

## SMLOUVA O DÍLO

### Smluvní strany:

1. **Objednatel:** **Statutární město Hradec Králové**  
Sídlo: Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové  
Zastoupený: prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc., primátorem města  
IČ: 00268810  
DIČ: CZ00268810  
Bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Hradec Králové  
č. účtu: 426511/0100  
Kontakt: Ing. arch. Petr Brůna, vedoucí odboru hlavního architekta  
(tel.: +420 731 131 181; email: petr.bruna@mmhk.cz)

(dále jen objednatel)

a

2. **Zhotovitel:** **ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.**  
Sídlo: Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4  
Zastoupený: Ing. Vítězslavem Chmelíkem, jednatelem společnosti  
Ing. Petrem Formánkem, jednatelem společnosti  
IČ: 25751018  
DIČ:  
Spisová značka:  
Bankovní spojení:  
Kontakt:

(dále jen zhotovitel)

uzavírají níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „zákon“), tuto smlouvu o dílo (dále jen „smlouva“):

### I.

#### Úvodní ustanovení

- Statutární orgány (příp. další osoby oprávněné k podpisu smlouvy) uvedené v záhlaví smlouvy prohlašují, že jsou oprávněny v souladu s obecně závaznými právními předpisy a vnitřními předpisy příslušné smluvní strany podepsat bez dalšího tuto smlouvu o dílo.
- Zhotovitel prohlašuje, že má všechna podnikatelská oprávnění potřebná k provedení díla dle této smlouvy, a že i v dalším je oprávněn provést dílo dle této smlouvy.



3. Tato smlouva se uzavírá za účelem zpracování generelu veřejného osvětlení jako architektonicko urbanistické, světelně technické a technicko ekonomické studie a standardů veřejného osvětlení.
4. Tato smlouva je uzavřena na základě usnesení Rady města Hradec Králové č. RM/2019/533.
5. Touto smlouvou je realizován projekt objednatele č. CZ.03.4.74/0.0/0.0/16\_058/0007354 - Generel veřejného osvětlení města Hradec Králové, na který získal objednatel dotaci z Evropského sociálního fondu prostřednictvím Operačního programu Zaměstnanost (dále jen „OPZ“), v rámci specifického cíle 4.1.1 - Optimalizovat procesy a postupy ve veřejné správě zejména prostřednictvím posílení strategického řízení organizací, zvýšení kvality jejich fungování a snížení administrativní zátěže. Z uvedeného dotačního programu byla objednateli přislíbena podpora (dotace) na úhradu ceny za dílo.
6. Objednatel tímto upozorňuje zhotovitele, že pro čerpání Dotace objednatelem k úhradě části ceny za dílo dle této smlouvy je nutné splnit zejména následující povinnosti:
  - dodržet způsob fakturace sjednaný touto smlouvou, a
  - dodržet sjednaný termín předání a převzetí díla.

Zhotovitel bere na vědomí, že nedodržení jakékoli z výše uvedených povinností může ohrozit a/nebo znemožnit čerpání dotace objednatelem a/nebo může mít za následek poskytnutí dotace v nižší výši a/nebo objednatel bude povinen již poskytnutou dotaci či její část vrátit a dále zaplatit sankce v podobě úroku z prodlení, a to i nad rámec části ceny za dílo dle této smlouvy hrazené z dotace.

## II.

### Předmět smlouvy

1. Zhotovitel se zavazuje na svůj náklad a nebezpečí provést pro objednatele dílo:  
**„Generel veřejného osvětlení města Hradec Králové“**  
(dále jen „dílo“)  
v plném rozsahu určeném zadáním objednatele z března 2019 a nabídkou zhotovitele ze dne 24. 4. 2019.
2. Dílo sestává ze třech částí:
  1. **Základní plán veřejného osvětlení**
    - A. Analytická část
    - B. Návrhová část
  2. **Plán obnovy a modernizace veřejného osvětlení**
    - A. Analytická část
    - B. Návrhová část
  3. **Standardy veřejného osvětlení**
    - A. Standardy činnosti veřejného osvětlení
    - B. Standardy prvků veřejného osvětlení
3. Zhotovitel se zavazuje zabezpečit na svůj náklad a na své nebezpečí všechna související plnění a práce potřebné k včasnému a řádnému provedení díla. Součástí předmětu plnění smlouvy jsou tak i práce blíže nespecifikované, které



jsou však nezbytné k řádnému provedení díla, a o kterých vzhledem ke své kvalifikaci a zkušenostem zhotovitel měl nebo mohl vědět a bez jejichž realizace se nedá dílo řádně dokončit, příp. užívat. Provedení těchto prací nezvyšuje cenu díla.

4. Zhotovitel se dále v rámci plnění této smlouvy zavazuje spolupracovat s externím konzultantem města.
5. Práce nad rozsah díla dle této smlouvy (vícepráce), budou realizovány, jen pokud o ně bylo po vzájemné dohodě písemným dodatkem k této smlouvě dílo rozšířeno.

### III.

#### Podklady pro provedení díla

1. Podklady pro provedení díla jsou:
  - zadání objednatele z března 2019
  - nabídka zhotovitele ze dne 24. 4. 2019
  - rozsah řešeného území
  - Standardy veřejného osvětlení v Hradci Králové – základní pravidla
  - Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města – odkaz na webové stránky
  - Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové zástavby na správním území města – odkaz na webové stránky
  - Aktualizovaný plán provozu a oprav veřejného osvětlení pro rok 2010-2014 a výhled provozu veřejného osvětlení do roku 2030
  - Údaje společnosti Technické služby Hradec Králové (roční spotřeba elektrické energie apod.)
  - Posouzení současného stavu, způsobu správy a zabezpečení provozu veřejného osvětlení ve městě Hradec Králové (DATmoLUX a.s., 2017)
  - Mobilní měření osvětlenosti komunikací MOMOK (ELTODO Citelum s.r.o., 2016)
  - platný územní plán města – odkaz na mapový projekt na internetu
  - návrh nového územního plánu města – odkaz na mapový projekt na internetu
  - územně analytické podklady - odkaz na mapový projekt na internetu
  - strategický plán rozvoje města Hradec Králové
  - vzdálený přístup k pasportu pozemních komunikací a veřejného osvětlení
  - údaje z Celostátního sčítání dopravy 2016
  - zpracované projektové dokumentace veřejného osvětlení v různých stupních ve vybraných lokalitách
  - jednotná dopravní vektorová mapa + intenzity dopravy, nehodovost – odkazy na webovou aplikaci
  - Prověření řešení dopravní infrastruktury v návrhu ÚPHK (AF Cityplan, 2016)
  - Jednoduchá osvětlovací příručka pro obce – doporučení pro šetrné moderní osvětlování (MŽP a SMO)
  - webová mapová aplikace AVISON
  - vlastní průzkumy a analýzy zpracovatele v potřebném rozsahu
2. Zhotovitel prohlašuje, že kopie všech těchto dokumentů mu byly předány (nebo je již má ve svém vlastnictví) nejpozději při podpisu této smlouvy.



3. Zhotovitel se zavazuje, že veškeré podklady použije výhradně pro potřeby plnění této smlouvy dílo. Zhotovitel se zavazuje, že podklady nepoužije k žádným jiným účelům.

#### IV.

##### Doba plnění

1. Termín zahájení provádění díla:  
Zhotovitel zahájí provádění díla neprodleně po nabytí účinnosti smlouvy.  
Zhotovitel provede a předá **čistopis díla** se zapracovanými návrhy, připomínkami apod. do **180 kalendářních dní** ode dne účinnosti smlouvy.
2. Zhotovitel není v prodlení s plněním této smlouvy a neodpovídá za škody tímto způsobené, pokud neplnění smluvních povinností je způsobeno vyšší mocí ve smyslu čl. VIII. této smlouvy.
3. Pokud zhotovitel během plnění zjistí okolnosti, které brání včasné realizaci díla, musí zhotovitel bez zbytečného odkladu písemně uvědomit objednatele o předpokládaném zpoždění, jeho pravděpodobném trvání a příčině.

#### V.

##### Cena za dílo

1. Strany se dohodly, že cena za dílo činí:  
1.562.500,- Kč bez DPH  
(slovy: jeden milion pět set šedesát dva tisíce pět set korun českých)  
DPH 21 % 328.125,-Kč  
-----  
celková cena za dílo vč. DPH **1.890.625,-Kč**  
(slovy: jeden milion osm set devadesát tisíc šest set dvacet pět korun českých)
2. Zhotovitel jako plátce DPH připočítává k ceně za dílo daň z přidané hodnoty ve výši 21 %. Pokud dojde ke změně sazby DPH v době uskutečnění zdanitelného plnění, je zhotovitel oprávněn účtovat DPH v procentní sazbě odpovídající zákonné úpravě účinné k datu uskutečnění zdanitelného plnění. V případě takové změny DPH není třeba uzavírat dodatek ke smlouvě, postačuje písemné oznámení zhotovitele o takové změně.
3. Cena za dílo dohodnutá v čl. V. odst. 1. je cenou úplnou a konečnou. Cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele související s provedením díla.
4. Zvýšení dohodnuté ceny za dílo (s výjimkou dle čl. V. odst. 2.) je možné pouze na základě písemného dodatku ke smlouvě podepsaného zástupci obou smluvních stran.



## VI.

### Platební podmínky

1. Cena za dílo bude uhrazena na základě faktur vystavených zhotovitelem, a to takto:

Právo fakturovat cenu za dílo (části díla) vzniká v případě předmětu plnění dle čl. II. odst. 2.:

- 25 % ceny z předmětu plnění je zhotovitel oprávněn fakturovat po protokolárním předání **Základního plánu veřejného osvětlení** (1. část dle čl. II. odst. 2) dle čl. X. odst. 2. smlouvy,
  - 25 % ceny z předmětu plnění je zhotovitel oprávněn fakturovat po protokolárním předání **Plánu obnovy a modernizace veřejného osvětlení** (2. část dle čl. II. odst. 2) dle čl. X. odst. 2. smlouvy,
  - 50 % ceny z předmětu plnění je zhotovitel oprávněn fakturovat po protokolárním předání a převzetí kompletního čistopisu díla (čl. IV. odst. 1.).
2. Faktura bude obsahovat číslo faktury, název díla nebo jeho části, datum předání provedených prací objednateli, název, sídlo, IČ a DIČ objednatele, název, sídlo, IČ a DIČ zhotovitele, den odeslání faktury, označení peněžního ústavu a účtu, na který má být placeno, vyznačení dne splatnosti, fakturovanou částku s DPH a bez DPH. Na faktuře bude uveden název a registrační číslo projektu. Součástí faktury bude protokol o předání.
  3. Splatnost všech faktur je 21 dní od jejich doručení objednateli.
  4. Jestliže faktura nebude obsahovat dohodnuté náležitosti (případně bude obsahovat chybné údaje), je objednatel oprávněn takovou fakturu vrátit zhotoviteli. Faktury musí být vráceny do data jejich splatnosti. Po tomto vrácení je zhotovitel povinen vystavit novou fakturu se správnými náležitostmi. Do doby, než je vystavena nová faktura s novou lhůtou splatnosti, není objednatel v prodlení s placením příslušné faktury. Splatnost nově vystavené faktury je rovněž 21 dnů od jejího doručení objednateli.
  5. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty (dále jen „zákon o DPH“), je povinen neprodleně o tomto informovat objednatele.
  6. Bude-li zhotovitel ke dni poskytnutí zdanitelného plnění veden jako nespolehlivý plátcem ve smyslu ustanovení § 106a zákona o DPH, je objednatel oprávněn část ceny odpovídající dani z přidané hodnoty uhradit přímo na účet správce daně v souladu s ustanovením § 109a zákona o DPH. O tuto část bude ponížena cena díla a zhotovitel obdrží pouze cenu díla (části díla) bez DPH.
  7. Dojde-li po uzavření smlouvy ke změně účtu zhotovitele, který je zveřejněn na stránkách České daňové správy, je zhotovitel povinen o tom neprodleně informovat objednatele.



## VII.

### Práva a povinnosti stran při provádění díla

1. Kontaktní osobou zhotovitele pro realizaci této smlouvy je:

Kontaktními osobami objednatele pro realizaci této smlouvy jsou:

Ing. arch. Miloš Vítek, tel.: +420 495 707 621, e-mail: milos.vitek@mmhk.cz

Ing. arch. Michaela Matoušová, tel.: +420 495 707 618,

e-mail: michaela.matousova@mmhk.cz

2. Zhotovitel se zavazuje provést dílo s odbornou péčí a obstarat vše, co je k provedení díla potřeba.
3. Zhotovitel postupuje při provádění díla samostatně při respektování platných předpisů a norem ve znění pozdějších předpisů za účelem zajištění kvalitního a bezpečného veřejného osvětlení, zejména uvedených v Zadání objednatele.
4. Dílo musí odpovídat všem požadavkům uvedeným v dokumentech, pokynech a příkazech uvedených v odst. 3. tohoto článku smlouvy.
5. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla, a to kdykoliv po celou dobu provádění díla. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel porušuje svou povinnost, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. Neučiní-li tak zhotovitel ani v přiměřené době, může objednatel odstoupit od smlouvy, vedl-li by postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.
6. V průběhu realizace díla je zhotovitel povinen účastnit se konzultačních dnů v sídle objednatele za účasti zástupců objednatele. Konzultační dny se budou konat dle potřeby, minimálně však 2 konzultační dny v průběhu zpracování každé části díla (dle čl. II. odst. 2.). První konzultační termín (vstupní jednání) se bude konat do 10 dnů po nabytí účinnosti smlouvy. Zhotovitel bude v rámci konzultačních dnů pravidelně informovat objednatele o postupu prací. Připomínky a požadavky objednatele budou zhotovitelem zpracovány a zapracovány (ustanovení § 2594 zákona tím není dotčeno). Z každého konzultačního dne bude zhotovitelem zpracován zápis. Zrušení konzultačního dne je v kompetenci objednatele.
7. Zhotovitel je povinen prezentovat rozpracované dílo a účastnit se projednání v orgánech města, poradních orgánech města, na jednání s veřejností a odbornou veřejností. Připomínky a požadavky z výše uvedených jednání budou zhotovitelem zpracovány a zapracovány (ustanovení § 2594 zákona tím není dotčeno).
8. Zhotovitel si je vědom, že je ve smyslu ust. § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné zprávě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, povinen poskytnout subjektům provádějícím audit a kontrolu v souvislosti s projektem všechny nezbytné informace a spolupůsobit při výkonu finanční kontroly.
9. Tato zakázka je součástí projektu, který bude spolufinancován Evropskou unií v rámci Operačního programu Zaměstnanost.

Zhotovitel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s realizací projektu včetně účetních dokladů minimálně do konce roku 2028. Pokud je v českých právních předpisech stanovena lhůta delší, musí ji žadatel/příjemce použít.





Dodavatel je povinen minimálně do konce roku 2028 poskytovat požadované informace a dokumentaci související s realizací projektu zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů (CRR, MMR ČR, MF ČR, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného orgánu finanční správy a dalších oprávněných orgánů státní správy) a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost.

10. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je povinen dodržet požadavky na publicitu v rámci OPZ a to ve všech relevantních dokumentech týkající se daného zadávacího řízení či postupu, tj. zejména v zadávací dokumentaci, ve všech smlouvách, dodatcích a dalších dokumentech týkajících se k dané zakázce (výstupy projektu, předávací protokoly, zápisy z KD, změnových listů, atp.) Publicita musí být v souladu s dokumenty platnými pro OPZ. Zhotovitel je povinen výše uvedené respektovat a dodržet požadavky na publicitu.
11. Zhotovitel má povinnost poskytnout objednateli podklady pro zprávy o realizaci projektu.
12. Zhotovitel se dále v rámci plnění této smlouvy zavazuje spolupracovat s externím konzultantem města.
13. Pokud dojde v průběhu zpracování díla ke změně osob v realizačním týmu zhotovitele, kterými byla prokázána profesní způsobilost ve výběrovém řízení, je zhotovitel povinen písemně uvědomit objednatele o této skutečnosti. Zhotovitel je zároveň povinen prokázat kvalifikaci nového člena týmu osobou s kvalifikací dle Písemné výzvy k podání nabídek (čl. 4 odst. 4.1.3).

## VIII.

### Vyšší moc

1. Vyšší mocí se pro potřeby této smlouvy rozumí události, které nastaly za okolností, které nemohly být odvráceny účastníky této smlouvy, které nebylo možné předvídat, a které nebyly způsobeny chybou nebo zanedbáním žádné ze smluvních stran, jako např. války, revoluce, požáry, záplavy, zemětřesení, epidemie nebo dopravní embarga. Vyšší mocí není nedostatek úředního povolení ani jiný zásah orgánu státní moci v České republice.
2. Nastane-li situace vyšší moci, uvědomí příslušný účastník této smlouvy o takovém stavu, o jeho příčině a jeho skončení druhého účastníka. Zhotovitel je povinen hledat alternativní prostředky pro splnění smlouvy.
3. Trvá-li vyšší moc déle než 6 měsíců a nedohodnou-li se smluvní strany v této době na alternativním řešení, má objednatel právo od smlouvy odstoupit.
4. V takovém případě má objednatel povinnost dosud přijatá plnění si ponechat za sjednanou úhradu a hledat alternativní řešení ke splnění smlouvy s jiným partnerem.

## IX.

### Licenční ujednání

1. Objednatel je oprávněn použít dílo – předmět této smlouvy – pro účely vyplývající z této smlouvy, zejména pro účely poskytnutí této dokumentace účastníkům výběrových (zadávacích) řízení na zhotovitele navazujících projektových dokumentací a na zhotovitele souvisejících staveb, pro účely oprav, úprav a změn



této dokumentace a všech stupňů navazujících projektových dokumentací, pro účely rozvedení dokumentace v dalších stupních projektových dokumentací, pro účely dalšího rozpracování a realizování dokumentace, pro účely realizace, oprav, úprav, rekonstrukcí a změn souvisejících staveb, to vše vždy i prostřednictvím třetích osob. Dále je objednatel oprávněn dílo zveřejnit. K použití díla pro jiné účely, než jak vyplývají z této smlouvy a příkladmo jsou uvedeny v tomto odstavci, je třeba souhlasu zhotovitele.

## X.

### Předání a převzetí díla

1. Závazek zhotovitele provést dílo je splněn jeho řádným dokončením a předáním. Dílo (části díla dle čl. II. odst. 2. smlouvy) se pokládá za řádně ukončené, jestliže nebude při převzetí vykazovat žádné vady a nedodělky.
2. Zhotovitel předloží objednateli jednotlivé části díla dle čl. II. odst. 2. smlouvy ke konzultacím s orgány veřejné správy a s veřejností v počtu 2 tištěná paré a dále v elektronické podobě na CD nosiči v jednom vyhotovení, o čemž bude pořízen zápis o předání dané části díla. Objednatel bude následně vyhodnocovat a konzultovat odevzdanou část díla s orgány veřejné správy a s veřejností. Přípomínky a požadavky dotčených orgánů budou předány zhotoviteli k zapracování do výsledného čistopisu.
3. Zhotovitel obdrží od objednatele případné návrhy, připomínky apod. k zapracování do čistopisu díla nejpozději 1 měsíc po odevzdání všech částí díla (dle čl. II. odst. 2.).
4. Zhotovitel předloží objednateli 1 tištěné paré čistopisu díla (dle čl. IV. odst. 1.) a dále v elektronické podobě na CD nosiči v jednom vyhotovení se zapracovanými připomínkami, návrhy apod. k odsouhlasení, a to v termínu do 3 týdnů od obdržení těchto připomínek, návrhů apod. (nejpozději však do 9. 10. 2020).
5. Po kontrole odevzdaného čistopisu objednatel prohlásí, zda dílo přejímá či nikoliv. V případě, že dílo přejímá, je objednatel povinen za předpokladu, že bude zhotovitelem doložen požadovaný počet 6 paré dokumentace + elektronická verze na CD nosiči v počtu 6 kusů, podepsat zápis o předání a převzetí díla. Zápis bude obsahovat zejména: zhodnocení jakosti díla (případně jeho části), identifikační údaje o díle i jeho částech, prohlášení objednatele, že dílo nebo jeho část přejímá, soupis příloh. Zápis bude obsahovat název a registrační číslo projektu a povinnou publicitu. Jeden stejnopis obdrží objednatel a jeden zhotovitel.
6. V případě, že objednatel odmítne tuto část díla převzít, sepíší obě strany na konci této lhůty zápis, v němž objednatel uvede připomínky a požadavky na úpravu předané části díla a s ohledem na rozsah bude stanoven náhradní termín k převzetí.
7. Termín předání díla se považuje za splněný, pokud dílo bylo objednatelem do uvedeného termínu převzato.
8. Místem plnění je sídlo objednatele uvedené v záhlaví smlouvy. Dílo bude předáno osobně na odbor hlavního architekta Magistrátu města Hradec Králové.
9. Objednatel je oprávněn vytknout zjevné vady díla do 2 měsíců od protokolárního předání a převzetí díla, ustanovení § 2605 odst. 2 zákona se nepoužije.





## XI.

### Odpovědnost za vady díla, záruka

1. Zhotovitel se zavazuje, že dílo (veškeré části díla) bude mít vlastnosti stanovené touto smlouvou a jejími přílohami, a všemi normami, které se vztahují k materiálům a pracím prováděným na základě této smlouvy, jinak vlastnosti obvyklé, a dále že bude použitelné ke smluvenému, jinak obvyklému účelu.
2. Zhotovitel poskytuje na dílo (na veškeré části díla) záruku za jakost. Záruční doba na celé dílo činí 60 měsíců. Záruční doba začíná běžet ode dne předání díla na základě předávacího protokolu dle čl. X. Po stejnou dobu, po kterou je poskytnuta záruka, odpovídá zhotovitel i za vady, které dílo mělo již v době předání. Objednatel je oprávněn vytknout zhotoviteli vadu po celou tuto dobu.
3. Objednatel je povinen nahlásit zhotoviteli zjištěné vady písemně (reklamační protokol). Pokud bude objednatel požadovat odstranění vady zhotovitelem, zavazuje se zhotovitel započít s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu a bez zbytečného odkladu tyto odstranit, a to na své náklady. Pokud se smluvní strany nedohodnou jinak, je zhotovitel povinen odstranit vady díla nejpozději do 14 dnů od jejich nahlášení.
4. V případě, že objednatel bude požadovat odstranění vady zhotovitelem a zhotovitel nezačne s odstraňováním nahlášených vad bez zbytečného odkladu, nebo tyto nejpozději ve lhůtě dle odst. 3. tohoto článku neodstraní, je objednatel oprávněn odstranit tyto vady sám nebo prostřednictvím třetích osob, a to na náklady zhotovitele.

## XII.

### Smluvní pokuty

1. Zhotovitel se zavazuje zaplatit objednateli smluvní pokutu v následujících případech:
  - a) v případě prodlení s dokončením a předáním díla, resp. jeho částí, v termínech uvedených v čl. IV. odst. 1. smlouvy se zavazuje zhotovitel zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 4.000,- Kč vč. DPH za každý i započatý den prodlení,
  - b) v případě, že zhotovitel nedodrží termín odstranění vad a nedodělků dohodnutý v zápise o předání díla, zavazuje se objednateli zaplatit smluvní pokutu ve výši 4.000,- Kč za každou vadu nebo nedodělek a den prodlení. Stejnou pokutu se zavazuje zhotovitel zaplatit za nedodržení termínu odstranění vad zjištěných v době, kdy zhotovitel odpovídá za vady,
  - c) v případě, že se zhotovitel nedostaví na předem sjednanou schůzku či jednání, přestože byl objednatelem k účasti vyzván, popř. se na výzvu objednatele nedostaví ke konzultacím, zavazuje se zhotovitel uhradit smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každé takové jednotlivé porušení smlouvy,
  - d) v případě, že zhotovitel poruší povinnost dle čl. VII. odst. 13. smlouvy, zavazuje se zhotovitel uhradit smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč.
2. Výše uvedenými smluvními pokutami není dotčen nárok objednatele na náhradu škody. Vedle zaplacení smluvní pokuty dle předchozí věty je zhotovitel povinen rovněž nahradit městu škodu, která mu vznikla v důsledku porušení povinnosti, jejíž splnění bylo zajištěno smluvní pokutou. Ustanovení § 2050 zákona se nepoužije.



3. V případě prodlení s platbou faktury za dokončené dílo uhradí objednatel zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,1% z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
4. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.
5. Smluvní pokuta bude uhrazena na základě faktury vystavené příslušnou smluvní stranou. Splatnost této faktury je 21 dní od jejího doručení příslušné smluvní straně.

### **XIII.**

#### **Ostatní ustanovení**

1. Zhotovitel prohlašuje, že se seznámil se stavem území a je si vědom toho, že v průběhu zhotovování díla nemůže uplatňovat nároky na úpravu smluvních podmínek z důvodů, které mohl zjistit již při seznámení se stavem území.
2. Při zpracování dokumentace budou dodrženy závazné normy, technické podmínky a další předpisy vztahující se k předmětu plnění.
3. Zhotovitel se zavazuje neposkytovat mimo osob určených objednatelem jiným fyzickým nebo právnickým osobám informace o výsledku své činnosti související se zhotovením díla dle této smlouvy.
4. Změna rozsahu předmětu plnění je možná na základě dohody obou smluvních stran. V případě, že bude zhotovení díla vyžadovat další doplnění podkladů, průzkumů apod. než je uvedeno ve specifikaci, zajistí toto po předchozí dohodě objednatel nebo zhotovitel.
5. Smluvní strany se dohodly, že aplikace ustanovení § 2591, § 2595, § 2605 odst. 2, § 2606 a § 2620 odst. 2 a § 2611 zákona se vylučuje.

### **XIV.**

#### **Závěrečná ustanovení**

1. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na smluvní pokutu.
2. Je-li nebo stane-li se některé ustanovení této smlouvy neplatné či neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému ekonomickému účelu ustanovení neplatného/neúčinného. Uvedené platí obdobně i v případě zrušení smlouvy dle § 7 zákona o registru smluv. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných právních předpisů České republiky.
3. Smluvní strany prohlašují, že na tuto smlouvu se mj. vztahuje zákon č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), a objednatel je dle § 2 cit. zákona subjektem, jehož smlouvy se povinně uveřejňují prostřednictvím registru smluv.
4. Smlouva vstupuje v platnost dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti nabývá dnem uveřejnění v registru smluv.
5. Smluvní strany sjednávají, že měnit nebo doplňovat text smlouvy je možné pouze formou písemných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Možnost měnit smlouvu jinou formou smluvní strany vylučují.



6. Zhotovitel potvrzuje, že poskytnuté osobní údaje uvedené v této smlouvě jsou přesné a že se jedná o dobrovolné poskytnutí osobních údajů. Zhotovitel bere na vědomí, že objednatel je oprávněn zpracovávat poskytnuté osobní údaje uvedené v této smlouvě za podmínek dle zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.
7. Zhotovitel prohlašuje, že souhlasí s uveřejněním této smlouvy v plném znění (včetně všech příloh).
8. Dle § 5 odst. 5 zákona č. 340/2015 Sb., zákon o registru smluv, je k řádnému uveřejnění smlouvy třeba, aby byla uveřejněna způsobem tam stanoveným, a to včetně vyplnění metadat. Smluvní strany se dohodly, že uveřejní metadata v níže uvedeném rozsahu a prohlašují, že uvedený rozsah metadat:

- identifikace smluvních stran:

1. smluvní strana - Statutární město Hradec Králové  
Československé armády 408, 502 00 Hradec Králové  
IČ: 00268810  
ID datové schránky: bebb2in
2. smluvní strana - ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.  
Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4  
IČ: 25751018  
ID datové schránky: k3h3xq2

- vymezení předmětu smlouvy:

zpracování generelu veřejného osvětlení jako architektonicko urbanistické, světelně technické a technicko ekonomické studie a standardů veřejného osvětlení.

- cena: 1.562.500,-Kč bez DPH  
1.890.625,-Kč vč. DPH

- datum uzavření smlouvy: datum podpisu smlouvy poslední smluvní stranou

považují za správný, úplný a v tomto znění plně odpovídající a vyhovující požadavkům zákona o registru smluv.

9. Strany prohlašují, že ke dni podpisu smlouvy mají všechny dokumenty (příp. kopie dokumentů), které jsou označeny jako přílohy smlouvy, k dispozici alespoň v jednom vyhotovení.
10. Smlouva je vyhotovena v 5 stejnopisech, z nichž objednatel obdrží 3 a zhotovitel 2 stejnopisy.
11. Smluvní strany prohlašují, že tato smlouva byla uzavřena na základě vážné a svobodné vůle obou smluvních stran, nikoliv v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek, že smlouvě porozuměly a chápou její význam, což stvrzují svými podpisy.



Přílohy:

- Zadání objednatele

v *Praze* dne *6.9.19*

V Hradci Králové dne *11-09-2019*



zhotovitel

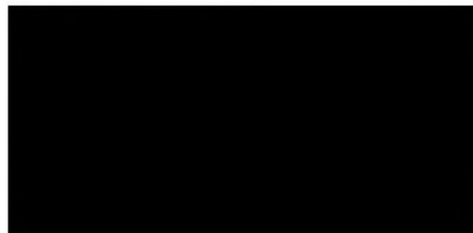
Ing. Vítězslav Chmelík  
jednatel společnosti



Ing. Petr Formánek  
jednatel společnosti

za objednatele

prof. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc.  
primátor města



# GENEREL VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ MĚSTA HRADEC KRÁLOVÉ

## ZADÁNÍ

---



**STATUTÁRNÍ MĚSTO HRADEC KRÁLOVÉ**  
**ODBOR HLAVNÍHO ARCHITEKTA**

**BŘEZEN 2019**

## DŮVODY POŘÍZENÍ DÍLA

Chybějící koncepce veřejného osvětlení byla vyhodnocena jako slabá stránka města ve SWOT analýze Strategického plánu rozvoje města Hradec Králové do roku 2030. Město Hradec Králové se tedy rozhodlo pořídit GENEREL VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ (GVO) jako základní koncepční a strategický dokument města v oblasti veřejného osvětlení (VO).

Půjde o soubor strategických dokumentů, jejichž smyslem je definování parametrů, pravidel a postupů ve veřejném osvětlení pro dosažení stanovených kvalitativních požadavků při odpovídajících provozních a investičních nákladech.

Generel VO by měl sloužit nejen městu pro rozhodování o výstavbě a rekonstrukci VO, ale i projektantům jako vodítko při projektování VO a stavebníkům a developerům pro zjištění požadavků města. Po schválení Radou města bude GVO závazný pro projektování, výstavbu, údržbu a provoz VO na území města a přebírání VO do majetku Statutárního města Hradec Králové.

Důvody pořízení jsou tedy zejména

- potřeba strategického koncepčního dokumentu v oblasti veřejného osvětlení
- definování požadované podoby a stavu veřejného osvětlení, která bude vycházet ze základních požadavků, tj.
  - ✓ zajištění bezpečnosti osvětlení komunikací a veřejných prostor
  - ✓ podtržení estetické stránky vzhledu města včetně zvýraznění dominantních prvků
  - ✓ zohlednění ekologických požadavků, zejména omezení rušivého světla
  - ✓ zohlednění ekonomického hlediska z pohledu všech vynaložených nákladů
  - ✓ zajištění minimální energetické náročnosti provozu
- stanovení požadavků pro projektování, výstavbu a provozování, obnovu a modernizaci VO v Hradci Králové

## CÍLE ŘEŠENÍ DÍLA

- definovat parametry veřejného osvětlení, pravidla a postupy ve veřejném osvětlení, která povedou k dosažení stanovených kvalitativních parametrů při odpovídajících provozních a investičních nákladech
- poskytnout orgánům města komplexní strategický dokument pro rozhodování o výstavbě, obnově a provozování VO,
- stavebníkům a developerům jasné podmínky pro přebírání VO do majetku města
- projektantům poskytnout závazný podklad pro projektování VO
- následné zpřístupnění Generelu na webových stránkách města včetně mapové aplikace



- důležitou součástí GVO je přiřazení tříd osvětlení jednotlivým osvětlovaným komunikacím s dostatečným výhledem do budoucna
- mapová část generelu VO představuje mimo jiné vypracování mapy s barevným vyznačením komunikací a prostranství dle přiřazených tříd osvětlení

## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - SOUČASNÝ STAV

- vlastník: Statutární město Hradec Králové
- provozovatel: Technické služby Hradec Králové (TS HK)
- 12 983 světelných míst (SM)
- 15 331 svítidel
- 200 rozvaděčů RVO
- 260 rozpínacích skříní
- cca 500 km kabelové sítě VO
- probíhající postupná obnova a modernizace stožárů a svítidel
- výstavba VO soukromými investory v rámci developerských projektů a následné přebírání VO do majetku města (v některých případech)
- Město Hradec Králové má v současnosti následující **koncepční dokumenty** v oblasti VO
  - ✓ „Standardy veřejného osvětlení v Hradci Králové – základní pravidla“, schválené Radou města v roce 2011, které obsahují pouze základní pravidla pro opravy, rekonstrukce a výstavbu VO v HK, a které jsou díky organizačním změnám Magistrátu města již částečně zastaralé
  - ✓ „Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města“- schválené usnesením Rady města Hradec Králové č. RM/2008/1219 ze dne 7. 10. 2008, aktualizované usnesením č. RM/2013/646 ze dne 4. 6. 2013.
  - ✓ „Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové zástavby na správním území města“ - schválené usnesením Rady města Hradec Králové č. RM/2008/1219 ze dne 7. 10. 2008,“ aktualizované usnesením č. RM/2013/646 ze dne 4. 6. 2013.
- Město Hradec Králové má zpracovaný digitální **Pasport veřejného osvětlení**, který
  - ✓ je součástí webové aplikace Pasport komunikací
  - ✓ je evidencí prvků VO
  - ✓ obsahuje polohopisná a technická data jednotlivých součástí VO (poloha, druh technického objektu, název (číslo stožáru), stav, rok osazení, výška světelného místa, počet ramen výložníků, přesnost zaměření, příkon, počet a typ svítidel, schéma propojení, údaje o rozvaděčích VO, trafostanicích, spojkách a RIS)
  - ✓ stožáry jsou geodeticky zaměřeny
  - ✓ je průběžně aktualizován

- ✓ data jsou ve formátech ESRI .SHP a databázových tabulek, včetně příslušných číselníků
- ✓ je částečně přístupný na webových stránkách města
- ✓ bude sloužit jako podklad pro zpracování GVO

## ŘEŠENÉ ÚZEMÍ

Řešeným územím je celé správní území města Hradec Králové o rozloze 105,69 km<sup>2</sup>.

## PODKLADY

- vymezení řešeného území
- Vzdálený přístup k pasportu pozemních komunikací a veřejného osvětlení
- Standardy veřejného osvětlení v Hradci Králové – základní pravidla
- Obecné zásady Statutárního města Hradec Králové pro přijetí nově budované infrastruktury do majetku města
- Doporučení Statutárního města Hradec Králové pro investory bytové zástavby na správním území města
- Aktualizovaný plán provozu a oprav veřejného osvětlení pro rok 2010–2014 a výhled provozu veřejného osvětlení do roku 2030
- Údaje TS HK (roční spotřeba el. energie, apod.)
- Posouzení současného stavu, způsobu správy a zabezpečení provozu veřejného osvětlení ve městě Hradec Králové, DATmoLUX a.s., 2017
- Mobilní měření osvětlenosti komunikací (MOMOK), ELTODO Citelum s.r.o., 2016
- Územní plán města Hradec Králové – odkaz na mapový projekt na internetu
- Návrh Územního plánu Hradce Králové – odkaz na mapový projekt na internetu
- Strategický plán rozvoje města Hradec Králové do roku 2030
- Územně analytické podklady ORP Hradec Králové – odkaz na mapový projekt na internetu
- již zpracované projektové dokumentace VO v různých stupních ve vybraných lokalitách
- Výsledky sčítání dopravy 2016: <http://scitani2016.rsd.cz>
- OPENDATA - datové vrstvy – odkaz ke stažení
- Jednotná dopravní vektorová mapa - webová aplikace na [http://maps.jdvm.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M\\_Site=cdv&M\\_Lang=cs](http://maps.jdvm.cz/mapsphere/MapWin.aspx?M_Site=cdv&M_Lang=cs) ; intenzity dopravy, nehodovost <http://maps.jdvm.cz/cdv2/apps/nehodyvmape/Search.aspx>
- Prověření řešení dopravní infrastruktury v návrhu ÚPHK (AF Citiplan, 2016)
- Jednoduchá osvětlovací příručka pro obce – Doporučení pro šetrné moderní osvětlování (MŽP a SMO)
- Webová mapová aplikace AVISON - umožňuje prohlížet data dopravních nehod v noci, za soumraku a svítání v České republice – ( <http://avison.cdvinfo.cz> )
- Vlastní průzkumy a analýzy zpracovatele v potřebném rozsahu

## ŘEŠENÍ GENERELU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

- Dokumenty budou zpracovány v souladu s platnými předpisy a normami ve znění pozdějších předpisů, zejména:
  - ✓ zákonem č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
  - ✓ zákonem č. 128/2000 Sb. o obcích
  - ✓ zákonem č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií
  - ✓ zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích,
  - ✓ zákonem č. 89/2012 Sb. občanský zákoník
  - ✓ zákonem č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší
  
  - ✓ vyhláškou MMR č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
  - ✓ vyhláškou č. 104/1997 Sb. kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích,
  - ✓ vyhláškou č. 398/2006 Sb. „o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání
  
  - ✓ ČSN CEN/TR 13 201-1 Osvětlení pozemních komunikací – Část 1: Určení
  - ✓ ČSN EN 13 201-2 Osvětlení pozemních komunikací – Část 2: Požadavky
  - ✓ ČSN EN 13 201-3 Osvětlení pozemních komunikací – Část 3: Výpočet
  - ✓ ČSN EN 13 201-4 Osvětlení pozemních komunikací – Část 4: Metody měření
  - ✓ ČSN EN 13 201-5 Osvětlení pozemních komunikací – Část 5: Ukazatelé energetické náročnosti
  - ✓ Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, Kapitola 15 - OSVĚTLENÍ POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ
  - ✓ ČSN P 36 0455 - Osvětlení pozemních komunikací – Doplnující informace,
  - ✓ ČSN EN 12464-2 - Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory,
  - ✓ ČSN EN 12193 - Osvětlení sportovišť
  
  - ✓ ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací
  - ✓ ČSN 73 6102 - Projektování křižovatek na silničních komunikacích
  - ✓ ČSN 73 7507 - Projektování tunelů pozemních komunikací
  
  - ✓ ČSN 33 0165 – Elektrické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
  - ✓ ČSN 33 0360 – Elektrotechnické předpisy. Místa připojení ochranných vodičů na elektrických zařízeních
  - ✓ ČSN 33 2000-6 - Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize
  - ✓ ČSN 33 2000-4-41 - Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí
  - ✓ ČSN 736005, ČSN 33 2000-5-52 ed.2 - Zařízení VO, včetně podzemního a nadzemního vedení
  - ✓ ČSN 33 2000-7-714 – Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. – Část 7: jednoúčelová a ve zvláštních objektech. Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení

- ✓ ČSN 33 3210 – Elektrotechnické předpisy. Rozvodná zařízení. Společná ustanovení
- ✓ ČSN 33 3320 ed. 2 - Elektrotechnické předpisy – Elektrické přípojky
- ✓ ČSN 35 9754 – Závěry a klíče pro zajišťování hlavních domovních skříní a rozvodných zařízení NN umístovaných v prostředí venkovním.
- ✓ ČSN 73 6006 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení.
- ✓ ČSN EN 40-1 až 7 – Osvětlovací stožáry části 1-7
- ✓ 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 – Halogenidové výbojky
- ✓ ČSN EN 62035 – Výbojkové světelné zdroje – Požadavky na bezpečnost
- ✓ ČSN EN 62305 – Ochrana před bleskem (soubor norem 341390)
- ✓ ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ✓ ČSN ISO 9223 – Koroze kovů a slitin. Korozní agresivita atmosféry
- ✓ ČSN P ENV 1992-3 – Navrhování betonových konstrukcí – Část 3: betonové základy
  
- ✓ 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. 10/1998)
  
- ✓ ČSN 839061 - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

a dalšími předpisy a technickými normami za účelem zajištění kvalitního a bezpečného veřejného osvětlení

- časový horizont, pro který bude GVO zpracován, bude min. 10 let s výhledem na 20 let
- budou zohledněny požadavky Komise místních samospráv na vybudování nebo doplnění VO v lokalitách:
  - ✓ ul. Jasanová, Nový HK
  - ✓ K Chatám, Roudnička
  - ✓ Větrná, Svinary
  - ✓ hráz řeky Orlice směrem od mostu k osadě Ostrov, Svinary
  - ✓ U Vody, Svinary
  - ✓ Na Kopci, Svinary
  - ✓ U Náhona až k železničnímu přejezdu vlečky u Borovinky, Březhrad
  - ✓ K potoku, Březhrad
  - ✓ doplnění VO mezi bytovými domy čp. 169 až 186, Březhrad

## OBSAH GENERELU VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

---

Generel veřejného osvětlení budou tvořit tři dokumenty:

- 1) ZÁKLADNÍ PLÁN VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ,
- 2) PLÁN OBNOVY A MODERNIZACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ
- 3) STANDARDY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ.

### 1. ZÁKLADNÍ PLÁN VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ

---

je architektonicko-urbanistickou a světelně technickou studií, která definuje představu o podobě venkovního osvětlení města ve večerních a nočních hodinách utvářenou veřejným osvětlením (VO). V rámci ní se definují parametry veřejného osvětlení a osvětlovací soustavy tak, aby bylo možné dodržet navrženou představu (vizi) o podobě VO v dlouhodobém horizontu. Slouží jako podklad pro navazující stupně projektové dokumentace.

Dokument bude členěn na analytickou a návrhovou část s následující strukturou:

#### A. Analytická část

---

##### A1. Architektonicko-urbanistická analýza nočního vzhledu města (dálkové a blízké pohledy, funkční struktura)

- bude obsahovat vyhodnocení míry a kvality stávajícího osvětlení veřejných prostorů města (ulice, náměstí, nábřeží, parky, komunikace, přechody pro chodce, parkoviště, hřiště, architekturní osvětlení budov, světelná reklamní zařízení, rušivé světelné prvky apod.) z pohledů
  - ✓ dálkových – zasazení města v krajině, pohledové uplatnění v dálkových pohledech, specifikace panoramat, veřejných prostor a objektů, které se v těchto pohledech uplatňují (*např. z přístupových komunikací, a vyvýšených míst ve městě i v okolí - např. ulice Koutníkova – budoucí MÚK Plotiště, Rašínova, Brněnská, Bří Štefanů, MÚK Bláhovka, vodojem Nový HK, Milíře, Bílá věž, atd.*)
  - ✓ vnitroměstských – významné veřejné prostory, např. historické centrum, náměstí, nábřeží, významné ulice, dopravní uzly
  - ✓ blízkých – stavební a přírodní dominanty, architektonicky a urbanisticky významné nebo památkově chráněné objekty a soubory, mosty apod.
- specifikuje panoramata, objekty a prostory, které utvářejí identitu místa, jsou symbolem města a určí hlavní směry, ze kterých se uplatňují
- vyhodnotí funkční strukturu města a definuje charakteristické zóny města z hlediska požadavků na VO
- v rámci charakteristických zón v případě potřeby specifikuje prostory, kde se architektonicko-urbanistické požadavky mohou lišit nebo nebudou definovány
- bude provedena analýza architekturního osvětlení budov a dalších objektů (mosty, lávky, umělecká díla, apod.

## **A2. Dopravně bezpečnostní analýza (struktura komunikací, intenzita dopravy, nehodovost)**

vyhodnocení míry a kvality stávajícího osvětlení z hlediska struktury a významu komunikací, intenzity dopravy, nehodovosti, kolizních míst, apod.;

- ke komunikacím bude přiřazena třída komunikace podle pasportu pozemních komunikací
- specifikuje typologii komunikací z hlediska geometrického uspořádání dopravního prostoru
- ke komunikacím budou přiřazeny intenzity dopravy z aktuálního sčítání dopravy, které budou podkladem pro definování světelně technických parametrů osvětlení
- budou vyhodnoceny také navrhované intenzity dopravy pro stávající komunikace i nově navrhované komunikace v připravovaném územním plánu města (ÚPHK)
- součástí dopravně bezpečnostní analýzy bude rozbor dopravní nehodovosti na pozemních komunikacích obce v nočních hodinách v období od 1.1.2016
- na základě dopravně bezpečnostní analýzy budou vytipovány přechody pro chodce se zvýšenou nehodovostí v nočních hodinách

## **A3. Environmentální analýza (rušivý vliv na místní obyvatele, řidiče, vzhled města)**

vyhodnocení míry a kvality stávajícího osvětlení z hlediska možných rušivých vlivů bude obsahovat

- specifikaci oblastí s potenciálně rušivým dopadem veřejného osvětlení, areálového osvětlení, světelných reklamních zařízení, osvětlení budov apod. (např. rušivý vliv osvětlení na místní obyvatele, řidiče, leteckou dopravu, chráněná území přírody, volně žijící živočichy, vzhled města, pozorování noční oblohy, rozhledový úhel hvězdárny, riziko oslnění, apod.)
- specifikaci konkrétních rušivých světelných prvků a problémových míst a definování jejich problémů

## **B. Návrhová část**

---

Parametry veřejného osvětlení budou přiřazeny následujícím pozemním komunikacím a veřejným prostranstvím:

- silnice a místní komunikace
- náměstí
- nábřeží
- parky
- hřiště
- podjezdy
- chodníky u silnic a místních komunikací, samostatné cesty pro pěší
- cyklostezky



- podchody, lávky a schodiště
- parkoviště (v zástavbě, u obchodních center a občanské vybavenosti)
- důležité křižovatky
- přechody pro chodce

Parametry veřejného osvětlení, které budou přiřazeny jednotlivým pozemním komunikacím a veřejným prostranstvím v rámci jednotlivých hledisek, jsou následující:

### B.1 Architektonicko-urbanistická hlediska

- bude navržena koncepce nočního vzhledu města vytvářeného venkovním osvětlením
- bude navržena koncepce denního vzhledu veřejného osvětlení
- na základě těchto koncepcí budou specifikovány charakteristické zóny a oblasti, pro které bude navržena typologie svítidel, teplota chromatičnosti, minimální index podání barev, výška světelných míst, vzhled, materiál a povrchová úprava stožárů, příp. výložníků,
- pro všechny pozemní komunikace a veřejné prostory budou specifikovány následující parametry:
  - ✓ 1. Teplota chromatičnosti  $T_{cp}$  (K) s tolerancí  $\pm 10\%$ ;
  - ✓ 2. Minimální index podání barev  $R_{a, min}$  (-);
  - ✓ 3. Maximální výška světelných míst  $H_{max}$  (m);
  - ✓ 4. Minimální výška světelných míst  $H_{min}$  (m);
  - ✓ 5. Typologie svítidel (silniční, pro obytné zóny, přechodové, parkové, historizující, technické, designové);
  - ✓ 6. Materiál nosných konstrukcí;
  - ✓ 7. Povrchová úprava nosných konstrukcí a případná specifikace barvy;
- tyto parametry budou doplněny do databázové a tabulkové části

#### B.1.2 Architekturní osvětlení

Parametry **architekturního osvětlení** budou na základě analytické části přiřazeny vybraným objektům, mezi něž mohou patřit:

- stavby a soubory staveb, zejména památkově chráněné
- drobná architektura
- přírodní prvky;
- jiné významné objekty a prvky

Na základě analytické části budou také navrženy případné úpravy stávajícího architekturního osvětlení a doplněn návrh na rozšíření o další objekty.

Parametry architekturního osvětlení, které budou přiřazeny stavbám, objektům nebo přírodním prvkům, vybraným v rámci architektonicko-urbanistické části, jsou následující:

- ✓ 1. Průměrný jas jednotlivých ploch osvětlovaného objektu  $L_m$  ( $cd/m^2$ );
- ✓ 2. Spektrální vlastnosti - teplota chromatičnosti  $T_{cp}$  (K) s tolerancí  $\pm 10\%$  (u bílého osvětlení), trichromatické souřadnice  $x, y$  (u barevného osvětlení);
- ✓ 3. Minimální index podání barev  $R_{a, min}$  (-) (u bílého osvětlení);
- ✓ 4. Provozní režim (regulace, vypínání,...)

## **B.2 Dopravně bezpečnostní hlediska (třída osvětlení, provozní režim)**

- na základě dopravně bezpečnostního rozboru budou jednotlivým pozemním komunikacím a vybraným konfliktním oblastem (křižovatky, přechody pro chodce apod.) přiřazeny podle jejich parametrů **třídy osvětlení** (M, P, C) ve smyslu ČSN EN 13 201 a dalších aspektů
- pro potřeby přiřazení tříd osvětlení může být využita datová vrstva komunikace.shp. V případě potřeby bude tato datová vrstva upravena nebo doplněna o chybějící úseky, plochy veřejných prostranství apod.
- u významnějších veřejných prostranství a u oblastí se zvýšeným výskytem kriminality budou parametry osvětlení přizpůsobeny významu prostoru a doplněny o parametry související s osvětlením vertikálních rovin.
- na základě výsledků rozboru dopravní nehodovosti budou stanoveny úseky a uzly na pozemních komunikacích se zvýšenou dopravní nehodovostí a tyto prostory budou zohledněny v návrhu tříd osvětlení
- u prostorů s požadovanou vyšší kvalitou oslnění z pohledu omezení oslnění (prostranství většího kulturního nebo společenského významu apod.) se pro svítidla určí rovněž třídy clonění svítidel G (G1 až G6)
- na základě rozboru změn parametrů pro zatřídění komunikací (intenzita provozu) bude stanoven provozní režim a přechodná změna zatřídění osvětlení komunikací (časové úseky s přiřazeným světelným výkonem svítidel)
- na základě dopravně bezpečnostního rozboru budou navrženy přechody pro chodce určené k přisvětlení
- dle požadavků Policie ČR nenavrhopat přisvětlení míst pro přecházení v místech s VO
- v souvislosti s připravovaným územním plánem města (ÚPHK) budou stanoveny alternativní třídy osvětlení komunikací pro stávající komunikace s předpokládanou změnou intenzity dopravy a pro nově navrhované komunikace

## **B.3 Environmentální hlediska (zóna životního prostředí, doba nočního klidu).**

- na základě specifikace oblastí s potenciálním rušivým dopadem veřejného osvětlení budou tyto oblasti podle citlivosti zařazeny do zón životního prostředí (dle ČSN EN 12464-1) s příslušnými kontrolovanými parametry osvětlení (zóny životního prostředí E1, E2, E3, E4).
- v rámci environmentálního řešení bude navržena hodina začátku nočního klidu (např. pro účely regulace osvětlení)
- do databáze se doplní údaje o environmentální zóně a příslušné požadavky na parametry osvětlení případně požadavky na svítidla (podíl světelného toku do horního poloprostoru ULR, náhradní teplota chromatičnosti)
- bude navržen způsob řešení problémových míst vymezených v analytické části
- bude vymezena plocha rozhledového úhlu hvězdárny, kde veřejné osvětlení nebude zřizováno a dále plochy s ní sousedící, pro které budou definovány takové parametry VO, které maximálně eliminují negativní vliv rušivého světla

**B.4. Provozní hledisko pro další využití VO**

1. Mechanická bezpečnost
2. Systém napájení
3. Systém regulace osvětlení
4. Smart City – posouzení stávajícího využití a možností rozšíření využití systému VO pro další funkce a služby, (kamerový systém, reproduktory, hotspotsy apod.) zohlednění požadavku Městské policie na přivedení trvalého napájení 230VAC/50Hz a chráničky pro datové napojení vybraných sloupů na datovou síť městského kamerového systému HK MPHK
5. Posouzení umístování reklamních zařízení na sloupy VO

**Požadovaný výstup**

Základního plánu veřejného osvětlení bude mít mapovou, grafickou, tabulkovou a databázovou podobu.

- V elektronické databázi a v tabulkové části bude seznam pozemních komunikací, resp. jejich částí a veřejných prostranství s požadovanými parametry veřejného osvětlení a seznam objektů, staveb a přírodních prvků s požadovanými parametry architekturního osvětlení.
- Analytická data, doplňující údaje pasportu VO budou součástí odevzdávané dokumentace
- V mapové části budou znázorněny charakteristické zóny související s architektonicko-urbanistickými hledisky, třídy osvětlení a zóny životního prostředí.
- V grafické části budou zobrazeny objekty, stavby a přírodní prvky s architekturním osvětlením s vyznačením osvětlovaných ploch, jejich identifikací a přiřazení požadovaných parametrů osvětlení.

**2. PLÁN OBNOVY A MODERNIZACE VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**

Plán obnovy je technicko - ekonomickou studií, která slouží jako nástroj pro finanční plánování města. Specifikuje soubor prvků veřejného osvětlení, který je třeba pravidelně obnovovat, stanovuje odhad ročních nákladů na obnovu VO a navrhuje harmonogram obnovy VO. Na základě analýzy současného technického stavu v oblasti veřejného osvětlení a vývojových trendů navrhuje modernizační opatření a harmonogram pro jejich zavedení na podkladě analýzy nákladů a návratnosti. Podkladem pro plán obnovy bude zejména Pasport VO a rovněž Posouzení současného stavu, způsobu správy a zabezpečení provozu veřejného osvětlení ve městě Hradec Králové, (DATmoLUX a.s., 2017) – viz podklady. Součástí plánu obnovy je analytická a návrhová část a bude mít následující strukturu:

**A. Analytická část**

Na základě výše uvedených podkladů, zejména Pasportu VO, údajů a dokumentace TS HK, zadavatele a vlastních průzkumů, měření a analýz zpracovatele bude provedena

- A1. Analýza fyzického a technického stavu a stáří jednotlivých částí stávající soustavy veřejného osvětlení;
- A2. Analýza stávajících světelně technických parametrů veřejného osvětlení;
- A3. Analýza spotřeby elektrické energie po zapínacích místech;
- A4. Analýza ročních provozních a investičních nákladů na veřejné osvětlení;
- A5. Analýza technického vývoje v oblasti veřejného osvětlení a vývojových trendů;

## **B. Návrhová část**

- B1. Návrh rozsahu roční obnovy veřejného osvětlení a její finanční náročnosti v členění podle charakteristických částí (svítidla, světelná místa, kabelové pole, zapínací místa);
- B2. Návrh harmonogramu obnovy veřejného osvětlení podle výsledků analytické části;
- B3. Návrh nové osvětlovací soustavy (využití charakteristických modulů a řezů);
- B4. Návrh rozsahu modernizace s určením návratnosti a provozních nákladů;
- B5. Návrh harmonogramu modernizace veřejného osvětlení;

## **3. STANDARDY VEŘEJNÉHO OSVĚTLENÍ**

Standardy veřejného osvětlení definují pravidla, postupy a požadavky na jednotlivé činnosti (správa, provoz, údržba, projektování a výstavba veřejného osvětlení), které souvisejí s veřejným osvětlením včetně architekturního a slavnostního osvětlení a osvětlení přechodů pro chodce a technické a kvalitativní požadavky na jednotlivé prvky veřejného osvětlení. Budou navazovat na Základní plán VO a Plán obnovy a modernizace, Standardy veřejného osvětlení budou tvořit dvě části s následující strukturou:

### **A. Standardy činností VO**

#### **A1. Právní předpisy a technické normy.**

Obsahem této části bude soupis zákonů, vyhlášek, norem a dalších předpisů, které mají vliv na kvalitu, bezpečnost a provozuschopnost veřejného osvětlení a podle kterých se řídí činnosti projektování, povolování, výstavby, správy, provozu a obnovy veřejného osvětlení

#### **A2. Terminologie.**

V rámci této části budou podrobně a jednoznačně definovány termíny, které se v oblasti správy, provozu a obnovy veřejného osvětlení používají a zároveň jsou tyto termíny uvedeny v dokumentu.

#### **A3. Struktura veřejného osvětlení.**

Popis struktury i jednotlivých částí soustavy VO, způsobu napájení, ovládání, případně regulace, měření spotřeby el. energie, diagnostiky a odstraňování poruch apod.

#### **A4. Správa VO.**

Obsahem této části bude souhrnný výčet činností, které se v oblasti správy veřejného osvětlení provádějí seřazených do ucelených celků.

#### **A5. Provoz a údržba VO.**

Tato část popíše základní rozdělení a podrobný popis činností provozu a údržby veřejného osvětlení. Bude zaměřena zejména na povinnosti dispečerského pracoviště, důsledné rozdělení údržby na preventivní, operativní a havarijní včetně definování činností a pracovních postupů. V oblasti preventivní údržby bude zpracován **Řád preventivní údržby**, který obsahuje provázaný systém preventivní péče o veřejné osvětlení včetně schválení soudním znalcem v oboru elektrotechnických zařízení.

### **A6. Projektování VO.**

Obsahem této části bude souhrn požadavků na zpracování projektové dokumentace počínaje soupisem předpisů platných pro projektování, požadavky na obsah projektové dokumentace ve všech úrovních, a to od studie, přes dokumentaci pro vydání rozhodnutí o umístění stavby nebo zařízení (DUR), dokumentaci pro vydání společného povolení, dokumentaci pro provádění stavby (DPS) dokumentaci zadání stavby (DZS) až po dokumentaci skutečného provedení (DSPS), a to včetně zdůvodnění na základě platných předpisů (zejména Vyhl. č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Součástí jsou i zásady staveb v územích se zvláštní ochranou.

### **A7. Výstavba VO.**

Cílem této části bude souhrn požadavků na rekonstrukci a nově budované veřejné osvětlení, jehož součástí bude popis a definování kvality stavebních materiálů použitých při stavbě veřejného osvětlení. Samozřejmostí bude i popis procesu přejímacího řízení staveb veřejného osvětlení od popisu průběhu přejímacího řízení, definování požadovaných dokumentů k přejímacímu řízení i návrh rozsahu a úrovně kontroly přebíraného veřejného osvětlení.

### **A8. Přebírání VO do majetku města nebo provozování Technickými službami HK**

Obsahem této části bude definování podmínek, parametrů a postupů, při jejichž splnění město převezme VO nově vybudované jinými investory do svého majetku a/nebo provozování Technickými službami HK. Výstupem budou **Pravidla pro přijetí nově budovaného veřejného osvětlení do majetku Statutárního města Hradec Králové.**

### **A9. Pravidla pro venkovní osvětlení, osvětlení budov a reklamních zařízení na území města (mimo veřejné osvětlení)**

Soupis příslušných předpisů, způsob povolování, vymezení maximálních hladin osvětlení (jasu), zásady směřování světelného toku, pravidla pro zamezení oslňování a rušivého světla, vymezení území s omezením světelných reklam, apod.

## ***B. Standardy prvků VO***

### **B1. Svítidla a světelné zdroje;**

Budou specifikovány typy svítidel a světelných zdrojů, jejich vzhled, materiál, povrchová úprava, barva, mechanické a elektrotechnické provedení, světelné technické vlastnosti, způsob ovládání, spotřeba el. energie, ochrana, záruční doba, apod.

### **B2. Nosné konstrukce;**

Budou specifikovány požadované typy nosných konstrukcí (zejména stožárů a výložníků), jejich materiál, tvar, povrchová úprava, kotvení, výška, mechanické a elektrotechnické vlastnosti, umístování vzhledem k dalším objektům a sítím, vzorové řezy ukotvení, elektrovýzbroj, označování, záruční doba, apod.

### **B3. Kabely a vedení;**

Budou popsány jejich typy, materiál, mechanické a elektrotechnické provedení, umístování vzhledem k dalším objektům a sítím, spojování, napojování, odbočování

a zakončování, označování, ochrana, vzorové řezy uložení, řešení přípojek el. energie, apod.

#### **B4. Zapínací místa:**

Budou vymezeny typy, materiál, vnější vzhled, rozměry, mechanické a elektrotechnické provedení, měření el. energie, ochrana, umístování vzhledem k dalším objektům a terénu, označování, způsob ovládání, kompatibilita s dalšími částmi VO, záruční doba, apod.

#### **Požadovaný výstup**

- Výstupem Standardů veřejného osvětlení budou výše uvedené dokumenty, které budou definovat jednak rozsah činností, postupy v oblasti správy, provozu, údržby, projektování, výstavby a přebírání veřejného osvětlení a jednak požadavky na jednotlivé součásti osvětlovací soustavy
- Standardy budou následně projednány v orgánech města (Rada města a Zastupitelstvo města)

#### **PŘEDÁNÍ OBJEDNATELI**

---

- pracovní návrh bude odevzdán po každém pracovním výboru v tištěné a digitální podobě (1x)
- Finální dokumentace bude odevzdána
  - ✓ v tištěné podobě, barevně ..... 6 paré
  - ✓ v digitální podobě ..... 6 x na digitálních nosičích CD nebo DVD
- Dokumentace v digitální podobě bude odevzdána v těchto formátech:
  - ✓ geoprostorová data v GIS ESRI formátech .SHP (Esri ShapeFile) nebo geodatabáze, v souřadném systému S-JTSK, včetně vyplněné databázové části a s popisem datové struktury (metadata),
  - ✓ vektorová data v CAD formátech .PLN, .DWG, .DXF,
  - ✓ výkresová část v .PDF, min. 300 dpi,
  - ✓ textová část .DOC(X) a .PDF,
  - ✓ tabulková část .XLS(X) a .PDF
  - ✓ prezentační část .PPT(X), .PPS(X)