000h. Dopočteno metodou TM-21.
29	S ohledem na ochranu životního prostředí a zároveň maximální kvalitu svítidel požadujeme po výrobci osvětlení doložení certifikátů ISO 9001 a ISO 14001.
30	Svítidlo a napájecí zdroj musí splňovat tyto normy a certifikáty: CE, ENEC, ČSN EN 60598, ČSN EN 55015, ČSN EN 62384, ČSN EN 62368, ČSN EN 61000, ČSN EN 61547, ČSN EN 61347, ČSN EN 13032

3. Vzorové svítidlo Typ C – sadové svítidlo

Tabulka č.3 – Základní požadavky na sadová svítidla.

Pozice	Parametr nebo vlastnost svítidla
1	Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o svítidlo s COB čipy nebo tzv. retrofit s možností osadit svítidla jak konvenčními zdroji (výbojka, zářivka), tak zdroji LED.
2	Rozměr svítidla nesmí přesáhnout / $\varnothing \times v.$ / 550 x 600. Hmotnost nesmí být vyšší než 10 kg.
3	Po otevření svítidla, musí být obě části stále v pevném spojení, aby při servisování svítidla nedošlo k pádu žádné z nich. Zároveň musí automaticky dojít k odpojení 230VAC pomocí rozpojovací svorkovnice. Po otevření svítidla musí být okamžitý přístup k elektronickému předřadníku, svorkovnici a optické části. Svítidlo musí být v otevřené poloze zajištěno aretovatelným mechanismem zabraňujícím samovolnému zavření svítidla.
4	Optická část musí být chráněna rovným, čirým kaleným sklem.
5	Svítidlo musí být chlazeno pasivně, bez žebrování na korpusu svítidla.
6	Korpus svítidla musí být tvořen hliníkovým odlitkem. Na horní části svítidla se nesmí držet voda. Pro zajištění dostatečné stability uchycení svítidla na stožáru nebo výložníku musí být svítidlo k těmto upevněno alespoň dvěma šrouby z nerezové oceli.
7	Svítidlo musí mít na vrchní části prolis, který lze v budoucnu provrtat a osadit RF anténu, NEMA socket, ZHAGA konektor, soumrakové čidlo nebo obdobné příslušenství.
8	Distribuce světelného toku pomocí optické čočky na každém jednotlivém LED čipu.
9	Svítidlo musí mít povrchovou úpravu lakováním.
10	Napájecí zdroj a LED modul musí být snadno vyměnitelný za použití jednoduchých nástrojů přímo provozovatelem soustavy bez porušení záručních podmínek a světelně technických parametrů svítidla.
11	Požadovaná teplota chromatičnosti je 2700 K. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopen dodat svítidla ve stejném designu s teplotou chromatičnosti světla v rozmezí 2200 K až 5000 K (požadavek na jednotnost tvaru svítidel pro osvětlení přechodů pro chodce). Výrobce musí uvádět u parametrů svítidla tzv. „hot lumen“, tedy skutečný světelný tok svítidla v reálných ustálených pracovních podmínkách. Měrný světelný výkon svítidla při teplotě T_a 25°C musí být minimálně 100 lm/W při teplotě chromatičnosti 2700K.
12	Index podání barev zdrojů LED musí být alespoň 70 pro dostatečně věrné podání barev.
13	LED modul musí být vybaven termistorem NTC. Napájecí zdroj musí umožňovat regulovat výkon svítidla, pokud teplota na termistoru NTC překročí nastavenou hraniční teplotu.
14	Provozní rozsah (okolní teplota T_a), požadavek -40° až 50 °C.
15	Na svítidlo musí být jako celek poskytnuta záruka 7 let, na korpus svítidla 10 let.
16	Svítidlo musí být vybaveno autonomní regulací (například ASTRODIM) světelného toku podle časového harmonogramu s možností snížení světelného toku v nočních hodinách. Snížení světelného výkonu nesmí probíhat skokově, ale v časovém úseku několika minut s rozsahem 10-100%. V případě budoucího požadavku zadavatele musí být výrobce svítidel schopen dodat svítidla ve stejném designu s DALI předřadníkem.
17	Regulace svítidla musí být analogová (amplitudová) pro zabránění flicker efektu.

18	Každé svítidlo musí mít nastavenou funkci CLO (konstantní světelný tok). Za 60 000h resp. 15let provozu nedojde k poklesu světelného toku. Postupné snižování měrné účinnosti musí být kompenzováno zvýšením příkonu maximálně o 1%/rok, tedy o 15% za 15 let. Světelný tok svítidla tedy v průběhu jeho života zůstává konstantní; příkon svítidla postupně stoupá. Příkon svítidel uváděný ve světelně-technických výpočtech odpovídá hodnotě na počátku života svítidla při plném výkonu.
19	Pro bezproblémové použití svítidla ve všech elektrických instalacích musí být svítidlo možné dodat variantě ve třídě ochrany I. i II.
20	Přepětová ochrana svítidla musí být minimálně tř. I - 10kV L/N-PE ; tř. II - 6kV L-N.
21	Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické i předřadnickové části nejméně v IP65.
22	Mechanická odolnost svítidla nejméně IK09.
23	ULOR 0% z důvodu omezení vzniku rušivého světla.
24	Každý uchazeč předloží všechna LDT data k nabízeným svítidlům pro ověření správnosti výpočtů, a to v elektronické podobě pro použití v softwarových programech Dialux či Relux.
25	Jednotlivé elektro komponenty svítidla lze dodat jako náhradní díly. Dodání na adresu provozovatele musí proběhnout do 30ti kalendářních dnů od objednávky.
26	Použité LED čipy nesmí mít pokles světelného toku o více než 10% za 100 000h. Dopočteno metodou TM-21.
27	S ohledem na ochranu životního prostředí a zároveň maximální kvalitu svítidel požadujeme po výrobci osvětlení doložení certifikátů ISO 9001 a ISO 14001.
28	Svítidlo a napájecí zdroj musí splňovat tyto normy a certifikáty: CE, ENEC, ČSN EN 60598, ČSN EN 55015, ČSN EN 62384, ČSN EN 62368, ČSN EN 61000, ČSN EN 61547, ČSN EN 61347, ČSN EN 13032

5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

5.1 Základní požadavky

- Návrh nového elektrického zařízení VO musí v projektu obsahovat vyhodnocení působení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 a výběr elektrických zařízení včetně jejich stavby musí splňovat podmínky ČSN 33 2000-5-51.
- Na území města Děčín se předpokládá v převážné většině působení vnějších vlivů zařazujících elektrická zařízení VO, z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem do kategorie prostor nebezpečných.
- Dle ČSN 332000-4-41 se na základě tohoto vyhodnocení stanovuje mez trvalého dotykového napětí $U_{dl} = 50 \text{ V}$ a stupeň ochrany podle tab. 41NP základní a zajištění tohoto stupně ochrany – ochranou samočinným odpojením od zdroje.
- Obvody VO jsou považovány za koncový obvod rozvodné sítě, které napájí pouze připojená zařízení. Podmínkou je provedení doplňujícího ochranného pospojování.
- Doba samočinného odpojení od zdroje pro zařízení veřejného osvětlení je stanovena na dobu do 5 s v souladu s čl. 413.1.3.5 ČSN 33 2000-4-41.
- Projektová dokumentace stavby VO musí proto obsahovat výpočet impedance poruchové smyčky Z_s pro použité nadproudové jističí prvky a navržený (nebo stávající) průřez vedení.

Impedance poruchové smyčky musí být taková, aby došlo v případě poruchy k samočinnému odpojení od zdroje v předepsaném čase (5 s).

- Nově budovaná elektrická zařízení VO jsou zásadně připojována na distribuční rozvod nn se jmenovitým provozním napětím 230/400 V, provedení rozvodu VO je sítí TN-C.
- Hlavní pospojení elektrických zařízení VO zabezpečuje nepřekročení hodnoty meze trvalého dotykového napětí v každém místě rozvodu. Jeho provedení zároveň zajišťuje uzemnění ochranného vodiče, protože je realizováno propojenou uzemňovací soustavou všech částí zařízení VO.
- Neživé části zařízení VO musí být připojeny k vodiči PEN.
- Vodič PEN musí být přizemněn podle čl. 413.1.3N12 ČSN 33 2000-4-41 (navrhovat komplexně s uzemňováním proti účinkům atmosférického přepětí – viz níže kap. 5).
- Připojení světelného zdroje ze svorkovnice stožáru se provádí izolovanými trojvodiči (fáze L, ochranný vodič PE a vodič N) v souladu s ustanovením čl. 546.2.1 ČSN 33 2000-5-54, kabelem CYKY-J 3x1,5mm², u LED 5x1,5mm².
- Všechny podzemní spoje zemničů se musí chránit proti korozi pasivní ochranou (např. asfaltovou zálivkou, pryskyřicí, antikorozní páskou apod.) a pod pojezdovými komunikacemi a v blízkosti kořenů stromů musí být uloženy do chrániček. Provedení spojů zemničů musí být v souladu s ČSN 33 2000-5-54 v platném znění.

5.2 Základní podmínky pro provedení ochranného pospojování a uzemnění

- Svorka pro přizemnění vodiče PEN u stožáru, přechodových skříněk ZM apod. musí být viditelná a přístupná. Jedna část zemnicí svorky musí být z korozivzdorného materiálu (matice nebo šroub).
- Neživé části musí být připojeny k vodiči PEN.
- Neživé části současně přístupné dotyku musí být spojeny stejnou uzemňovací soustavou jednotlivě, po skupinách nebo společně.
- Přechod zemniče mezi rozdílným prostředím (půdou, betonem, vzduchem) musí být opatřen proti korozivní ochranou dle normy.
- Kovové patice stožáru a dřík musí být trvale spojeny s vodičem PEN. Propojení se provádí měděným vodičem o průřezu 6 mm² jen na jednu polovinu patice a dřík stožáru (pokud není dřík stožáru již propojen pomocí technického řešení PEN svorky). Ochranný vodič může být bez izolace, holý.
- Svítidla třídy (ochrany) I, instalovaná na nekovové stožáry, budou jednotlivě připojena na ochranné pospojování.
- U bezpaticového stožáru se zemnič připojuje na vnější ochrannou svorku (pod šroub je nutné vložit vějířovou podložku).

Pozn.: Za vyhovující je považováno spojení, které má přechodový odpor mezi ochrannou svorkou a nejvzdálenější odnímatelnou částí nejvýše 0,1 Ω.

6 Ochrana před atmosférickým přepětím

- Umístění svodičů přepětí na přechodu pro chodce ve vzdálenostech 300 m od sebe, dále na odbočkách a na konci vedení. Stožáry musí být vybaveny uzemněním.
- Svodič přepětí musí být dále umístěn v rozvaděči.
- Svodič přepětí by měl být se signalizací stavu.
- Revize svodičů přepětí by měla probíhat alespoň 1x ročně.

6.1 Zemniče a uzemňovací přívody

- Kovové osvětlovací stožáry veřejného osvětlení stojící v místech zvýšeného nebezpečí zásahu blesku (na otevřeném prostranství, v ulicích s nízkými domy apod.) se uzemní páskovým zemničem.

Pozn.: Doporučuje se propojit sousední stožáry (dvojice) strojeným zemničem FeZn pásek o min. rozměrech 30 x 4 mm nebo zemničem FeZn drát o min. průměru 10 mm. Propojení stožárů zemničem slouží současně jako přizemnění vodiče PEN dle ČSN 33 2000-4-41 v platném znění.

- Zemniče se kladou do kabelových rýh a musí být uloženy na dno výkopu a to nejméně 10 cm mimo osu kabelu a 10 cm pod kabelem. Nadzemní části musí být přehledně bez zbytečných ohybů a smyček. Na přístupném místě (nad místem vetknutí stožáru) musí být uzemnění připojeno do odpojitelné svorky, která umožňuje odpojení a následné měření.
- Vodič PEN v síti TN-C nebo vodič PE v síti TN-S se musí uzemnit buď samostatným zemničem, nebo spojit s uzemňovací sestavou, kromě uzlu zdroje v místech podle ČSN 33 2000-5-54 v platném znění.
- Značení nadzemní části zemničů stožárů se provádí označením jako ochranný vodič ve žlutozelené barvě umělohmotnými návleky nebo barvou.
- Při provedení ochranného pospojování se nevyžadují další opatření.

6.2 Nadzemní vedení

- U nadzemního vedení se provádí ochrana před bleskem pomocí bleskojistek. Na fázové vodiče se připevní vždy jeden vodič z bleskojistek, druhé vodiče se vzájemně spojí a svedou do země zemničem FeZn drát o průměru 10 mm přes zkušební svorku. Zkušební svorky se montují ve výši 1,8 až 2 m nad zemí, přičemž mají být v dostatečné vzdálenosti od podpěry vedení svodu i držáku ochranného úhelníku, aby bylo umožněno snadné rozpojení zkušební svorky.
- Zemnič musí být chráněn proti mechanickému poškození do výše nejméně 1,8 m ochranným úhelníkem. Ochranný vodič se musí na obou koncích vodivě spojit s uzemňovacím přívodem.
- Souběh a křížování elektrických vedení s hromosvodem na objektech apod. musí být od nadzemní části hromosvodu vzdáleny v souladu s ČSN EN 62305 v platném znění.

7 Správa veřejného osvětlení

7.1 Výčet činností správy VO

Evidence zařízení veřejného osvětlení v majetku obce:

- Je zajištěna evidence všech spravovaných typů zařízení, a to až do úrovně jednotlivých konstrukčních prvků.

Evidence technické dokumentace k prováděným akcím:

- Při změnách na zařízení (vlivem výstavby cizích investorů, přeložek apod., ale i v rámci akcí obnovy zajišťovaných společnostmi) je požadována a následně evidována dokumentace k realizovaným akcím (předávací protokoly, stavební a kolaudační rozhodnutí, projektová dokumentace, revizní zprávy atd.).

Vedení a doplňování pasportu spravovaného zařízení:

- Při změnách na jednotlivých typech zařízení se veškeré změny (v poloze zařízení, typu konstrukčních prvků, umístění, změnách počtu zařízení atd.) zaznamenávají do tabulkové části pasportu VO.

Vedení a doplňování digitální mapy spravovaného zařízení:

- Při změnách na jednotlivých typech se veškeré změny zakreslují do grafické mapy.

Aktualizace databázové i grafické evidence spravovaného zařízení:

- Aktualizace informací o zařízení se provádí i při operativní činnosti (oprava havarijního stavu vlivem dopravních nehod apod.) se aktualizují data o zařízení.

Plnění ustanovení stavebního zákona 183/2006 Sb.:

- V rámci stavebního řízení se pracovníci zúčastňují vypsání řízení (projednání vypsání řízení, místní šetření).

Účast na jednáních, jejichž předmětem je koncepce rozvoje VO:

- Při přípravě projektových záměrů se pracovníci zúčastňují vypsání koordináčních jednání, které jsou připravovány v rámci výstavby ostatních vlastníků sítí.

Zastupování vlastníka vůči třetím stranám:

- Vyjadřování k projektovým záměrům v rámci stavebního řízení, připomínkování k projektovým dokumentacím týkajících se veřejného osvětlení. Účast na předání staveniště, přejímacím řízením a kolaudacím. Účast na koordinaci prací subjektů, které jsou oprávněny provádět zásahy na spravovaném zařízení a kontrolní činnost. Jednání s pojišťovnami při náhradě škod na spravovaném zařízení. Jednání s investory o náhradě škod na zařízení v případech investičních staveb. Řešení reklamací a podnětů na stav spravovaného zařízení. Spolupráce s orgány státní správy při řešení jejich požadavků, koordinací nebo stížností. Vyčíslení nákladů na opravu škod na zařízení.

Ochrana spravovaného zařízení:

- Stanovení a kontrola dodržování technických standardů, vytyčování sítí, kontrola technických podmínek pro umístění a připojení zařízení třetích stran na spravované zařízení, jednání s majiteli a správci vegetace (umístění a prořez zeleně).

7.2 Pasport VO

Pasport je společně s generelem a koncepcí jedním ze základních dokumentů související s veřejným osvětlením. Základem pasportu je tabulková a mapová evidence světelných bodů (SB) a zapínacích míst města nebo obce, nejlépe v digitální podobě. Pokročilejší možností správy je poté propojení tabulkové a mapové části pomocí softwarových programů, tyto programy nabízejí možnosti kontroly a plánování údržby, revizí a sledování spotřeby elektrické energie.

7.2.1 Základní údaje pasportu

Popisné informace:

- obec, město nebo městská část, ulice a zeměpisné souřadnice

Údaje o světelném místě:

- Jedinečné identifikační číslo světelného bodu, údaj o připojení SB na konkrétní zapínací místo

Údaje o svítidle:

- Pozice svítidla (udává kolik je na jednom světelném místě připojeno svítidel)
- Typ svítidla (VO – veřejné osvětlení, AO – architekturní osvětlení, PO – přechodové osvětlení apod.)
- Příkon svítidla [W]
- Výrobce a typ svítidla
- Typ světelného zdroje (LED, sodíková výbojka, kompaktní zářivka apod.)

Údaje o nosné konstrukci svítidla:

- Typ stožáru (tuto zkratku většinou udává výrobce nebo je přidělena správcem VO (S4, JB8, K6, SB6 apod.))
- Materiál stožáru (ocelový, ocelový s úpravou FeZn, dřevěný, betonový apod.)
- Patice stožáru (ocelová, plastová, popř. přesný typ patice)
- Výška stožáru [m]
- Stav stožáru (slovní popis stožáru nebo číselný popis 1 až 3 (1 - dobrý stav, 3 – špatný stav))
- Délka výložníku [m]

Údaje o doplňcích:

Jsou údaje o doplňcích na nosných konstrukcích veřejného osvětlení, mezi tyto doplňky patří:

- Značky dopravního značení (DZ), reklamy na sloupech VO, místní informační a orientační systém (MIOS), zrcadla, kamery, radary apod.

7.2.2 Rozšířené údaje pasportu**Údaje o nosné konstrukci svítidla:**

- Typ svorkovnice (označení svorkovnice např.: SV9.16.4)
- Typ výložníku (tuto zkratku většinou udává výrobce nebo je přidělena správcem VO (Např.: V1-1500, V2-2000-180° apod.))

Údaje o kabelech:

- Typ vedení (Zemní nebo vrchní)
- Typ kabelu (např.: AYKY 4Bx16, CYKY 4Bx10 apod.)
- Typ svodového kabelu (např.: AYKY 3Cx2,5, CYKY 3Cx1,5, CYKY 5Cx1,5 apod.)

Příklad evidence světelných bodů v tabulce:

KID	Třída	Název	Evidenční č.	Poř.čís.	Typ	Svět.zdroj	Přikon	Hodn.jist.	Typ výložníku	Evid.čís.roz.	Sl.druh	Typ sloupu	Typ patice	Sl.stav
1		17. listopadu	72/06	5585	Philips	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/1,5-ocel	72		stožár	8/ocel	p.M PL	dobrý
2	c	Nebočady - Lesní	110/07	22	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 bez výložníku	110		sadový	6/ocel	bez patice	dobrý
3	c	Nebočady - Pěší	110/01	23	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	110		energetika	příhrada	bez patice	dobrý
4	c	Nebočady - Vítězství	110/08	24	Philips	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/2-ocel	110		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
5	s	Nebočady - Vítězství	110/09	25	Philips	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/2-ocel	110		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
6	s	Nebočady - Vítězství	110/10	26	Philips	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/2-ocel	110		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
7	s	Nebočady - Vítězství	110/11	27	Philips	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/2-ocel	110		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
8	s	Nebočady - Vítězství	111/51	29	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 v.A1/2	111		stožár	8/zinek	bez patice	dobrý
9	s	Nebočady - Vítězství	111/50	30	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 v.A1/2	111		stožár	8/zinek	bez patice	dobrý
10	s	Nebočady - Vítězství	111/49	31	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 v.A1/2	111		stožár	8/zinek	bez patice	dobrý
11	b	Saská	66/67	34	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
12	b	Saská	66/68	35	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
13	b	Saská	66/66	36	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	příhrada	bez patice	dobrý
14	c	Družstevní	66/45	37	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	příhrada	bez patice	dobrý
15	c	Družstevní	66/44	38	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
16	c	Družstevní	66/46	39	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
17	c	Družstevní	66/48	40	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
18	c	Družstevní	66/49	41	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
19	c	Družstevní	66/50	42	? Družstevní	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	příhrada	bez patice	dobrý
20	c	Družstevní	66/51	43	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	8/beton	bez patice	dobrý
21	b	Saská	66/42	44	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.malý	66		energetika	příhrada	bez patice	dobrý
22	b	Saská	66/40	47	Philips	SON-T 70W	80,00	6 v.B1/1,5-ocel	66		stožár	8/ocel	bez patice	dobrý
23	b	Saská	66/39	48	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 v.B1/1,5-ocel	66		stožár	8/ocel	p.M PL	dobrý
24	b	Saská	66/38	49	Gadone	SON-T 150W	160,00	10 v.B1/1,5-ocel	66		stožár	8/ocel	bez patice	dobrý
25	c	Včelná	66/27	50	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 bez výložníku	66		sadový	6/ocel	bez patice	dobrý
26	c	Včelná	66/14	51	Philips	SON-T 70W	80,00	6 bez výložníku	66		sadový	6/ocel	bez patice	dobrý
27	c	Včelná	66/24	52	Siteco ST	SON-T 70W	80,00	6 bez výložníku	66		sadový	6/ocel	bez patice	dobrý

Údaje o zapínacích místech (rozvaděcích veřejného osvětlení (RVO))

- Jedinečné identifikační číslo zapínacího místa (např.: R1, RVO1 nebo ZM1)
- Popisné informace město/obec/městská část, ulice
- Popis umístění (např. fasáda školy, samonosný pilíř u rodinného domu č.p. 1, apod.)
- Popis rozvaděče (materiál rozvaděče, oddělená silová a řídicí část apod.)
- Údaje o hlavním jističi (počet fází, jmenovitý proud, charakteristika)
- Spínání RVO (pomocí HDO, fotobuňka, astronomické hodiny)
- Datum poslední revize

Příklad evidence zapínacích míst:

KID	Evid.čís.	Poř.čís.	Druh	Název	Výr.čís.	Typ	Popis	Rok výr.	Rok inst.	Revize do	Poč.výv.	Hodn.jist.	Způsob spín.
1	110	5	měřicí	RVO 110 Nebočady		DKK Holoubkov	plast. pilíř (u rest. Kovárna)	2006	2006	30.11.2016	3	40	impuls
2	110	6	pojistková skříň	R110/1		SPP2.l/c	Pěší z/v		2006	21.10.2014	2	32	
3	110	7	pojistková skříň	R110/2		SPP2.l/c	Vítězství z/v		2006	21.10.2014	1	32	
4	66	8	měřicí	RVO 66 Saská 191	3202	DEZ Děčín, p. Král	proti objektu NATURY	2007	2008		4	40	impuls
5	27	9	měřicí	RVO 27 5.května	2537	DEZ Děčín, p. Král	směr Jalůvčí(u rozvodny ČEZ)	2004	2004			63	impuls
6	65	10	podružný	R65/1	3488	DEZ Děčín, p. Král	Saská x 5.května	2008	2009				
7	65	11	měřicí	RVO 65 Saská (Bělá)	6497	DKK Holoubkov	Bělá ul. Saská (naproti krámu)	2007	2007			63	impuls
8	25	12	podružný	R25/2		DKK Holoubkov	Zahradní	2014	2014				
9	25	13	podružný	R25/3	3485	DEZ Děčín, p. Král	Slunečná	2008	2009				
10	52	14	měřicí	RVO 52 Na Hrázi	3203	DEZ Děčín, p. Král	Na hrázi (odbočka z ul. Teplická)	2007	2008		3	63	impuls
11	67	15	podružný	R67/1			Pod Sněžníkem						
12	67	16	měřicí	RVO 67 Saská		Pilíř - beton	Saská 630U/162(trafo Bělá)					63	
13	25	17	měřicí	RVO 25 Na Výšinách	2602	DEZ Děčín, p. Král	Na Výšinách 1115U (Škrabky)	2004	2004			63	impuls
14	58	18	měřicí	RVO 58 Pivovarská			Pivovarská 48/185U					63	impuls
15	38	19	měřicí	RVO 38 Jeronýmova			Jeronýmova 225U					63	impuls
16	94	20	měřicí	RVO 94 Žižkova	6498	DKK Holoubkov	Žižkova 38U/344	2007	2007		4	63	impuls
17	47	21	měřicí	RVO 47 Labské nábřeží			Labské nábřeží (rest. U přístavu)				3	63	impuls
18	69	22	měřicí	RVO 69 Slovanská	2606	DEZ Děčín, p. Král	Slovanská 1409U/60	2004	2004			40	impuls
19	71	23	podružný	R71/2		DKK Holoubkov	Bukurešťská	2013	2013				
20	54	24	měřicí	RVO 54 Na svahu	3204	DEZ Děčín, p. Král	Na svahu 1366U/1	2007	2008		4	40	impuls
21	40	25	měřicí	RVO 40 Na stráni	12755	DKK Holoubkov	Na stráni 1728/29U	2007	2007		3	40	
22	87	26	měřicí	RVO 87 Veveří	3208	DEZ Děčín, p. Král	Veveří	2007	2008	30.11.2015	4	63	impuls
23	63	27	měřicí	RVO 63 Jiřího z Pod.	3201	DEZ Děčín, p. Král	Jiřího z Poděbrad 1314/68	2007	2008	30.11.2015	4	40	impuls
24	28	28	měřicí	OM 28 Divišova			Divišova 238/6(kašna)					25	časový spínač
25	55	29	měřicí	RVO 55 Na valech	3209	DEZ Děčín, p. Král	Na valech 1680U	2007	2008		2	40	impuls
26	58	30	podružný	R58/02	6489	DKK Holoubkov	Úprkova	2007	2008		3		

7.2.3 Doplnující údaje o pasportu

Doplnujícími informacemi mohou být: data pořízení svítidel a konstrukčních prvků, data výměny či opravy, data revizí apod.

7.2.4 Systém značení prvků VO

Každé zařízení, které tvoří samostatnou část veřejného osvětlení nebo je jeho samostatnou funkční jednotkou by mělo mít vlastní jedinečné identifikační číslo. Tímto evidenčním číslem označeno každé světelné místo (stožár) a rozvaděč (zapínací bod).

Typ zařízení	Metodika číslování	Příklad značení
Zapínací místo	Pořadové číslo ZM	001
Světelný bod	Pořadové číslo ZM a pořadové číslo světelného bodu	001096

Pozn.: Pro unifikaci číslování stožárů v rámci celé České republiky (dle vzoru f. Eltodo a převzetí tohoto systému složkami integrovaného záchranného systému) doporučujeme před toto číslo dát kombinaci písmen, jako identifikace města.

8 Provoz veřejného osvětlení

Veřejné osvětlení patří mezi veřejné neplacené služby. Má za cíl osvětlovat v dané kvalitě komunikace, chodníky a veřejné prostranství. Poskytuje bezpečnost řidičům, obyvatelům, chodcům a dalším uživatelům, kteří se v noci ve městě pohybují. Dobrá viditelnost snižuje počet dopravních nehod a přispívá ke snížení kriminality. Veřejné osvětlení má poskytovat dostatečné množství světla a jeho rovnoměrnost.

Veřejné osvětlení se také zaměřuje na celkový vjem prostoru např. historické části města. Přisvětlují se fasády historických a významných budov pro příjemnou atmosféru a zvýšení atraktivity prostředí.

8.1 Dispečerské pracoviště

Dispečerské pracoviště je zřízeno k udržení soustavy veřejného osvětlení v bezvadném stavu. Vede evidenci o stavu zařízení a koordinuje operativní a dlouhodobé činnosti.

8.2 Činnosti dispečinku

Provozovatel veřejného osvětlení má dispečerské pracoviště pro nahlášení poruch, koordinaci práce pro preventivní, operativní a havarijní práce. Dispečer eviduje nahlášené poruchy z telefonního čísla a emailové pošty. Koordinuje práce na VO dle jejich významu a rozsahu. Zpětně vede evidenci oprav a práce na soustavě veřejného osvětlení. Provozovatel má zřízenou telefonní linku, která je dostupná 24/7 a telefonní číslo je veřejně dostupné pro nahlášení poruch. Dispečink poskytuje informační servis vedoucím pracovníkům. Zajišťuje koordinaci práce se zaměstnanci v terénu včetně nepřetržité komunikace o operativních změnách na zařízení. Na základě požadavků tazatelů poskytuje potřebné informace a vyjádření.

Příklad protokolů o zápisu nahlášené závady:

Protokol č.:	
Datum:	čas:
Druh poruchy:	
Popis poruchy:	
Místo poruchy:	
Jméno oznamovatele:	
E-mail oznamovatele:	
Telefon oznamovatele:	
Zaevidoval:	

8.3 Zapínání a vypínání veřejného osvětlení

Provozovatel zajišťuje zapínání a vypínání soustavy veřejného osvětlení. Mimo standardní režim provozu koordinuje spínání a vypínání v rámci prováděných prací.

Zapínání rozvaděče veřejného osvětlení:

- **Ruční zapínání** – je nejjednodušším způsobem zapínání ale pro každodenní ovládní se nepoužívá. Ruční vypínání je standardní funkcí rozvaděče veřejného osvětlení, které se používá v případě oprav, revizních a funkčních zkoušek nebo v případě dočasného vypnutí celého rozvaděče nebo jednotlivých větví veřejného osvětlení.
- **Zapínání pomocí časové spínače** – časový spínač je zařízení, které je časově programovatelné a dle nastavených hodin spíná a vypíná rozvaděč veřejného osvětlení. Při použití časového spínače je nutné dodržovat nastavení letního a zimního času a kontrolovat stav baterie.
- **Zapínání pomocí soumrakového spínače** – tento způsob se využívá velmi často díky svým okamžitým schopnostem reagovat na změnu světelných podmínek v okolí např. za mlhy, bouřky apod. Foto snímač soumrakového spínače je potřeba umístit tak, aby nedocházelo k jeho osvětlení projíždějícími automobily, okolním světlem nebo nedocházelo k zarůstání zelení. Ideálním nastavením citlivosti soumrakového spínače se provádí tak, aby za soumraku osvětlení zapnul a při svítání vypnul.
- **Zapínání pomocí astrohodin** – astrohodiny jsou automatické zařízení, které nevyžaduje kontrolu obsluhy. V interní paměti jsou nahrány časy spínání vycházející z časů západu a východu slunce. Neobsahují další optická čidla nebo externí zařízení. Obsluha může zasahovat do nastavení astrohodin a korigovat přesnost zapnutí a vypnutí.

- **Zapínání z centrálního dispečinku** – provozovatel veřejného osvětlení vytvoří harmonogram spínání a vypínání rozvaděčů veřejného osvětlení dle standardních časů určené pro ČR a místních podmínek. Celá soustava se bude řídit centrálně za podmínek určených dispečinkem.

8.3.1 Způsoby vypínání veřejného osvětlení

Z hlediska bezpečnosti se nedoporučuje provádět níže uvedené způsoby vypínání. Nejbezpečnější varianta je regulovat světelný tok svítidel v celém úseku komunikace nebo soustavy veřejného osvětlení.

- **Vypnutí celé soustavy (RVO)** – z hlediska dopravy je to nejbezpečnější způsob. Oko se dokáže adaptovat na tmu a místa osvětlena světlomety automobilu.
- **Vypnutí světelných míst s výjimkou kritických míst** – v tomto případě se osvětlují místa jako jsou přechody pro chodce, křižovatky, nepřehledné úseky. Tento způsob je velmi nebezpečný z důvodu, že řidič projíždí z neosvětleného úseku do osvětleného. Oko není schopno tak rychle reagovat na změnu jasu okolí a dochází k velkému oslnění.
- **Vypnutí každého druhého světelného místa** – Provozovatelé veřejného osvětlení často z ekonomických důvodů vypínají každé druhé světelné místo. Z pohledu řidiče to má za následek velké střídání světlých a tmavých úseků a dochází ke stroboskopickému jevu. Řidič tak může snadno přehlédnout chodce nebo překážku na komunikaci.

8.3.2 Životnost jednotlivých prvků veřejného osvětlení

Životnost jednotlivých prvků veřejného osvětlení vycházející z praktických zkušeností.

- Svítidla 8 – 10 let
- Rozvaděče 15 – 20let
- Kabely 40 – 50let
- Stožáry 30 – 45let

Uvedené životnosti slouží jako orientační. Vždy je nutné přistupovat ke každé oblasti individuálně.

9 Údržba veřejného osvětlení

9.1 Preventivní údržba

Provozovatel je povinen udržovat veřejné osvětlení (elektrické zařízení) v takovém stavu, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti osob nebo majetku. Preventivní údržba zajišťuje bezpečný a bezvadný provoz soustavy veřejného osvětlení. Předchází se mnohým závadám, které by v důsledku ohrozily bezpečný provoz celé soustavy VO nebo by byly velmi nákladné.

9.2 Operativní údržba

Operativní údržba se provádí na základě zjištění poruch v rámci preventivní údržby a případné každodenní činnosti v blízkosti soustavy veřejného osvětlení (odpojení, demontáž svítidla). Provádí se výměna prvků, které z hlediska jeho stáří nebo nevyhovujícího stavu je potřeba vyměnit.

9.3 Havarijní údržba

V rámci havarijní údržby vykonávají zaměstnanci činnosti, které při ohlášených haváriích a mimořádných situacích zajistí zabezpečení poškozeného zařízení z hlediska možnosti úrazu elektrickým proudem, obnovení silničního provozu nebo zajištění proti pádu zařízení a co nejrychlejší obnovení provozu udržovaného zařízení. Pro plnění těchto činností v mimopracovní době je k tomuto účelu

držena zaměstnanci pohotovost, kteří na výzvu zaměstnanců dispečinku realizují plnění havarijní údržby. Činnostmi havarijní údržby jsou zejména:

- výkon pohotovostní služby v mimopracovní době
- odstraňování závad a škod většího rozsahu, popř. závad nebezpečných z důvodu úrazu el. proudem
- zajištění poškozeného zařízení proti možnosti úrazu el. proudem
- mimořádné nebo náhradní zajištění zapínání a vypínání zařízení
- zajištění zařízení, které v důsledku poškození zařízení, hrozí pádem

V případech, kdy je potřeba pro zajištění bezpečnosti v rámci havarijní údržby zajistit těžkou techniku, oznámí tuto skutečnost na dispečink, který ve spolupráci s dalšími složkami zajistí potřebnou pomoc.

10 Projektování veřejného osvětlení

10.1 Členění projektové dokumentace

Rozsah a skladba dokumentace pro jednotlivé její stupně jsou dány platnými předpisy. Stavební zákon č.225/2017 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, vyhláška č.405/2017 Sb. určuje rozsah projektových dokumentací v jednotlivých stupních řízení a metodickými pokyny (např. příručky Českého svazu st. inženýrů atd.). Dokumentace musí obsahovat technická řešení a navržené materiály v souladu se standardy města. Musí rovněž řešit způsob zajištění náhradního VO po dobu trvání stavby.

Investor je povinen ze stavebního zákona dodat potřebnou dokumentaci v patřičném stupni projednání:

- a) Studie – je přípravná dokumentace, která specifikuje investiční záměr a uvádí koncepční řešení stavby
- b) DUR – je dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby
- c) DPS – dokumentace pro provádění stavby
- d) DSPS – dokumentace skutečného provedení stavby

Se správcem VO a odborem dopravy města se projednává každý jednotlivý stupeň projektové dokumentace z důvodu jiných podrobností jednotlivých dokumentací.

Pokud je stavba součástí velkého stavebního celku jako například obchodní centrum, komunikace, parkoviště atd., je stavba projednávána jako součást celého stavebního celku ve stupních pro tento celek.

Obecně projektové dokumentace obsahují tyto části:

- Průvodní zpráva – základní identifikační údaje o investorovi a stavbě, popis stavebního záměru se zhodnocením stávajícího stavu a důvodů pro stavbu, zhodnocení vlivů stavby na životní prostředí s charakteristikou území a zda jsou či nejsou dotčena nějaká ochranná pásma, popis jednotlivých stavebních objektů včetně uvedení stavbou dotčených pozemků a jejich vlastníků, popis koordinací s jinými stavbami.
- Technická zpráva – základní technické údaje stavby včetně návrhu osvětlovací soustavy se světelnými výpočty dle zatřídění komunikací do tříd osvětlení, návrhu napájení osvětlovací soustavy, uvedení způsobu spínání (popřípadě regulace osvětlovací soustavy). Z návrhu

světelné soustavy musí vyplynout počty a umístění jednotlivých zařízení a jejich energetická bilance. Technický popis řešení stavby

- Dokladová část – vyjádření vlastníka a správce VO
- Výkresová část – situace rozsahu stávajícího zařízení (dotčeného zařízení), situace rozsahu navrhovaného nového zařízení VO, dle potřeby situace s členěním stavby na jednotlivé části a další požadavky správce VO například situace s ovládáním (spínáním) nebo regulací v členění například po zapínacích místech.

10.1.1 Studie

Jedná se o předprojektovou dokumentaci, která řeší koncepční řešení stavby a definice stavebního záměru mezi zadavatelem a zhotovitelem. Specifikuje investiční záměr a uvádí koncepční řešení stavby.

Obsah studie:

A. Průvodní zpráva (minimálně obsahuje)

A.1 Identifikační údaje stavby

A.2 Odůvodnění záměru

A.3 Zhodnocení vlivů stavby na životní prostředí (ŽP)

A.4 Návrh členění na jednotlivé stavby

A.5 Přehled dotčených pozemků a jejich vlastníků

A.6 Přehled souvisejících staveb, možných kolizí a potřeby koordinace

A.7 Charakteristika území, dotčená ochranná pásma (památkové zóny, lesní pozemky apod.)

B. Souhrnná technická zpráva (minimálně obsahuje)

B.1 Základní technické údaje

B.2 Zatřídění komunikací do tříd osvětlení a provedení orientačních světelně technických výpočtů

B.3 Orientační návrh osvětlovací soustavy

B.4 Energetická bilance, zejména srovnání energetické náročnosti osvětlovací soustavy proti stávajícímu stavu

B.5 Návrh napájení osvětlovací soustavy vč. počtu, umístění a zatížení zapínacích rozváděčů

B.6 Návrh spínání, ovládání a regulace osvětlovací soustavy,

B.7 Stručný technický popis řešení jednotlivých staveb,

B.8 Odhad celkových nákladů stavby v členění po jednotlivých dílčích stavbách,

B.9 Požadavky na provádění stavby, případné další podmínky pro zpracování dalšího stupně dokumentace,

B.10 Předběžné projednání souhlasů cizích vlastníků dotčených parcel

C. Situační výkresy (minimálně obsahuje)

C.1 Situační schéma rozsahu stávajícího zařízení VO (zpravidla v měř. 1 : 2000)

C.2 Situační schéma návrhu nového zařízení VO (zpravidla v měř. 1 : 2000)

C.3 Situace návrhu členění staveb

C.4 Situace rozsahu VO podle napájecích míst

C.5 Dle potřeby schéma ovládání osvětlovací soustavy, propojení jednotlivých zapínacích rozváděčů

D. Dokladová část (minimálně obsahuje)

D.1 Vyjádření majitele zařízení VO

D.2 Vyjádření správce a provozovatele zařízení VO

10.1.2 Dokumentace pro územní řízení (DÚR)

V projektové dokumentaci ve stupni DUR je zapotřebí provést přiřazení tříd osvětlení osvětlovaných komunikací, navrhnout světelná místa, kabelový rozvod, způsob napojení, provést světelně technický výpočet, uvést počty demontovaných a nových světelných míst a energetickou bilanci.

Dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění liniové stavby technické infrastruktury včetně souvisejících technologických objektů obsahuje části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů
- E. Dokladová část

K dokumentaci se přikládá dokladová část.

Podrobný popis rozsahu DUR je uveden v příloze č.2 vyhlášky č. 499/2006 Sb. (výše uvedené je výňatek z této vyhlášky). Tato vyhláška stanovuje maximální rozsah dokumentace pro všechny liniové stavby a může být upravena dle druhu a významu stavby.

10.1.3 Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Dokumentace pro provádění stavby DPS obsahuje části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situační výkresy
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

K dokumentaci se přikládá dokladová část.

Společné zásady:

- Projektová dokumentace pro provádění stavby se zpracovává samostatně pro jednotlivé pozemní a inženýrské objekty a pro technologická zařízení.

- Vychází se ze schválené projektové dokumentace pro ohlášení stavby nebo pro vydání stavebního povolení, u staveb technické infrastruktury nevyžadující stavební povolení ani ohlášení se vychází z dokumentace pro vydání územního rozhodnutí nebo územního souhlasu.
- Projektová dokumentace se zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.
- Projektová dokumentace obsahuje též technické charakteristiky, popisy a podmínky provádění stavebních prací.
- Výkresy podrobností (detailů) zobrazují pro dodavatele závazné, nebo tvarově složité konstrukce (prvky), na které klade projektant zvláštní požadavky a které je nutné při provádění stavby respektovat.
- Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. Pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

Podrobný popis rozsahu DPS je uveden v příloze č.13 vyhlášky č. 499/2006 Sb. (výše uvedené je výňatek z této vyhlášky). Tato vyhláška stanovuje maximální rozsah dokumentace pro všechny liniové stavby a může být upraven dle druhu a významu stavby.

10.1.4 Dokumentace skutečného provedení stavby (DSPS)

Dokumentace skutečného provedení stavby DSPS obsahuje části:

A Průvodní zpráva

B Souhrnná technická zpráva

C Situační výkresy

D Výkresová dokumentace

A. Průvodní zpráva (minimálně obsahuje)

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby,
- b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků).

A.1.2 Údaje o vlastníkovi

- a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo
- b) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající, pokud záměr souvisí s její podnikatelskou činností) nebo
- c) obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba)

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),
- b) jméno a příjmení (fyzická osoba).

A.2 Seznam vstupních podkladů

- a) základní informace o všech rozhodnutích nebo opatřeních souvisejících se stavbou (označení stavebního úřadu nebo jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření), pokud se tyto doklady nedochovaly, uvést pravděpodobný rok dokončení stavby,
- b) základní informace o dokumentaci, projektové dokumentaci nebo jiné technické dokumentaci (identifikace, datum vydání, identifikační údaje o zhotoviteli dokumentace), pokud se dochovala,
- c) další podklady, z nichž by bylo možné zjistit účel, pro který byla stavba povolena.

B. Souhrnná technická zpráva (minimálně obsahuje)

- a) popis území stavby, ochrana území podle jiných právních předpisů¹), zvláště chráněné území, záplavové území apod.
- b) popis stavby
 - účel užívání stavby,
 - trvalá nebo dočasná stavba,
 - ochrana stavby podle jiných právních předpisů¹),
 - parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,
 - základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.
- c) technický popis stavby a jejího technického zařízení,
- d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu,
- e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu,
- f) ochranná a bezpečnostní pásma,
- g) vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů.

C. Situační výkresy (minimálně obsahují)

C.1 Katastrální situační výkres

- a) měřítko podle použité katastrální mapy,
- b) vyznačení stavby,
- c) vyznačení vazeb a vlivů na okolí.

C.2 Koordinační situační výkres

- a) měřítko 1 : 200 až 1 : 1000, u rozsáhlých staveb 1 : 2000 nebo 1 : 5000, u změny stavby, která je kulturní památkou, u stavby v památkové rezervaci nebo v památkové zóně v měřítku 1 : 200,
- b) hranice pozemků, parcelní čísla,
- c) stávající objekty a zakres povrchových znaků technické infrastruktury,
- d) stávající výškopis a polohopis,
- e) stanovení nadmořské výšky; výška objektů,
- f) okótované odstupy staveb,
- g) stávající komunikace a zpevněné plochy, napojení na dopravní infrastrukturu,
- h) stávající vzrostlá vegetace,
- i) ochranná a bezpečnostní pásma, památkové rezervace, památkové zóny apod.,
- j) zařízení staveniště s vyznačením vjezdu,
- k) odstupové vzdálenosti včetně vymezení požárně nebezpečných prostorů, přístupové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku a zdroje požární vody.

D. Výkresová dokumentace (minimálně obsahuje)

Stavební výkresy vypracované podle skutečného provedení stavby s charakteristickými řezy a pohledy, s popisem všech prostorů a místností podle současného způsobu užívání a s vyznačením jejich rozměrů a plošných výměr.

Součástí výkresové dokumentace je geodetická část s číselným a grafickým vyjádřením výsledků zaměření stavby, polohopisem s výškopisnými údaji, měřickými náčrty s číselnými údaji, seznamem souřadnic a výšek, a technickou zprávou podle jiného právního předpisu ³⁾.

³⁾ Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání, ve znění nařízení vlády č. 81/2011 Sb.

10.2 Zásady staveb se zvláštní ochranou

Při navrhování veřejného osvětlení je z pohledu ochrany životního prostředí důležité řídit se normou ČSN EN 12464-2. Ta definuje přípustná maxima rušivého světla pro venkovní osvětlovací soustavy. Z hlediska této normy patří obce a města nacházející se v chráněných oblastech do zóny E1, výjimečně do zóny E2. Zóna E1 (kam patří převážně tmavé oblasti jako národní parky a chráněná území) má definovanou maximální hodnotu osvětlenosti na objektech v době nočního klidu 0 lx. To znamená, že v těchto oblastech je více než jinde důležité, aby byl světelný tok směřován výhradně na primárně osvětlovaný prostor.

11 Realizace veřejného osvětlení

Při výstavbě VO je třeba splňovat určité kvalitativní požadavky, které zajistí bezpečnost motorové dopravy, zrakovou pohodu uživatelů soustavy VO, omezení rušivého světla a také budou splňovat požadavky na vzhled veřejných prostorů měst a obcí. Při výstavbě VO je také třeba docílit snížení provozních nákladů veřejného osvětlení. Toho se dá dosáhnout pomocí využití svítidel s LED zdroji a také pomocí využití regulace osvětlovací soustavy.

Výstavba VO se provádí dle pokynu projektové dokumentace a je možná několika způsoby:

- Prvním způsobem je rekonstrukce soustavy VO pouze pomocí výměny svítidel. V případě vyhovujícího stavu všech stožárů a kabelových rozvodů stačí pouze provést výměnu svítidel. Tento způsob je nákladově nejméně náročný. Do investičních nákladů se započítají pouze ceny svítidel a také montážní a demontážní práce. Provozní náklady nové soustavy VO budou nižší kvůli snížení celkového instalovaného příkonu a nákladu na údržbu soustavy.
- Druhou možností výstavby VO je rekonstrukce s výměnou svítidel a stožárů. Takový způsob výstavby VO nastává v případě, že jsou kabelové rozvody ve vyhovujícím stavu, ale svítidla a stožáry jsou na konci své životnosti. V tomto případě jde o výměnu stožárů ve stávajících pozicích. Tento způsob nese vyšší investiční náklady než pouhá výměna svítidel, ale provozní náklady se oproti první variantě zase sníží, protože odpadne nutný servis zastaralého kabelového vedení.
- Dalším způsobem je úplná rekonstrukce soustavy VO nebo vybudování nové soustavy. Tím je myšleno kompletní výměna kabelového vedení, stožárů i svítidel. Pokud je stávající soustava ve špatném stavu a nejsou vyhovující ani rozteče mezi jednotlivými stožáry, je lepší navrhnout soustavu úplně nově. V současné době umožňují LED svítidla navrhnout soustavu VO s většími roztečemi, čím se dají ušetřit investiční a provozní náklady. Celkové náklady při použití tohoto způsobu rekonstrukce jsou mnohem větší než náklady při výměně jenom svítidel, nebo svítidel a stožáru. V budoucnu ale dojde k úsporám za údržbu nové soustavy VO.

Veškeré realizace veřejného osvětlení musí být provedeny na základě světelně technických výpočtů.

11.1 Obecné požadavky na elektrické rozvody

Nedílnou součástí návrhu osvětlovací soustavy veřejného osvětlení (dále VO) je návrh elektrických rozvodů, jejichž úkolem je zajistit přenos el. energie od místa napojení ke světelným zdrojům, spínání a vypínání osvětlovací soustavy, případně sledování provozu osvětlovací soustavy, ovládání a řízení vybraných parametrů osvětlovací soustavy apod. Níže jsou vyjmenována některá kritéria a požadavky na návrh silových rozvodů.

- Hlavním požadavkem na elektrické rozvody je bezpečnost. Bezpečnost osob, zvířat i svého okolí ve všech provozních režimech. Elektrický rozvod nesmí způsobit úraz elektrickým proudem, popáleniny, požár ani žádné další negativní účinky na své okolí. Dále elektrický rozvod nesmí způsobit negativy účinky v jiných obvodech nebo zařízení ve svém okolí. Požadavky na bezpečnost el. rozvodů (i všech činností souvisejících s provozem nejenom elektrických rozvodů VO, ale veškerého elektrického zařízení obecně) jsou stanoveny v příslušných technických normách, platných zákonech, vyhláškách a předpisech. Při nezávaznosti platných technických norem je nutno prokázat zajištění bezpečnosti minimálně na úrovni požadované normou.

- Dalším požadavkem je spolehlivost elektrického obvodu. Ve většině případů není pro rozvody VO vyžadováno zajištění dodávky elektrické energie náhradním nouzovým zdrojem. V případech, kdy to bezpečnostní či jiné zvláštní nároky požadují, je nutno stanovit stupeň důležitosti dodávky a zajistit splnění požadavků z něj vyplývajících. Na spolehlivost má vliv i správný návrh jištění v rozvodu VO a zajištění selektivity jednotlivých jisticích prvků.
- Hospodárnost – další důležitý požadavek na elektrické rozvody. Hospodárnost se skládá z pořizovacích, provozních nákladů a také z nákladů na údržbu, opravy a revize. Souvislost s hospodárným návrhem elektrických rozvodů má životnost rozvodů VO a veškerých materiálů, přístrojů, součástek a zařízení v nich použitých. Životnost je ovlivněna nejenom volbou uvedených součástí elektrických rozvodu (mj. i s ohledem na vnější vlivy, kterým jsou rozvody vystaveny), ale i kvalitou montáže a údržby.

11.2 Obecné požadavky na zapínací místa

Zapínací místa jsou určena k napájení, jištění a zapínání VO. Obvykle je na jedno zapínací místo napojeno několik desítek světelných bodů. Každé zapínací místo musí obsahovat 3 základní části, těmi jsou napájecí část, elektroměrová část a část vývodová. Tyto části zapínacích míst musí být dle připojovacích podmínek distributora NN.

V případě, že je přípojka z nejbližší přípojkové skříně provozovatele distribuční soustavy, je možné použít dvoudveřovou skříňku, která bude obsahovat elektroměrovou část a vývodovou část. Pokud tomu tak není, použije se třídvěřové provedení. To obsahuje jednak elektroměrovou a vývodovou část, ale navíc také část napájecí.

Napájecí část je část zapínacího místa, která je uzpůsobena pro připojení zařízení na distribuční soustavu NN. Elektroměrová část obsahuje hlavní jistič se jmenovitou hodnotou povolenou provozovatelem distribuční soustavy a měřící zařízení elektrické energie. Vývodová část je za měření připojena na společný stykač, který je možné ovládat mnoha způsoby. Nejčastěji je to HDO signálu, roční elektronické spínací hodiny, fotobuňka nebo pomocí řídicího systému). Z této části zapínacího místa jsou napájeny jednotlivé větve VO. Každá větev má svůj jednofázový jisticí prvek, výstupní svorky pro napájecí kabely a další jisticí, spínací, popřípadě ovládací prvky.

Hodnoty jisticích prvků v zapínacích místech určuje projektant.

Zapínací místa musí být na hlavním jističi rovnoměrně zatížená. Rovnoměrnost zatížení jednotlivých větví se dosahuje rozfázováním jednotlivých světelných míst a rovnoměrným zapojením jednotlivých osvětlovacích větví do zapínacích míst.

Provedení zapínacích míst VO a jejich přístrojové uspořádání musí být odsouhlasené správcem VO. Všechny rozvaděče musí být uzamykatelné. Každé zapínací místo musí mít výrobní štítek a vylepené schéma zapojení zatavené ve folii. Zapínací místa musí být zhotovené z nerezového spojovacího materiálu z důvodu možné koroze šroubů, matic atd. Je možné použít i plastové skříně, toto se však nedoporučuje v lokalitách, kde je předpoklad zvýšeného vandalizmu.

Při vybavení zapínacího místa zásuvkou pro připojení elektrického ručního nářadí pro případ údržbových prací, musí být tato zásuvka vybavena zvýšenou ochranou samočinného odpojení od zdroje a proudovým chráničem s jmenovitým vybavovacím proudem 30 mA (dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 01/2018, čl. 471.2.3).

Zapínací místa musí být vybavená vnitřním osvětlením a musí umožňovat ruční zapnutí pro potřeby údržby, revize nebo zkoušení. Také musí být rozmístěny takovým způsobem, aby umožnili trvalý přístup s dostatečným prostorem pro obsluhu. Mohou být umístěny v místnosti, ve zdi nebo ve volném terénu.

Ke každému zapínacímu musí být doložen v souladu s požadavky norem ČSN EN 61439-1, ČSN EN 61439-2, ČSN EN 61439-3 a ČSN EN 61439-4 protokol o kusové zkoušce zapínacího místa, prohlášení o vlastnostech a štítek označení CE.

11.3 Přejímací řízení staveb VO

Přejímací řízení staveb veřejného osvětlení se řídí dokumentem ISO PP 11 ve znění všech aktuálních změn a doplňků.

1. Přejímací řízení se provádí na podnět zhotovitele. Termín přejímacího řízení by měl být sjednaný minimálně 7 dnů předem. Účastníky řízení jsou objednatel stavby, zhotovitel, budoucí správce a provozovatele stavby VO.
2. Během přejímacího řízení přejímací musí technik zkontrolovat, zda provedená stavba odpovídá odsouhlasené projektové dokumentaci a také na základě výchozí revizní zprávy musí ověřit bezpečnost a funkčnost předávaného zařízení a zkontrolovat rozsah demontovaného zařízení.

11.3.1 Průběh přejímacího řízení

1. Kontrola stavby VO se provádí během prohlídky v souvislosti se všemi souvisejícími normami ČSN, a to jak závaznými, tak i doporučenými.
2. Zhotovitel před zahájením přejímacího řízení musí dodat všechny požadované doklady a po provedené kontrole dokladů může být provedená kontrola stavební části.

11.3.2 Seznam požadovaných dokumentů k přejímacímu řízení

- Dokumentace stavebního povolení a dokumentace skutečného provedení stavby s odsouhlasením všech případných změn, které byly provedené během stavby
- Zpráva o výchozí revizi s náležitostmi dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 ed. 2
- V případě umístění zařízení ne na pozemku města, je třeba dodat souhlas vlastníka s umístěním tohoto zařízení
- Finální položkový rozpočet stavby s uvedením dílčích cen materiálu
- Počáteční revizní zprávu elektrické části zařízení s uvedením izolačního stavu kabelů, proudové zatížitelnosti jednotlivých fází na přívodu do zapínacích míst a na jednotlivých vývodech.
- Geodetické zaměření stavby vyhotoveného v digitálním formátu .dwg, .dgn nebo .dxf. Ve výkresu musí být zaneseny minimálně následující vrstvy: chodník, komunikace, chráničky, kabeláž a SM vč. jejich označení.
- Dokumentaci demontovaného materiálu s označením SM evidenčními čísly.
- Zápis o souhlasu technika správy s pokládkou a záhozem kabelů podle PP 38/00 - Pokládka kabelů a manipulace s nimi po jednotlivých částech akce.
- Soupis druhů a množství montovaného materiálu pro každé osvětlené místo zvlášť.
- Protokoly o shodě u dodávaného materiálu a výrobků v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb.

- Protokol o měření intenzity osvětlení komunikace dle ČSN 36 0011-1, ČSN 36 0011-4 a ČSN EN 13201-4.
- Kopii stavebního deníku.

11.3.3 Návrh rozsahu a úrovně kontroly přebíraného veřejného osvětlení

Zapínací místo

- a) V případě stávajícího rozvaděče se musí provést kontrola správného připojení nového zařízení a dodržení podmínek souvisejících s projektem.
- b) Při budování nového zapínacího místa se kontrolují:
 - porovnání štítku výrobku s potvrzením od výrobce,
 - kontrola stavební části rozvaděče,
 - kontrola hlavního jističe,
 - ověření, zda je „pod napětím“ ve všech fázích přípojky nn,
 - revize dotažení svorek na vývodních směrech a jednotlivých spínacích a jisticích prvcích,
 - přeměření proudové zátěže fází jednotlivých směrů a jejich souměrnost,
 - ověření funkčnosti a ovládání zařízení,
 - kontrola prohlášení o shodě

Kontrola stožárů

- a) Během kontroly stavby stožáru se kontroluje, aby se nainstalované stožáry, včetně jejich označení evidenčními štítky se shodovali s projektem.
- b) Umístění stožárů v souladu s příslušnými předpisy.
- c) Revize průchodu kabelů betonovým základem (ochrana kabelů proti poškození průchodem stožáru nebo pod patící stožáru).
- d) Ověření funkčnosti dvířek a zámků stožárů.
- e) Revize způsobu montáže a umístění stožárové elektrovýzbroje.

Kontrola ostatních nadzemních částí zařízení

- a) Revize upevnění a zavrtání výložníku (u přívěsového osvětlení kontrola uchycení lan a svítidel),
- b) Ověření způsobu uzemnění stožáru,
- c) Je nutné provést revizi uležení kabelů u skříněk zabudovaných do objektu.

12 Bezpečnost práce při výstavbě, rekonstrukci, přeložkách a opravách veřejného osvětlení

12.1 Všeobecné pokyny a předpisy

- Smluvní partner je povinen řídit se, při všech činnostech, příslušnými ustanoveními platných právních a ostatních předpisů v oblastech BOZP, PO, OŽP, přičemž zodpovídá za činnost všech svých zaměstnanců.
- Zvláštní důraz v oblasti BOZP je kladen na zajištění BOZP při práci ve výškách, práci s dopravními a mechanizačními prostředky a provádění zemních prací.
- Smluvní partner je povinen řídit se Místními provozními předpisy, které mu byly pro příslušné pracoviště předány.

12.2 Kvalifikace pracovníků (zaměstnanců)

- Smluvní partner nepřipustí práci svých zaměstnanců, nesplňují-li kvalifikační předpoklady a požadavky na odbornou a zdravotní způsobilost stanovenou právními a ostatními předpisy anebo v případě, že tyto předpoklady a požadavky není možné prokázat.
- Podle povahy a rozsahu práce je určen počet členů pracovní skupiny. Nedílnou součástí kvalifikace je i školení řidičů služebních vozidel dle platných předpisů.
- Při manipulaci s materiálem, břemeny, práci se stroji, při svařování apod. se musí postupovat dle příslušných předpisů (např. vyhl. ČÚBP ČBÚ č. 324/1990 Sb., vyhl. ČÚBP č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů, dalších předpisů a norem).

12.3 Dopravní a mechanizační prostředky

- Pro plynulou, bezpečnou a kvalitní práci podle příslušných předpisů je nutné používat na pracovišti dopravní a mechanizační prostředky. Při práci s nimi se musí postupovat dle platných předpisů (NV č. 168/2002 Sb., vyhl. ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb.).
- Totéž se týká i práce ve výškách pomocí vysoko zdvižné plošiny a zemních prací (mech. prostředky pro provádění zemních prací). Při práci na veřejných komunikacích za provozu musí pracovníci (zaměstnanci) používat OOPP – výstražné vesty pro zviditelnění na veřejné komunikaci.

12.4 Pracovní prostředky (nářadí)

- Každý pracovník (zaměstnanec) musí být pro provádění uvedených prací vybaven kvalitním nářadím a pracovními pomůckami vhodnými pro práci na výstavbě, rekonstrukcích, přeložkách a opravách VO.
- Speciálním nářadím je nutné vybavit pracovníky pro některé druhy prací, např. pro montáž kabelových koncovek a spojek (např. lisovací nářadí apod.).
- Dodavatel nesmí používat při práci přístroje, nářadí, stroje, zařízení a konstrukce v nevyhovujícím technickém stavu a bez potřebných revizí a kontrol v souladu s požadavky právních a ostatních předpisů anebo pokud tyto není možné prokázat.

12.5 Ochrana a bezpečnostní prostředky – OOPP

- Všechny osoby vstupující do prostoru pracoviště jsou povinny používat osobní ochranné pracovní prostředky odpovídajícímu riziku.
- - Ochranné pomůcky odpovídající rizikům daných činností musí být stanoveny v seznamu identifikovaných rizik pro jednotlivé druhy prací v závislosti na individuálních rizicích.

- Při manipulaci s materiálem a břemeny na výstavbě, rekonstrukci a opravách VO je nutné kromě dodržování předpisů o bezpečnosti práce používat OOPP (např. ochranné přilby v místech, kde hrozí nebezpečí padajících drobných předmětů, dále kožené prstové rukavice, vhodnou pracovní obuv, výstražné vesty při pohybu na veřejných komunikacích, bezpečnostní postroj pro práci ve výškách apod.
- Dále je nutné používat při ruční manipulaci materiálu nebo břemen pracovní pomůcky, např. lyžiny, můstky, sochory apod.

12.6 První pomoc

- Pracoviště je nutné vybavit prostředky pro poskytování první pomoci (např. lékárničkou). Lékárnička musí být vybavena odpovídajícím léčivem a prostředky s návodem na jejich použití. Lékárničky jsou umístěny i ve služebních vozidlech.
- Pracovníci (zaměstnanci), kteří byli určeni k obsluze a práci na el. zařízení musí být vyškoleni z poskytování první pomoci při zásahu pracovníka el. proudem. Při každém úrazu je nutné poskytnout okamžitě postiženému první pomoc a zajistit v co nejkratší době ošetření.

13 Životní prostředí

13.1 Nebezpečné odpady

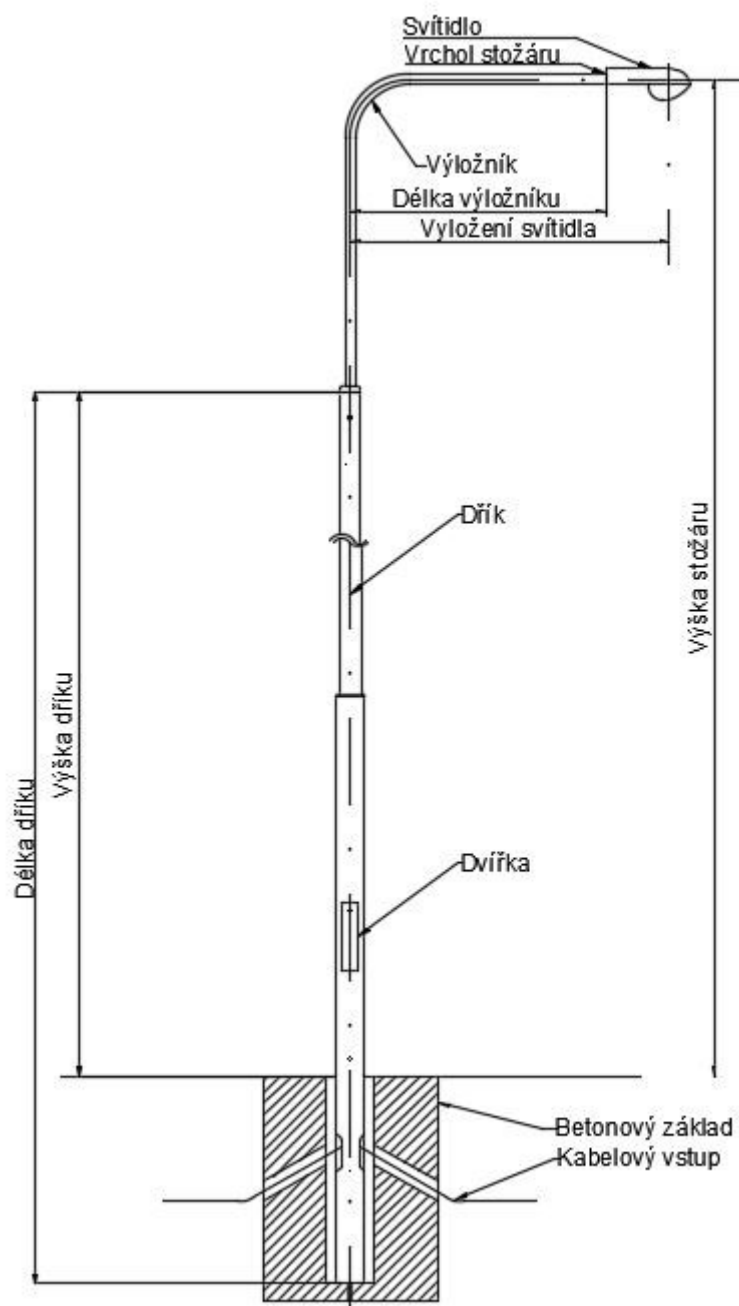
Zařazení do kategorie nebezpečného odpadu a povinnost a způsob jeho likvidace je dán Zákonem o odpadech č. 451/2020 Sb. a jeho prováděcích předpisů v platném znění.

13.2 Ochrana zeleně

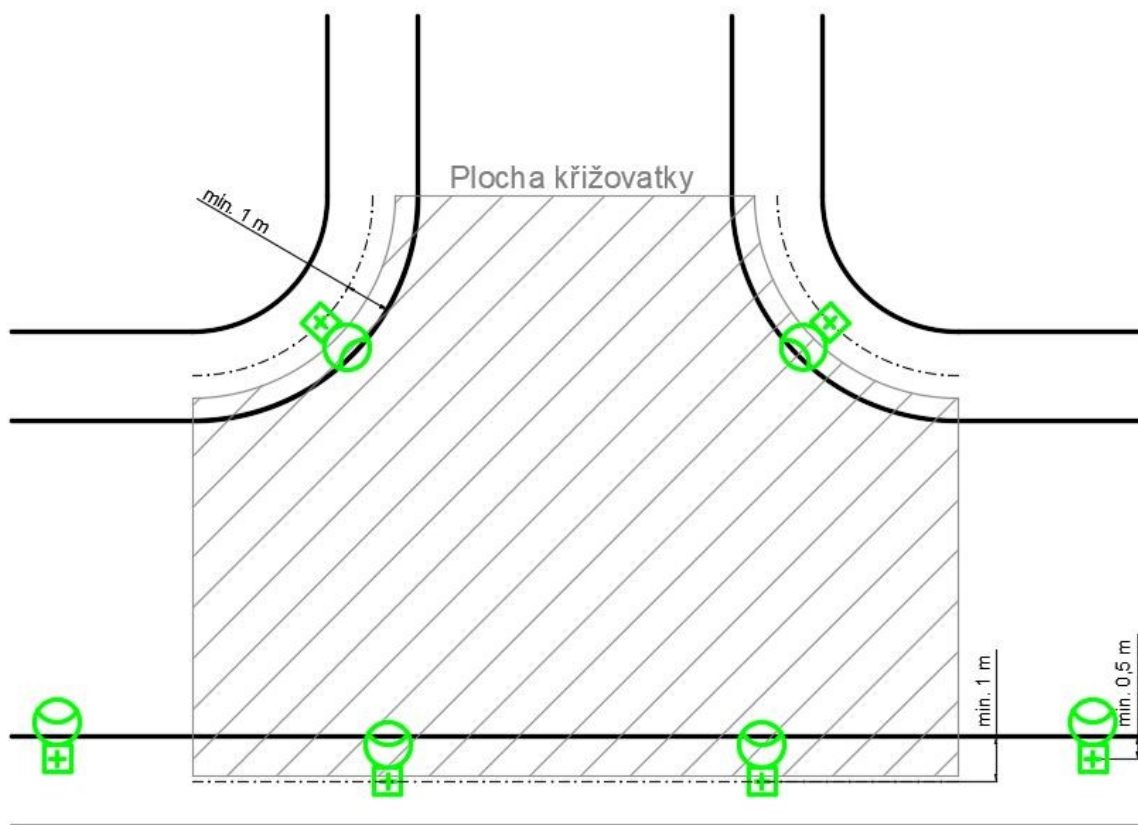
- Prořez zeleně je nutno zaslat příslušnému odboru Magistrátu města Děčín.
- Ochrana travnatých ploch a keřových skupin. Poškozené plochy musí být dány do původního stavu zpětným zásypem (nepřipouští se ponechávání navršené zeminy na trase výkopu a samovolné sedání záhozu). Zemina musí být dostatečně zhutněna. Dále musí být provedena definitivní povrchová úprava v šíři pásma celkového poškození trávníku (nejen výkopové rýhy, ale i místa odkládání výkopku, rýhy po pojezdu těžší techniky).

14 Přílohy

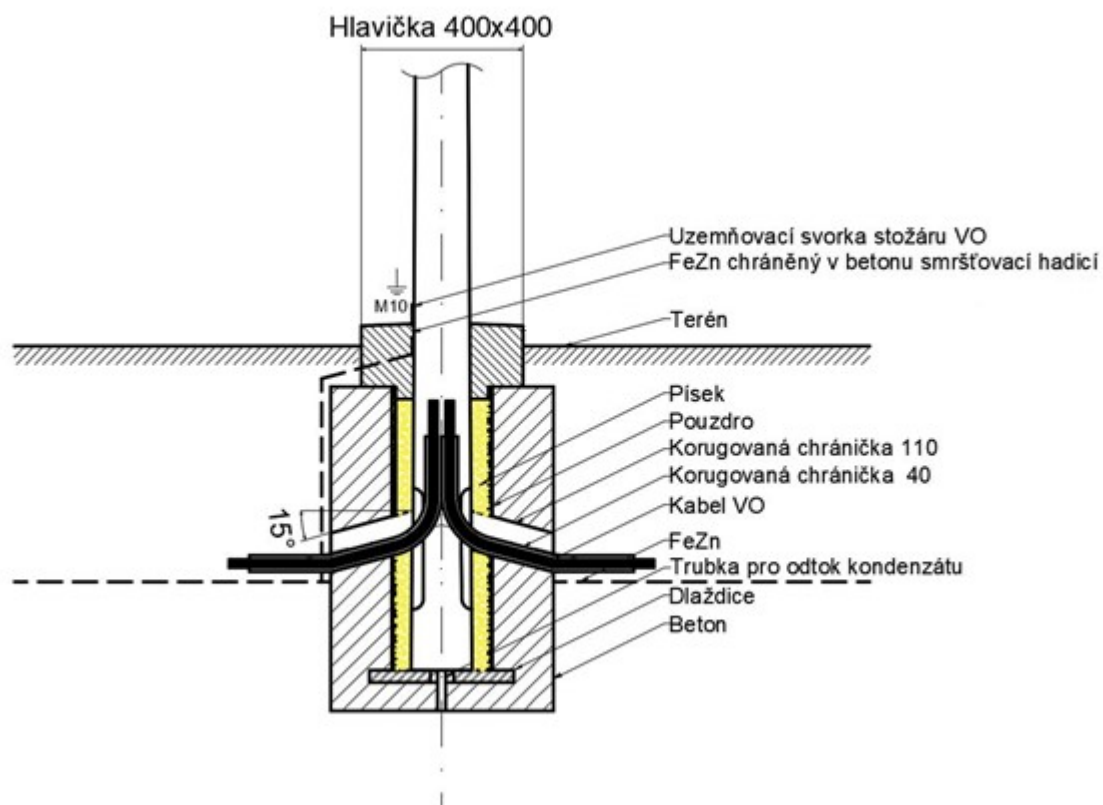
14.1 Vyobrazení a schémata



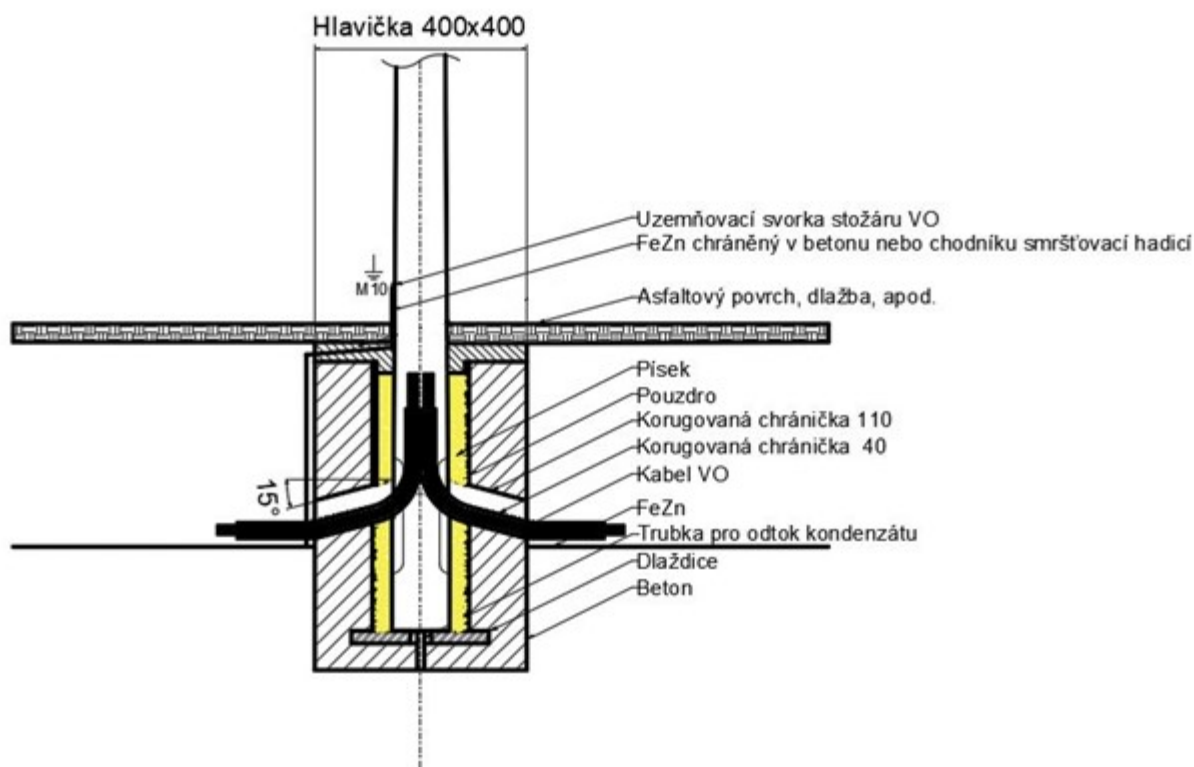
Obrázek 1 Osvětlovací bezpaticový stožár



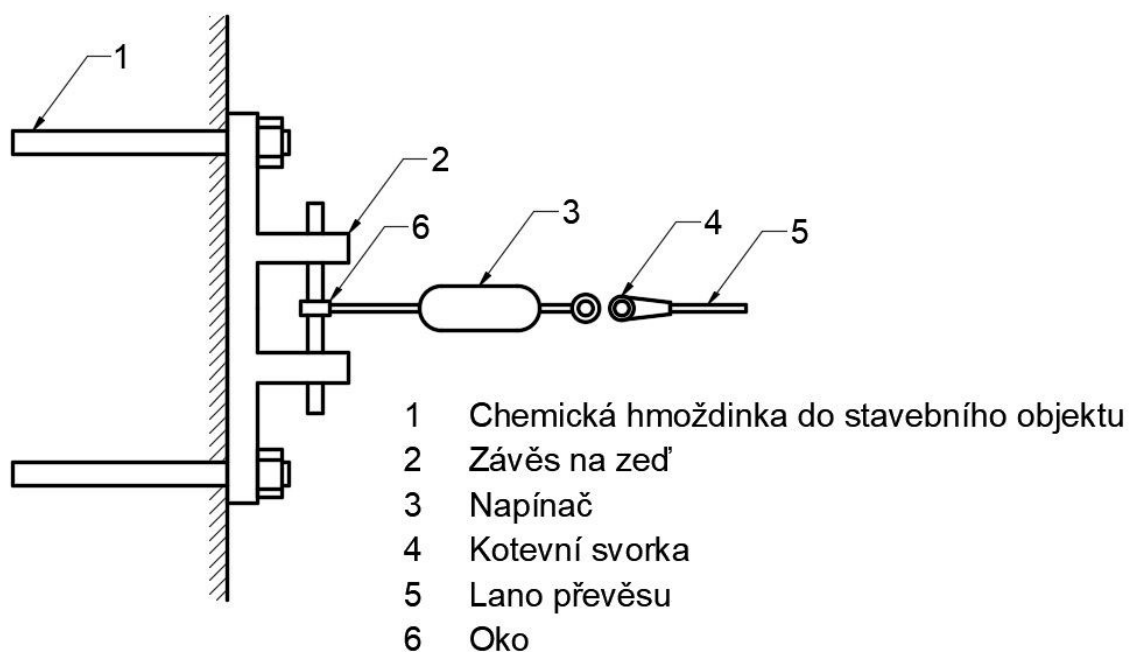
Obrázek 2 Umístění stožáru veřejného osvětlení na křižovatkách a v obloucích



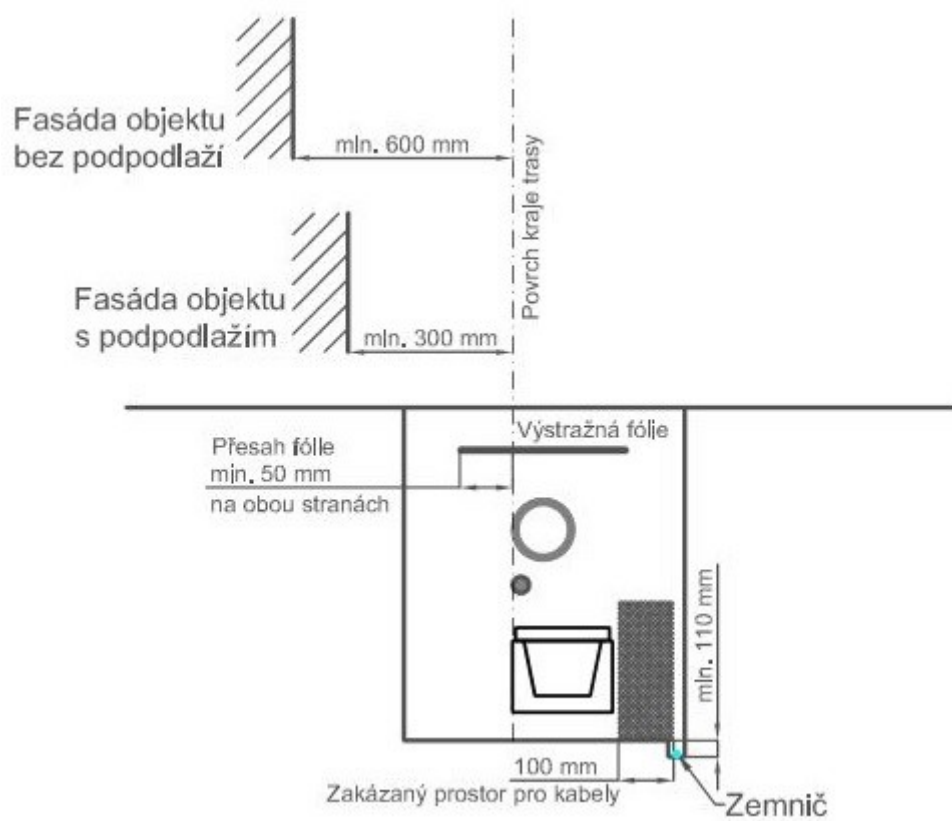
Obrázek 3 Provedení základu pro stožár s pouzdrém ve volném terénu s nepevným povrchem



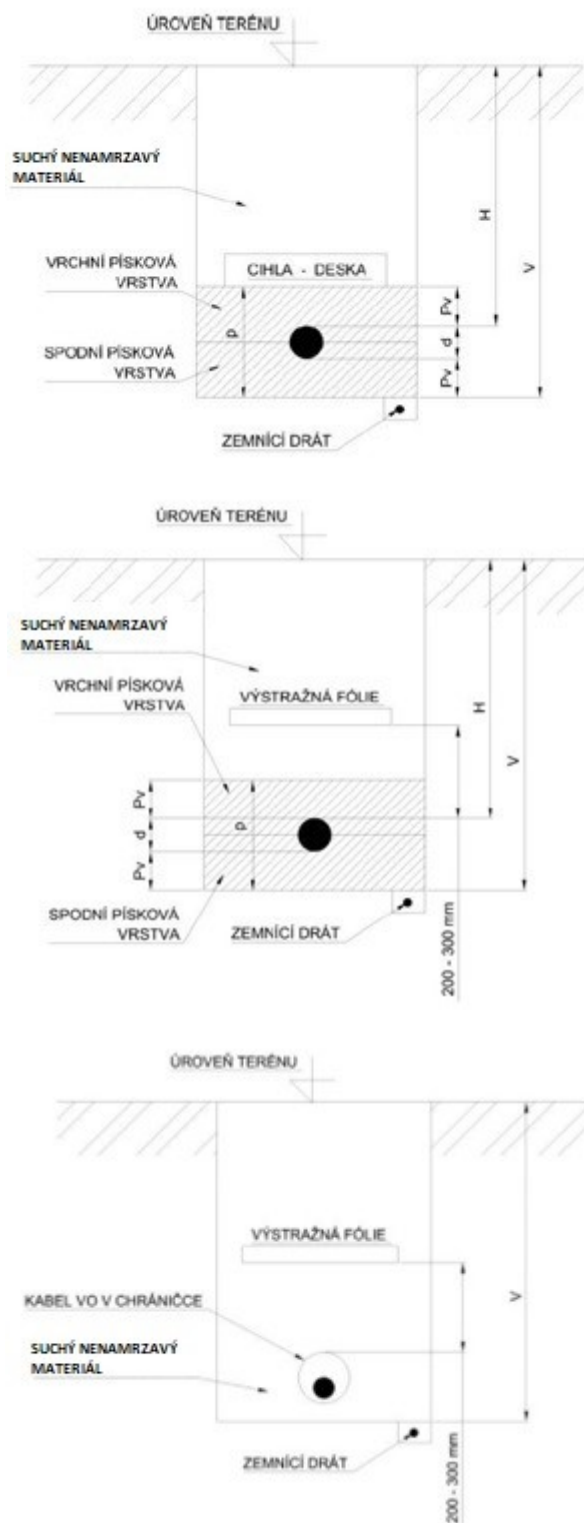
Obrázek 4 Provedení základu pro stožár s pouzdrém v terénu se zpevněným povrchem



Obrázek 5 Ukotvení konstrukce převěsu do stavebního objektu



Obrázek 6 Společná pravidla pro uložení kabelů



Obrázek 7 Vzorové řezy uložení kabelů

Legenda Obrázek 8:

H = hloubka uložení

V = hloubka výkopu rýhy = $H + d + P_v$

P_v = písková vrstva 80 mm do 52 kV včetně, pro 110 kV 120 mm

p = pískové lože = $d + 2 P_v$

d = vnější průměr kabelu

14.2 Kategorie nátěrů stožárů

Před vlastním nátěrem je nutné na základě zjištění stavu stožárů veřejného osvětlení zvolit nejvhodnější ochranný nátěrový systém, který je vhodné rozdělit do tří kategorií:

Kategorie 1. Povrch sloupů nevykazuje větší známky viditelné koroze. Zkorodovaný povrch s korozními produkty do 150 μ m, předúprava povrchu (dle ČSN ISO 8501-2 v platném znění) očištěním kartáčem na St 2 (důkladné ruční a mechanizované čištění). Stávající nátěr dobře ulpívá a neloupe se. Rozsah a forma korozního napadení pod povrchem barvy není znám.

Kategorie 2. Výskyt lokální koroze či koroze hloubkové s tloušťkou rzi více než 150 μ m. Nutná mechanická úprava povrchu na St 3 (velmi důkladné ruční a mechanizované čištění), která odstraní korozní produkty a starou barvu tak, aby inhibitor koroze a ochranný nátěr mohl plnit svou předepsanou funkci.

Kategorie 3. Značně pokročilá degradace korozními produkty. Korozní produkty v řádu několika mm včetně nasycení s vysokým obsahem soli.

Technologický postup

Pro jednotlivé kategorie korozního napadení je stanoven technologický postup obnovy nátěru:

Kategorie 1.

Předúprava – mechanické čištění na St2

Ochranný nátěrový systém: 1x základní nátěr

1x vrchní nátěr

Kategorie 2.

Předúprava povrchu: Vybroušení lokální hloubkové koroze mechanicky na St3

Mechanické očištění na St2

Doporučení omytí tlakovou vodou do výše cca 4 m

Technologický postup: 1x nátěr inhibitorem koroze Koring 110

1x základní nátěr

1x vrchní nátěr

Kategorie 3.

Předúprava povrchu: Kompletní obroušení částí napadených hloubkovou korozí na St3

Mechanické očištění na St2

Doporučení omytí tlakovou vodou do výše cca 4 m

Technologický postup: 1x nátěr inhibitorem koroze Koring 110

1x základní nátěr

1x vrchní nátěr

„Správa, běžná údržba, provoz a opravy veřejného, vánočního a slavnostního osvětlení a energetických zdrojů na území statutárního města Děčín v letech 2022 až 2025“

JMENNÝ SEZNAM

Technické služby Děčín a.s., se sídlem Březová 402, Děčín III, 405 01, IČ: 64052257, zastoupené Mgr. Radovanem Černým, ředitelem společnosti, jednajícím na základě plné moci, předkládají následující jmenný seznam dle bodu 9.3. zadávací dokumentace.

Pracovník pro řízení činnosti

Zdeněk Tichna
Tel.: 604 225 822

Pracovník pro samostatnou činnost

Jaroslav Němeček
Tel.: 604 225 826

Pracovník pro samostatnou činnost

Tomáš Čapek
Tel.: 604 225 849

Pracovník pro samostatnou činnost

Petr Slaba
Tel.: 602 221 953



Česká podnikatelská pojišťovna
Pobřežní 665/23
186 00 Praha 8

IČ: 63998530
Tel: 957553614

POJISTNÝ CERTIFIKÁT OSVĚDČENÍ O POJIŠTĚNÍ

Pojistník / Pojištěný: **Marius Pedersen, a.s.**
se sídlem Průběžná 1940/3, 500 09 Hradec Králové
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Hradci Králové,
oddíl B, vložka 389
IČ: 42194920

Pojistitel: **Česká podnikatelská pojišťovna, a.s., Vienna Insurance Group**
se sídlem Pobřežní 665/23, 186 00 Praha 8
zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze,
oddíl B, vložka 3433
IČ: 63998530

Pojistná smlouva č.: **0020203195**

Pojištěné riziko: **Pojištění odpovědnosti vzniklou jinému v souvislosti s činností pojištěného, nebo vztahem pojištěného. Pojištění se dále vztahuje i na odpovědnosti za škodu na životním prostředí a zdraví lidí způsobenou však pouze provozem skládky nebo její části v první fázi provozu skládky a za škodu vzniklou z důvodu ukončení provozu během první fáze provozu skládky, a to ve smyslu ustanovení § 48a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.**

Limit plnění: **51.000.000,- Kč**

Platnost smlouvy: **od 01. ledna 2022 do 31. prosince 2022**

Další pojištěné subjekty:

Bohemian Waste Management a. s.
DESTRA Co., spol. s r.o.
EKO - Chlebičov a. s.
EKO servis Varnsdorf a. s.
EKOLA České Libchavy s.r.o.
ELIO Slezsko a. s.
Hradecké služby a. s.
HRATES a.s.
IPODEC - ČISTÉ MĚSTO a. s.
Krušnohorské služby a.s.
Marius Pedersen a.s. (včetně provozoven)
Marius Pedersen recycling s.r.o.
MP suroviny s.r.o.
Moravská skládková společnost a. s.
NYKOS a. s.

ODPADY s.r.o.
Odpady-Třídění-Recyklace a. s.
PAPKOV s. r. o.
PERLIT PRAHA, spol. s r.o.
Růžov a.s.
RWC spol. s r.o.
Severočeské komunální služby s. r. o.
Skládka Tušimice a.s.
SOMA Markvartovice a. s.
SOP a. s.
Společnost Horní Labe a. s.
Technické služby Děčín a.s.
TRANSPORT Trutnov s. r. o.
TS Valašské Meziříčí s.r.o.
Západočeské komunální služby a. s.

V Hradci Králové, dne 20. prosince 2021



Digitálně podepsal
Ing. Jan Řezníček
Datum: 2022.03.02
09:42:58 +01'00'



Digitálně podepsal
Ing. Jan Višňák
Datum: 2022.03.02
09:51:19 +01'00'