

## **SMLOUVA O DÍLO „VO Kopřivnice - 2023“**

uzavřená mezi níže uvedenými účastníky podle ust. § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „občanský zákoník“)

### **I. Smluvní strany**

- 1.1 Objednatel: **Město Kopřivnice**  
Sídlo: Štefánikova 1163/12, 742 21 Kopřivnice  
zastoupený: Bc. Adam Hanus, starosta  
IČO: 00298077  
DIČ: CZ00298077

ve věcech plnění díla a převzetí prací: [REDACTED]  
email: [REDACTED]  
správce veřejného osvětlení ve městě: [REDACTED]  
email: [REDACTED]

(dále jen *objednatel*)

- 1.2 Zhotovitel: **LAMA lighting technologies s.r.o.**  
Sídlo: Objízdná 1777, 765 02 Otrokovice  
zastoupený: Ing. Bedřich Koukal | Jednatel  
Ing. David Lamich Ph.D. | Jednatel  
IČO: 28622740  
DIČ: CZ28622740

ve věcech smluvních: [REDACTED]  
ve věcech technických: [REDACTED]

(dále jen „zhotovitel“)

(objednatel a zhotovitel dále společně také jen jako „smluvní strany“)

### **II. Preambule**

- 2.1 Smlouva se uzavírá v rámci zadání veřejné zakázky na dodávky zadávané v otevřeném nadlimitním řízení dle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“) s názvem „VO Kopřivnice - 2023“.
- 2.3 Tato veřejná zakázka je spolufinancována ze zdrojů EU a státního rozpočtu ČR prostřednictvím Národního plánu obnovy v rámci projektu „VO Kopřivnice - 2023“ reg. č. projektu 2182000704, v administraci Ministerstva průmyslu a obchodu.

### **III. Předmět plnění**

- 3.1 Zhotovitel se zavazuje zajistit realizaci díla/projektu „**VO Kopřivnice - 2023**“. Předmětem plnění veřejné zakázky jsou práce spočívající ve výměně, doplnění a montáži stávajícího veřejného osvětlení (dále také jako „VO“) za nové LED osvětlení a dalších související práce. Řešená soustava VO má nainstalováno celkem 515 svítidel, 40 ks svítidel z technických a provozních důvodů zůstane stávajících (36 ks LED svítidla a osvětlení hřiště). Pro nadbytečnost bude

zrušeno 10 ks svítidel. K výměně je tedy určeno 465 ks stávajících svítidel. Pro zajištění splnění požadavků na osvětlení komunikací je potřeba doplnit 7 ks svítidel.

Zakázka bude realizována v rozsahu, kvalitě a parametrech v souladu s podmínkami provádění díla (technickou dokumentací), stanovenými v zadávací dokumentaci, vč. technické specifikace zhotovitelem použitých svítidel uvedenou v příloze č. 3 této smlouvy, to vše dále jako „Předmět smlouvy“ nebo „Dílo“. Zhotovitel bude při provádění Díla postupovat v souladu s podmínkami provádění Díla.

- 3.2 Dílo bude realizováno v souladu se všemi platnými právními předpisy České republiky a harmonizovanými evropskými normami, pokud takové normy existují. Pokud takové normy neexistují, bude použito ustanovení českých technických norem a technických specifikací obsažených ve veřejně přístupných dokumentech uplatňovaných běžně v odborné technické praxi.
- 3.3 Zhotovitel se zavazuje provést Dílo svým jménem a na vlastní zodpovědnost a náklady. Zhotovitel je oprávněn pověřit, za podmínek předchozí věty, provedením části Díla poddodavatele uvedeného v seznamu poddodavatelů, který je přílohou č. 1 smlouvy o dílo, a který je totožný se seznamem poddodavatelů poskytnutým objednateli v zadávacím řízení pro zadání předmětné veřejné zakázky.
- 3.4 Objednatel se zavazuje řádně provedené Dílo bez vad a nedodělků bránících provozu převzít a zaplatit cenu za jeho provedení, sjednanou v čl. V., bod 5.1 této smlouvy.
- 3.5 Součástí provedení díla je rovněž:
- spolupráce s technickým dozorem stavebníka, případně koordinátorem BOZP,
  - úzká spolupráce a koordinace prací se správcem veřejného osvětlení (SLUMEKO, s.r.o.),
  - zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení díla, zejména podklady k řádnému provedení díla, jako jsou veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu lidí a majetku (zejména chodců a vozidel v místech dotčených stavbou),
  - zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí,
  - projednání a zajištění případného zvláštního užívání komunikací a veřejných ploch včetně úhrady vyměřených poplatků a nájemného,
  - zajištění dopravního značení k dopravním omezením, jejich údržba a přemísťování a následné odstranění,
  - zajištění a provedení všech nutných zkoušek dle ČSN (případně jiných norem vztahujících se k prováděnému dílu včetně pořízení protokolů),
  - zajištění atestů a dokladů o požadovaných vlastnostech výrobků ke kolaudaci (i dle zákona č. 22/1997 Sb. – prohlášení o shodě) a revizí veškerých elektrických zařízení s případným odstraněním uvedených závad,
  - zajištění všech ostatních nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN a případných jiných právních nebo technických předpisů platných v době provádění a předání díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů díla. Zhotovitel je povinen učinit tato opatření v rámci celkové ceny díla,
  - průběžné odstraňování veškerých znečištění přilehlých komunikací a ploch, ke kterým dojde provozem a činností při provádění díla
  - provedení úpravy a uklizení realizací díla dotčených komunikací a ploch po ukončení díla, vyklizení
  - zřízení a odstranění zařízení staveniště včetně napojení na inženýrské sítě,
  - odvoz a uložení vybouraných hmot a stavební suti na skládku včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona 541/2020 Sb. o odpadech,
  - zhotovení podrobného harmonogramu postupu prací a jeho aktualizace na vyžádání objednatelem,
  - zajištění vytyčení veškerých stávajících inženýrských sítí na vlastní náklad, odpovědnost za jejich neporušení během výstavby a zpětné předání jejich správcům,
  - zajištění, případně obnova platnosti vyjádření správců dotčených sítí,
  - ekologická likvidace stávajících svítidel vč. dokladu o jejich likvidaci,
- 3.6 Po dokončení díla je zhotovitel předložit:
- vyhotovení dokumentace skutečného provedení 3x v tištěné podobě + 1x elektronicky,

- kompletní protokoly o zkouškách a revizní zprávy s uvedením nové energetické bilance příslušných RVO (spotřeba energie rekonstruované části VO po realizaci nesmí překročit 44 MWh za rok za 4000 hodin provozu); při nesplnění podmínky se má za to, že má dílo vadu.
- 3.7 Součástí plnění je rovněž veškerý servis (a údržba) související s předmětem díla, který je nutný pro dodržení plné záruční doby za dílo v trvání 60 měsíců, tj. zhotovitel není oprávněn si účtovat jakékoliv náklady za servis (a údržbu), který je podmínkou pro dodržení plné záruky za dílo dle této smlouvy.
- 3.8 Zhotovitel se zavazuje, že celková spotřeba energie rekonstruované části VO po realizaci díla nesmí překročit 44 MWh za rok (za 4000 hodin) provozu. Tato hodnota bude doložena kontrolním měřením instalovaného výkonu. Zhotovitel je oprávněn provést kontrolní měření spotřeby energie před zahájením prací. V případě nedodržení této podmínky se jedná o vadu díla. Záruka na dodržení spotřeby energie se neuplatní, pokud dojde ze strany objednatele či třetí osoby ke změně či úpravě spotřeby na měřených odběrných místech přepojením větví, změnou počtu svítidel, resp. jakýmkoli zásahem, který má vliv na celkovou spotřebu energie na části VO, která je předmětem této smlouvy, vyjma standardní údržby svítidel.
- 3.9 Životnost svítidla udávaná výrobcem musí být 100000 hodin provozu (při nejvyšším přípustném poklesu světelného toku 20 % - tedy L80B50) nebo 25 let za podmínek užívání k účelu, ke kterému je určeno. Záruka na celé svítidlo musí být min. 10 let, včetně napáječe.

#### IV.

#### Doba plnění předmětu díla a místo plnění

- 4.1 Zhotovitel se zavazuje převzít staveniště nejpozději do deseti (10) kalendářních dnů od zaslání písemné výzvy objednatele a nejpozději do tří (3) kalendářních dnů od protokolárního předání staveniště zahájit stavební práce (předpoklad předání staveniště v dubnu 2024)
- 4.2 **Termín dokončení a předání díla dle této smlouvy je stanoven takto: nejpozději do 31. 10. 2024**, počínaje dnem protokolárního předání staveniště zhotoviteli. Za okamžik splnění se považuje den protokolárního předání díla bez vad a nedodělků objednateli.
- 4.3 Zhotovitel je povinen dílo dokončit a objednateli předat nejpozději poslední den lhůty uvedené v této smlouvě. Prodloužení lhůty pro dokončení díla může zhotovitel požadovat pouze v případech, pokud dojde ke zpoždění postupu prací z kterékoli z následujících příčin:
  - neplnění závazku ze smlouvy na straně objednatele z důvodu nedostatku finančních prostředků pro plynulé financování díla objednatel;
  - pozastavení prací z důvodů výhradně na straně objednatele nebo třetích osob (které nejsou důsledkem vnitřních poměrů, způsobu provádění díla či neplnění závazku ze strany zhotovitele);
  - v důsledku působení vyšší moci, za kterou se pro účely této smlouvy považuje zejména živelná pohroma, rozhodnutí znemožňující další postup prací (vydané nikoliv z důvodů nebo pro jednání zhotovitele), válka, stávky, výjimečný bezpečnostní stav státu, jakož další nepředvídatelné a závažné okolnosti, které strany nezpůsobily, ani jim při vynaložení veškeré péče nemohly zabránit (např. pandemie COVID-19), a pro které nelze v provádění díla pokračovat a včas jej dokončit;
  - v důsledku nepříznivých klimatických podmínek objektivně bránících provádění díla či dodržení technologických postupů, které trvají alespoň 5 kalendářních dní po sobě jdoucích.
- 4.4 Objednatel si dále vyhrazuje právo prodloužit dobu plnění díla v případě, že se v průběhu provádění díla vyskytne v důsledku okolností, které objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, potřeba změnit rozsah realizovaných prací oproti rozsahu stanovenému v zadávacích podmínkách nebo vznikne potřeba dodatečných stavebních prací, dodávek nebo služeb, které nebyly zahrnuty v původním závazku ze smlouvy a jsou nezbytné pro dokončení díla, je možné prodloužit dobu plnění adekvátně vzhledem ke změně rozsahu realizovaných prací. Změny je možné realizovat pouze se souhlasem objednatele. Délka prodloužení doby plnění bude stanovena objektivně a popsána a zdůvodněna ve změnovém listu. Změnový list bude podkladem

pro dodatek smlouvy.

- 4.5 Veškerou dokumentaci k dílu dle čl. III. odst. 3.6 smlouvy předloží zhotovitel objednateli nejpozději do 30. 4. 2025
- 4.6 **Místem plnění** je město Kopřivnice, konkrétně světelné body definované situačním plánem rozmístění prvků veřejného osvětlení uvedeného v příloze smlouvy.

## V. Cena

- 5.1 Obě smluvní strany sjednávají na základě § 2 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, maximální cenu včetně DPH za kompletní a řádné Dílo ve výši:

5 890 780,51 Kč bez DPH,  
1 237 063,91 DPH (21 %)  
7 127 844,42 Kč vč. DPH

V případě změny obecně závazného právního předpisu stanovujícího výši DPH v době vystavení faktury bude k základní ceně Díla bez DPH připočteno DPH ve výši dle tohoto předpisu.

Nabídková cena zahrnuje veškeré náklady nezbytné k řádnému, úplnému a kvalitnímu provedení předmětu zakázky včetně všech rizik a vlivů během provádění Díla, včetně předpokládaného vývoje kurzů české měny k zahraničním měnám.

- 5.2 Položkový rozpočet (příloha č. 2 smlouvy) byl zpracován na sjednanou nejvýše přípustnou cenu předmětu Díla a předán objednateli v jednom vyhotovení.
- 5.3 Práce a dodávky nad rámec této smlouvy (neobsažené v zadávací dokumentaci) budou posuzovány jako dodatečné dodávky či práce. Práce a dodávky obsažené v této smlouvě, které nebudou po dohodě zhotovitele a objednatele provedeny, budou posuzovány jako méněpráce.
- 5.4 Veškeré dodatečné dodávky či práce, změny nebo doplňky nad rámec zadávací dokumentace, které nejsou považovány za podstatnou změnu závazku ze smlouvy, musí být vždy před jejich realizací písemně odsouhlaseny objednatelem. To bude realizováno na základě návrhu dodatku ke smlouvě o dílo, který zpracuje objednatel. Podstatné změny závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku se řídí ve smyslu ustanovení § 222 ZZVZ.
- 5.5 Zhotovitel je povinen objednatelem písemně požadované dodatečné dodávky či práce provést, objednatel dodatečné dodávky či práce uhradí odděleně nebo v rámci rozšíření předmětu plnění (Díla) této smlouvy, přičemž bude objednatelem zpracován návrh dodatku ke smlouvě o dílo.
- 5.6 Ocenění dodatečných dodávek či prací bude provedeno za použití jednotkových cen uvedených v položkovém rozpočtu (příloha č. 2 smlouvy). V případě, že není možné aplikovat v maximálně možném rozsahu jako základ pro ocenění nových položek ceny uvedené v položkovém rozpočtu, pak budou použity položky uvedené v Cenové soustavě ÚRS ponížené o 10 % (tj. cena položky v ÚRS vynásobená koeficientem 0,9), platné v době, kdy bude dohodnuto provedení změn.
- 5.7 Na práce a dodávky obsažené v této smlouvě, které nebudou po dohodě zhotovitele a objednatele provedeny (méněpráce), nebo budou provedeny v menším množství měrných jednotek, bude zhotovitelem zpracován návrh dodatku ke smlouvě o dílo. Méněpráce budou oceněny podle položkového rozpočtu zmíněného v bodě 5.2 této smlouvy. O takto oceněné méněpráce bude snížena nejvýše přípustná cena Díla uvedená v čl. V, bod 5.1 této smlouvy.
- 5.8 Případné schválení změny poddodavatele bude provedeno zápisem.

## VI. Platební podmínky

- 6.1 Cenu díla bude zhotovitel fakturovat **měsíčně** za skutečně odvedené práce v předchozím kalendářním měsíci, a to na základě jím vystavených dílčích faktur.
- 6.2 Objednatel uhradí faktury vystavené zhotovitelem v souladu s tímto článkem až **do výše 90 % celkové ceny díla bez DPH**. Částka rovnající se 10 % z ceny díla bez DPH (tzv. pozastávka) bude uhrazena objednatelem zhotoviteli po protokolárním předání celého díla a odstranění veškerých vad a nedodělků, které byly zjištěny při předání a převzetí díla. Zhotovitel požádá písemně objednatele o uvolnění pozastávky. Součástí žádosti o uvolnění pozastávky bude protokol o odstranění vad a nedodělků.
- 6.3 Proti vystavené faktuře lze v okamžiku její splatnosti kompenzovat uplatněné smluvní pokuty či jiné peněžité nároky objednatele vůči zhotoviteli či jeho právnímu nástupci dle této smlouvy.
- 6.4 Zálohy na cenu díla objednatel neposkytuje.
- 6.5 Splatnost faktur, popř. dílčích faktur, se stanovuje na **21 dní** od data jejich prokazatelného doručení objednateli.
- 6.6 Faktura zhotovitele – daňový doklad pro úhradu musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle § 29 odst. 1 a 2 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. Na daňovém dokladu bude uvedeno číslo smlouvy objednatele, popis provedeného plnění, cenu bez DPH, sazbu a výši DPH, cenu celkem – částku k úhradě. Přílohou faktury musí být kopie podepsaného a vzájemně odsouhlaseného soupisu skutečně provedených prací. **Faktura musí rovněž obsahovat zřetelnou identifikaci projektu: VO Kopřivnice – 2023 a reg. č. projektu 2182000704.**
- 6.7 V případě, že účetní/daňové doklady nebudou obsahovat některou z výše uvedených či zákonem stanovených náležitostí nebo pokud jejich přílohou nebude účastníky podepsaný soupis provedených prací, nepovažují se za relevantní fakturu dle této smlouvy a objednatel není povinen za ni cokoli platit. Objednatel je oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění či opravě, přičemž tato doba se nepovažuje za prodloužení objednávky se splatností. Lhůta splatnosti opravených nebo doplněných daňových dokladů počíná běžet znovu od opětovného a prokazatelného doručení náležitě doplněných či opravených daňových dokladů (faktury) objednateli.

## VII. Záruční doba

- 7.1 Zhotovitel zodpovídá za to, že Předmět smlouvy je poskytnutý podle podmínek smlouvy, a že bude mít min. vlastnosti dohodnuté v této smlouvě.
- 7.2 Zhotovitel zodpovídá za vady, které má Dílo v době jeho odevzdání objednateli.
- 7.3 Drobné vady a nedodělky, nebránící provozu budou sepsány v zápise o předání a převzetí Díla a objednatelem bude stanoven přiměřený termín k jejich odstranění. Pokud zhotovitel ve stanoveném termínu drobné vady a nedodělky neodstraní, bude se Dílo považovat za nepředané a objednateli vznikne právo uplatňovat na zhotoviteli smluvní pokuty dle článku IX. této smlouvy.
- 7.4 Strany sjednávají záruku za jakost Díla. Zhotovitel přejímá závazek, že Dílo bude po záruční dobu bezvadně způsobilé pro jeho obvyklé užívání, bude mít po záruční dobu obvyklé vlastnosti a bude po záruční dobu vyhovovat všem právním předpisům včetně ČSN, které se na Dílo vztahují ke dni započetí běhu záruční doby.



- 7.5 Nároky z vad Díla a záruční doba se řídí ustanoveními Občanského zákoníku. Na předaný předmět Díla (jeho předanou část) poskytuje zhotovitel objednateli záruku na jakost Díla. Záruční doba ve smyslu Občanského zákoníku se stanovuje v délce trvání **60 měsíců** od předání a převzetí Díla objednatelem bez jakýchkoliv vad a nedodělků. Objednatelem požadovaná záruka na samotná svítidla je stanovena v čl. III. odst. 3.9.
- 7.6 Vady Díla, nebo jeho částí, na něž se vztahuje záruka za jakost Díla, oznámí písemně objednatel zhotoviteli bez zbytečného odkladu poté, kdy je zjistil.
- 7.7. Zhotovitel započne s odstraňováním reklamované vady do 10 dnů ode dne doručení písemného oznámení o vadě (reklamace), pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. V případě havárie započne zhotovitel s odstraněním vady bezodkladně, tj. do 48 hodin od jejího oznámení, pokud se strany nedohodnou jinak. Zhotovitel odstraní reklamované vady v technologicky nejkratším termínu, nejpozději však do 14 dnů od doručení oznámení o vadě, pokud se strany nedohodnou jinak.
- 7.8 Uplatněním nároků z vad Díla nejsou dotčeny nároky objednatele na náhradu škody a smluvní pokuty.
- 7.9 Případnou reklamaci vady Díla, pokud tak objednatel neučiní sám, může uplatnit bezodkladně po jejím zjištění také budoucí provozovatel, kterého k tomu objednatel zplnomocní.

## VIII.

### Provádění díla, kvalitativní podmínky, odpovědné osoby

- 8.1 Zhotovitel má povinnost zjistit před započtím provádění Díla případné překážky, které by mohly znemožnit provedení Díla.
- 8.2 Zhotovitel se zavazuje provádět Dílo, které je předmětem této smlouvy včas a řádně, v souladu s ustanoveními právního řádu, příslušných ČSN, oborových norem a předpisů a schváleného projektu. Pokud by zhotovitel nedodržel a nerespektoval platné předpisy a normy i přes upozornění objednatele, je toto jednání oprávněným důvodem pro jednostranné odstoupení od smlouvy ze strany objednatele.
- 8.3 Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla a zajišťovat při realizaci občasný odborný dozor a v jeho průběhu zejména sledovat, zda práce jsou prováděny podle předané zadávací dokumentace, podle smluvních podmínek, technických norem a jiných právních předpisů a v souladu s rozhodnutími veřejnoprávních orgánů. Za tím účelem má přístup na místo realizace Díla. Na nedostatky zjištěné v průběhu prací upozorní neprodleně zápisem a požádá o odstranění vad. Jestliže zhotovitel Díla takovéto vady neodstraní v určené době a vadný postup zhotovitele by vedl nepochybně k podstatnému porušení smlouvy, je objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit.
- 8.4 Zhotovitel zodpovídá za čistotu a pořádek v místě plnění Předmětu smlouvy. Zhotovitel odstraní na vlastní náklady odpady, které jsou výsledkem jeho činnosti.
- 8.5 Oprávněnou osobou objednatele je:
- [REDACTED]
  - [REDACTED]
- Oprávněnou osobou zhotovitele je [REDACTED]

## IX.

### Smluvní pokuty

- 9.1 Uplatněním či zaplacením jakékoli smluvní pokuty dle této smlouvy není dotčen případný nárok objednatele na náhradu škody. Právo na uplatnění smluvní pokuty vzniká bez ohledu na zavinění zhotovitele. Zaplacením smluvní pokuty nezanikne povinnost, k jejímuž zajištění byla

smluvní pokuta sjednána.

- 9.2 Jestliže zhotovitel odevzdá dílo, uvedené v čl. III. po termínu, uvedeném v čl. IV., bodu 1., zaplatí smluvní pokutu ve výši 15 000,- Kč za každý započatý den prodlení.
- 9.3 Zhotovitel se zavazuje uhradit objednateli na jeho výzvu smluvní pokutu za porušení povinnosti odstranit v zápise o předání a převzetí Díla stanovené lhůtě drobné vady a nedodětky, a to ve výši 2 500 Kč, za každou vadu či nedodělek a den prodlení.
- 9.4 Za neuvedení poddodavatele v seznamu poddodavatelů či neoznámení změny poddodavatele uvedeného v seznamu poddodavatelů zaplatí zhotovitel objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč za každý jednotlivý případ.
- 9.5 V případě odstoupení od této smlouvy objednatelem, pro porušení povinností zhotovitele, má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10 % z celkové smluvní ceny.
- 9.6 Pokud objednatel nedodrží termín splatnosti, bude povinen uhradit za každý den prodlení částku ve výši 0,1 % z dlužné částky.
- 9.7 Splatnost smluvních pokut se sjednává na 14 dní ode dne doručení jejich vyčíslení druhé smluvní straně.
- 9.8 Objednatel si vyhrazuje právo na úhradu smluvní pokuty či slevy z ceny díla formou zápočtu ke kterékoliv splatné či nesplacené pohledávce zhotovitele vůči objednateli.

## X.

### Spolupůsobení objednatele a zhotovitele

- 10.1 Zhotovitel je povinen dodržovat zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví na pracovišti (dále jen BOZP) stanovené platnou legislativou.
- 10.2 Zhotovitel je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů. Zhotovitel je povinen poskytnout požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům MPO, MMR, Ministerstva financí, Evropské komise, Evropského účetního dvora, Nejvyššího kontrolního úřadu, příslušného finančního úřadu a dalších oprávněných orgánů státní správy a vytvořit uvedeným orgánům podmínky k provedení kontroly předmětu Díla a poskytnout jim součinnost.
- 10.3 Objednatel může odstoupit od smlouvy o dílo v případě, že zhotovitel bude ve zpoždění s realizací prací dle schváleného časového harmonogramu o dobu delší než 30 dní.
- 10.4 Zhotovitel je oprávněn odstoupit od smlouvy o dílo pouze z důvodů stanovených v obecně závazných právních předpisech.
- 10.5 Zhotovitel je povinen být pojištěn proti újmám způsobeným jeho činnostmi na majetku a na zdraví třetích osob s výší pojistné částky minimálně 5 000 000,- Kč. Pro účely tohoto ustanovení se činnost subdodavatelů považuje za činnost zhotovitele. Zhotovitel na výzvu předloží doklady o pojištění.

## XI.

### Ostatní ujednání

- 11.1 V případě, že objednatel neobdrží dotaci v plánované (dostatečné) výši, je oprávněn nejen zrušit zadávací řízení ve smyslu § 127 odst. 2 písm. e) ZZVZ, ale i odstoupit od této, byť oboustranně podepsané smlouvy. Pokud došlo se souhlasem objednatele k dílčímu plnění, je objednatel povinen uhradit jeho hodnotu – není však povinen hradit žádné platby sankčního charakteru ani hradit zhotoviteli nebo třetím osobám škody způsobené samotným odstoupením od této smlouvy nebo zrušením zadávacího řízení.

- 11.2 Zhotovitel je povinen objednatel průběžně informovat o pracích, které provádí, dále o časovém postupu prací, jejich jakosti, zdůvodnění odchylek prováděných prací od projektové dokumentace, o údajích důležitých pro posouzení hospodárnosti prací a údajích nutných pro posouzení prací orgány státní správy.
- 11.3 Vlastníkem zhotovovaného Díla je objednatel. Nebezpečí škody na něm až do jeho řádného ukončení a předání objednateli nese zhotovitel.
- 11.4 Zhotovitel je povinen uchovávat odpovídajícím způsobem v souladu se zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, po dobu deseti let od finančního ukončení projektu, po dobu 3 let dle čl. 140 a násl. NAŘÍZENÍ (EU) EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY č. 1303/2013 o společných ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu, Fondu soudržnosti, Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a Evropského námořního a rybářského fondu, o obecných ustanoveních týkajících se Evropského fondu pro regionální rozvoj, Evropského sociálního fondu a Fondu soudržnosti a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1083/2006, veškeré originály dokladů, smlouvu vč. jejich dodatků a další originály dokumentů vztahující se k předmětu koupě, přičemž běh lhůty se začne počítat od 1. ledna následujícího kalendářního roku poté, kdy byla provedena poslední platba poskytovatele dotace na realizaci projektu.
- 11.5 Zhotovitel je povinen postupovat dle pokynů objednatel a plně v jeho zájmu tak, aby nebyly porušeny podmínky a pravidla poskytnutí dotace obsažené v Požadavcích správce Programu a rozhodnutí o přidělení či ustanovení smlouvy o poskytnutí dotace a dalších navazujících dokumentů. Zhotovitel je povinen se se zněním daných dokumentů seznámit.
- 11.6 Zhotovitel je povinen všechny písemné zprávy, písemné výstupy a prezentace opatřit vizuální identitou projektů dle Pravidel pro provádění informačních a propagačních opatření – Pravidel publicity MPO. Pravidla publicity obdrží vybraný uchazeč na vyžádání.
- 11.7 Jestliže objednatel ztratí nárok na dotaci, případně její část, nebo objednateli přestane být dotace dle smlouvy o dotaci vyplácena, a to v důsledku nedodržení termínu dokončení Díla, nesplnění podmínek maximální výše spotřeby dle odst. 3.8 smlouvy, nepředložení dokumentace dle odst. 3.6 smlouvy nebo jiného porušení povinnosti prokazatelně na straně zhotovitele, zavazuje se zhotovitel uhradit objednateli smluvní pokutu minimálně ve výši finanční částky, na kterou objednatel v důsledku jednání či opomenutí zhotovitele ztratil nárok nebo kterou nezískal nebo kterou musel vracet nebo vynaložit.

## XII. Závěrečná ujednání

- 12.1 Měnit nebo doplňovat text této smlouvy je možné jen formou písemných dodatků vzestupně očíslovaných a řádně podepsaných oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 12.2 Smlouva je uzavřena v elektronické podobě, není-li Smluvními stranami dohodnuto, že bude uzavřena v listinné podobě. V případě listinné podoby je Smlouva vyhotovena ve třech stejnopisech s platností originálu, přičemž dvě vyhotovení obdrží Objednatel a jedno vyhotovení Zhotovitel.
- 12.3 Smlouva nabývá platnosti dnem podpisu oběma smluvními stranami. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva podléhá zveřejnění v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany se dohodly, že smlouvu v registru smluv zveřejní objednatel. Účinnosti tato smlouva nabývá zveřejněním v registru smluv a okamžikem, kdy kladné rozhodnutí o poskytnutí dotace související s předmětem této smlouvy a v plánované (dostatečné) výši, bylo doručeno objednateli. O doručení rozhodnutí o poskytnutí dotace související s předmětem této smlouvy bude objednatel bez zbytečného odkladu informovat zhotovitele.



- 12.4 Smluvní strany prohlašují, že skutečnosti uvedené v této smlouvě nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu příslušných ustanovení právních předpisů a udělují svolení k jejich užití a zveřejnění bez stanovení jakýchkoliv dalších podmínek.
- 12.5 Obě smluvní strany se dohodly, že tento smluvní vztah se bude řídit ustanoveními Občanského zákoníku, v platném znění.
- 12.6 Objednatel a zhotovitel shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetli, že byla uzavřena po vzájemném projednání, podle jejich pravé a svobodné vůle, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.

Doložka platnosti právního úkonu dle § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů: Objednatel je oprávněn uzavřít tuto smlouvu na základě usnesení rady města Kopřivnice č. 1161 ze dne 30. 4. 2024

Za objednatele :

Za zhotovitele:

V Kopřivnici, dne (viz elektronický podpis)

V Otrokovicích, dne (viz elektronický podpis)

Digitálně podepsal Bc. Adam Hanus  
Datum: 24.05.2024 11:49:54 +02:00

.....  
Bc. Adam Hanus, starosta

Ing.  
Bedřich  
Koukal

Digitálně  
podepsal Ing.  
Bedřich Koukal  
Datum:  
2024.05.22  
09:40:24 +02'00'

.....  
Ing. Bedřich Koukal, jednatel

David  
Lamich

Digitálně  
podepsal David  
Lamich  
Datum:  
2024.05.24  
08:44:46 +02'00'

#### **Přílohy smlouvy:**

Příloha č. 1 – Seznam poddodavatelů

Příloha č. 2 – Položkový rozpočet (oceněný Výkaz výměr)

Příloha č. 3 – Technická specifikace vč. technické specifikace zhotovitelem použitých svítidel

## SEZNAM PODDODAVATELŮ

kterými hodlá účastník plnit části veřejné zakázky podle § 105 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů,

**pro veřejnou zakázku:  
„VO Kopřivnice - 2023“**

Účastník:

Obchodní firma nebo název účastníka:	LAMA lighting technologies s.r.o.
Sídlo nebo místo podnikání:	Objízdná 1777, 765 02 Otrokovice
IČO:	28622740

v souladu s § 105 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, uvádí následující:

Předmět veřejné zakázky <b>nebude</b> plněn prostřednictvím poddodavatelů.	<input checked="" type="checkbox"/>
----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------

**VO Kopřivnice - 2023 - Položkový rozpočet**

Položka - uznatelné výdaje	Počet	MJ	Kč/1MJ	bez DPH		s DPH	
				Uznatelné	Neuznatelné	Uznatelné	Neuznatelné
1 Svítidlo dle konfigurace 1, Tc max. 2700K	6	ks	12 660,00	75 960,00		91 911,60	
2 Svítidlo dle konfigurace 2, Tc max. 2700K	4	ks	12 660,00	50 640,00		61 274,40	
3 Svítidlo dle konfigurace 3, Tc max. 2700K	3	ks	9 824,00	29 472,00		35 661,12	
4 Svítidlo dle konfigurace 4, Tc max. 2700K	20	ks	8 569,00	171 380,00		207 369,80	
5 Svítidlo dle konfigurace 5, Tc max. 2700K	16	ks	9 824,00	157 184,00		190 192,64	
6 Svítidlo dle konfigurace 6, Tc max. 2700K	24	ks	8 569,00	205 656,00		248 843,76	
7 Svítidlo dle konfigurace 7, Tc max. 2700K	31	ks	8 569,00	265 639,00		321 423,19	
8 Svítidlo dle konfigurace 8, Tc max. 2700K	10	ks	8 569,00	85 690,00		103 684,90	
9 Svítidlo dle konfigurace 9, Tc max. 2700K	18	ks	8 569,00	154 242,00		186 632,82	
10 Svítidlo dle konfigurace 10, Tc max. 2700K	15	ks	11 840,00	177 600,00		214 896,00	
11 Svítidlo dle konfigurace 11, Tc max. 2700K	44	ks	12 660,00	557 040,00		674 018,40	
12 Svítidlo dle konfigurace 12, Tc max. 2700K	13	ks	11 840,00	153 920,00		186 243,20	
13 Svítidlo dle konfigurace 13, Tc max. 2700K	14	ks	11 840,00	165 760,00		200 569,60	
14 Svítidlo dle konfigurace 14, Tc max. 2700K	12	ks	12 811,00	153 732,00		186 015,72	
15 Svítidlo dle konfigurace 15, Tc max. 2700K	14	ks	8 569,00	119 966,00		145 158,86	
16 Svítidlo dle konfigurace 16, Tc max. 2700K	29	ks	8 569,00	248 501,00		300 686,21	
17 Svítidlo dle konfigurace 17, Tc max. 2700K	5	ks	9 824,00	49 120,00		59 435,20	
18 Svítidlo dle konfigurace 18, Tc max. 2700K	5	ks	8 569,00	42 845,00		51 842,45	
19 Svítidlo dle konfigurace 19, Tc max. 2700K	49	ks	8 569,00	419 881,00		508 056,01	
20 Svítidlo dle konfigurace 20, Tc max. 2700K	56	ks	8 569,00	479 864,00		580 635,44	
21 Svítidlo dle konfigurace 21, Tc max. 2700K	13	ks	8 569,00	111 397,00		134 790,37	
22 Svítidlo dle konfigurace 22, Tc max. 2700K	18	ks	8 569,00	154 242,00		186 632,82	
23 Svítidlo dle konfigurace 23, Tc max. 2700K	2	ks	8 569,00	17 138,00		20 736,98	
24 Svítidlo dle konfigurace 24, Tc max. 2700K	33	ks	12 660,00	417 780,00		505 513,80	
25 Svítidlo dle konfigurace 29, Tc max. 4000K	14	ks	12 660,00	177 240,00		214 460,40	
26 Svítidlo dle konfigurace 30, Tc max. 4000K	4	ks	16 970,00	67 880,00		82 134,80	
27 Mont. sv. vč. zapoj.	472	ks	446,20	210 605,80		254 833,02	
28 Příslušenství ke svítidlům(clonky, backL)	1	kpl	19 365,03	19 365,03		23 431,68	
29 Demont. sv. vč.eko.livk.	475	ks	297,47	141 296,27		170 968,48	
30 Kabel CYKY 3x1,5mm2 vč.montáže	3 870	m	47,48	183 730,36		222 313,74	
31 Připojovací svorky pro kabel nadzemního vedení	14	ks	80,32		1 124,42		1 360,55
32 Uchycení pro nadzemní vedení na 1 podpěru vč. práce	7	kpl	371,83		2 602,83		3 149,42
33 Nový RVO vč výzbroje a zap.	1	kpl	52 056,52	52 056,52		62 988,39	
34 Seřízení a optimalizace řídicích prvků	6	kpl	743,66	4 461,99		5 399,00	
35 Čítač provozních hodin	6	kpl	879,01	5 274,07		6 381,62	
36 Demontáž a likvidace stáv. Rozvaděčů	1	kpl	4 461,99	4 461,99		5 399,00	
37 Demontáž a likvidace/recyklace stáv. Výložníků	20	kpl	74,37	1 487,33		1 799,67	
38 0,5m výložník vč. přísl. a montáž	12	kpl	989,85	11 878,17		14 372,58	
39 0,75m výložník vč. přísl. a montáž	32	kpl	1 071,47	34 287,10		41 487,39	
40 1m výložník vč. přísl. a montáž	20	kpl	1 151,43	23 028,61		27 864,62	
41 1,5m výložník vč. přísl. a montáž	25	kpl	1 607,86	40 196,56		48 637,83	
42 2m výložník vč. přísl. a montáž	14	kpl	1 867,73	26 148,20		31 639,32	
43 3m výložník vč. přísl. a montáž	10	kpl	2 985,49	29 854,86		36 124,38	
44 Sloup 5m (patka,svor.,kon.),mont.+zap.,komp.práce+demont a likv.stáv.std	6	kpl	26 623,19	159 739,15		193 284,37	
45 Kabel zemní, vč.přísl., práce	40	m	74,37		2 974,66		3 599,34
46 Zemní pásek FeZn 30x4 vč. práce a spoj.mat.	30	m	95,19		2 855,67		3 455,36
47 Zemní tyč 1,5m FeZn vč. práce a spoj. Mat.	2	ks	359,23	718,47		869,35	
48 Konstr. prvky vč. Montáže (bandimex apod.)	1	kpl	7 436,65	7 436,65		8 998,34	
49 Zem práce, výkop+záhozy+hutn - pro výstavbu sloupů	0,7	m3	1 680,68	1 159,67		1 403,20	
50 Zem práce, výkop+záhozy+hutn vč. chrán.+ozn. - kab. Trasy(35x80)	40	m	377,78		15 111,26		18 284,63
51 Odvoz sutě, zeminy, ...	1	kpl	743,66		743,66		899,83
52 Plošina	315	hod	371,83	117 127,17		141 723,87	
53 Zařízení staveniště a dopravní značení (max. 4,12% z ceny práce)	1	kpl	10 841,92		10 841,92		13 118,73
54 Provozní vlivy (max. 3,25% z ceny práce)	1	kpl	8 108,31		8 108,31		9 811,06
55 Proj. Dok. skutečného provedení	1	kpl	7 436,65	7 436,65		8 998,34	
56 Aktualizace pasportu	1	kpl	7 436,65	7 436,65		8 998,34	
57 Stavbyvedoucí zhotovitele	1	kpl	7 116,96	7 116,96		8 611,52	
58 Revize	1	kpl	22 309,94	22 309,94		26 995,02	
59 Doprava a přesun materiálů	1	kpl	11 898,63		11 898,63		14 397,35

Rekapitulace	podíl	bez DPH	DPH 21%	s DPH
Celkové náklady vč. rec.popl.sv.		5 890 780,51	1 237 063,91	7 127 844,42
z toho uznatelné náklady	99,04%	5 834 519,13	1 225 249,02	7 059 768,15
z toho neuznatelné náklady	0,96%	56 261,38	11 814,89	68 076,26

**Poznámky k rozpočtu:**

U svítidel bude samostatně účtován recyklační poplatek:

Počet	bez DPH	DPH 21%	celkem
472	6 136,00	1 288,56	7 424,56

Samostatně budou účtovány i ostatní rec. příspěvky dle aktuálních sazeb a typů zařízení.

U svítidel pro přechody pro chodce je povolena maximální náhradní teplota chromatičnosti Tc 4000K

Dodávka sloupu = sloup, svorkovnice, bet. základ hloubk. impreg., ochr. nástřik paty sloupu, kotvicí mat., uzemn.mat., případné vyložení, průchodky či konektory pro vánoční dekorace, billboardy dle přiloženého výkresu sloupu. Kompletní montáž, zapojení, uzemnění, zprovoznění

V Hlučíně

Dne 27.03.2024

Ing. Bedřich Koukal  
podpis oprávněné osoby za uchazeče

# SHANTA M

## PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA | SPECIFIKACE



### TECHNICKÁ SPECIFIKACE

#### ELEKTRICKÉ PARAMETRY

Světelný zdroj	» LED
Napájecí napětí	» AC 220–240 V / 50–60 Hz
Způsob připojení	» vyvedený kabel » vyvedený kabel s konektorem (G) » bez kabelu (WO)
Předřadná část	» elektronický předřadník s přepětovou ochranou L/N-Ground 10 kV
Přepětová ochrana	» přídavná přepětová ochrana 10 kV (S)
Jištění	» pojistka 6,3 A (J)
Možnosti regulace	» bez regulace (bez značení) » DALI (DALI) » umělá půlnoc (A)
Konstantní světelný tok	» CLO (C)

#### SVĚTELNÉ PARAMETRY

Optický systém	» komunikace (Mxx) » komunikace (Lxx) » reflektorové (Pxx)
	» plošné (Uxx) » přechodové (ZLx/ZPx) - nelze ZP06 / ZL06
	» kombinované (Kxx) » AMBER modul (Nxx) » AMBER optika (ALxx)
	» BACK Light maska (BM2)
Distribuce světla	» přímá
Index barevného podání	» Ra > 70 » Ra > 80
Teplota chromatičnosti	» 2 700 K » 3 000 K » 4 000 K » 5 000 K
Životnost	» > 100 000 hod. (L90B10)

#### KONSTRUKCE

Těleso svítidla	» hliníkový odlitek
Barva	» RAL 7015
Typ povrchu	» mat
Kryt svítidla	» tvrzené sklo

#### BEZPEČNOST

Třída ochrany	» I » II
Maximální teplota okolí	» max. -40 / +50 °C
Stupeň krytí	» IP 66
Mechanická odolnost	» IK 08

#### MONTÁŽ

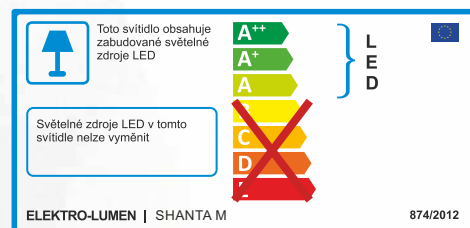
Způsob	» na sloup nebo výložník (48–60 mm) » 60–76 mm (na objednávku)
Doporučená výška	» možnost naklonění ± 10°
	» do 12 m

### CHARAKTERISTIKA

Elegantní venkovní LED svítidlo s integrovanou přepětovou ochranou a nastavitelným kloubem s možností integrace do „Smart City“.

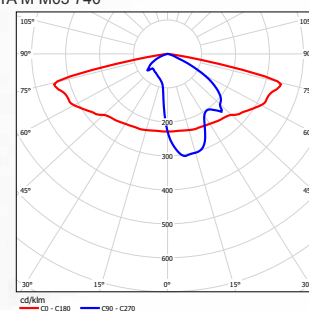
### UŽITÍ

pěší zóny	venkovní areály
komunikace I. a II. třídy	
chodníky	cyklostezky



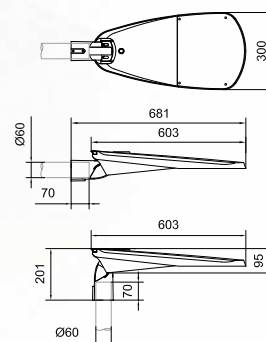
### SVĚTELNĚ-TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA

#### SHANTA M M03 740



### ROZMĚRY

#### SHANTA M



# VÝKONOVÉ VARIANTY

## PRODUKTOVÝ LIST SVÍTIDLA SHANTA M

VARIANTA SVÍTIDLA čip (3535)	PŘÍKON (W)					TYPICKÝ SVĚTELNÝ TOK ZDROJE	ŽIVOTNOST	HMOTNOST
	AMBER modul	Teplota chromatičnosti (K)						
Katalogové označení		2 200	2 700	3 000	4 000	Lumen (lm)	L90B10 (hod.)	Kilogram (kg)*
SHANTA M Mxx ... 5k0 ...	—	38,1	34,6	32,9	29,2	5 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 6k0 ...	—	44,5	39,5	40,3	36,5	6 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 7k0 ...	—	52,4	46,6	43,3	39,5	7 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 8k0 ...	—	60,8	52,9	50,7	46,6	8 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 9k0 ...	—	72	61,4	55,7	52,9	9 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 10k0 ...	—	78,6	68,1	64,2	58,6	10 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 12k0 ...	—	102	84,7	78,4	73	12 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Mxx ... 14k0 ...	—	—	102	96	90	14 000	> 100 000	6,5
VARIANTA SVÍTIDLA čip (5050)	PŘÍKON (W)					TYPICKÝ SVĚTELNÝ TOK ZDROJE	ŽIVOTNOST	HMOTNOST
	AMBER optika							
SHANTA M Lxx ... 5k0 ...	26,6	—	31,1	28,6	26,6	5 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 6k0 ...	32,3	—	37	34,2	32,3	32,3	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 7k0 ...	37,9	—	43,5	40,1	37,9	7 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 8k0 ...	43,4	—	50,5	46,4	43,4	8 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 9k0 ...	48	—	55,5	50,8	48	9 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 10k0 ...	53,3	—	62	57	53,3	10 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 11k0 ...	58,7	—	69	63,2	58,7	12 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 12k0 ...	65,1	—	75	69,6	65,1	14 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 13k0 ...	71	—	83	76,2	71	14 000	> 100 000	6,5
SHANTA M Lxx ... 14k0 ...	77	—	89,5	82	77	14 000	> 100 000	6,5

\* Hmotnost se může lišit v závislosti na variantě svítidla

Tolerance optických a elektrických parametrů ± 10 %

Okolní teplota svítidla TQ 25 °C

Počáteční konzistence barvy ≤ 5 SDCM

Pojem AMBER v osvětlovací technice označuje světlo s minimálním množstvím modré složky světelného spektra.

AMBER modul – světlo emitované z LED čipů na modulu je již bez modré složky světelného spektra (standardní PMMA optiky).

AMBER optika – optický systém pohlcuje modrou složku světla z LED modulu a zbylé spektrum světla propouští (speciální AMBER optiky).

Při použití funkce CLO je počáteční příkon a světelný tok o 10 % nižší než hodnota uvedené v tabulce. Křivky s funkcí CLO mají písmeno „C“ na konci svého značení.



## LEGENDA

SHANTA M II M01 8k0 730 B124 45CAZ SJG H35 ENEC	
název a velikost svítidla	
třída ochrany	
bez označení	třída I
II	třída II
značení optik	
M01	komunikace
L01	komunikace
P01	reflektorové
U01	plošné
BM2	BACK Light maska
K01	kombinované
výkonnostní varianta (zdroj)	
Ra 70 / 3 000 K	
značení LED modulu	
B	typ LED modulu
1	
2	
4	verze masky
typ ovladače	
43	OSRAM 4DIM (DALI) + 3 pólová svorkovnice
45	OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pólová svorkovnice
45P	OSRAM 4DIM (DALI) + 5 pól. svorkovnice + přítomnost pohybu
4	OSRAM 4 DIM
1	OSRAM 1DIM (neDALI)
D	OSRAM DX – Dexal (pro Zhaga konektor)
C	konstantní světelný tok (CLO)
A	autonomní stmívání
Z	Zhaga konektor, 4 pin (Dexal driver)
N	NEMA konektor, 7 pin (4 DIM driver)
S	přídavná přepětová ochrana 10 kV
J	pojistka
G	konektor Gesis
H	H05(07)RN-F přívodní kabel (1 mm <sup>2</sup> )
C	CYKY přívodní kabel (1,5 mm <sup>2</sup> )
WO	bez kabelu
2	2 žilový kabel
3	3 žilový kabel
5	5 žilový kabel
S	standard – délka 25 cm vyvedeného kabelu ze svítidla
1	1 metr (délky v celých metrech)
certifikace ENEC	

# AMPERA EVO



## Vysoce výkonné řešení LED osvětlení s rychlou návratností investice

Tvorba efektivního, úsporného a udržitelného řešení LED osvětlení byla hnací silou vývoje AMPERA EVO.

AMPERA EVO je silniční svítidlo, které vyzdvihuje vysoký výkon, technickou inovaci a jednoduchost. Toto inovativní svítidlo tak poskytuje výkonné osvětlení, rychlou a jednoduchou instalaci, snadnou správu sítě osvětlení a také nejrychlejší návratnost investice.

AMPERA EVO je k dispozici s různými lumenovými balíčky – a množstvím optik pro distribuci osvětlení – a dokáže splnit všechny vaše potřeby v oblasti silničního a městského osvětlení.

IP 66

IK 09



MĚSTSKÉ A  
OBYTNÉ ČTVRTI



MOSTY



CYKLOSTEZKY A  
CHODNÍKY



VLAKOVÁ  
NÁDRAŽÍ A  
METRO



PARKOVIŠTĚ



ROZLEHLÉ  
PLOCHY



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ  
ZÓNY



SILNICE A  
DÁLNIČE

## Koncept

AMPERA EVO se dodává ve dvou samostatných vysokotlakých litých hliníkových dílech pro co největší snadnost instalace a údržby. Obě části jsou spojeny dvěma západkami bez nutnosti použití nářadí pro otevření. Elektrické připojení se automaticky zapojí při zavírání pomocí konektoru nožového typu. Tento systém umožňuje bezpečné spojení se síťovou kabeláží a zabraňuje jakékoliv chybě kabeláže uvnitř převodového prostoru.

AMPERA EVO je k dispozici ve dvou velikostech, aby nabídla maximální flexibilitu a estetickou soudržnost pro centra měst a obcí. AMPERA EVO využívá nejnovějších fotometrických inovací. Používá fotometrické optiky LensoFlex®4 a MidFlex™, které byly vyvinuty na základě konceptů vysokého výkonu, kompaktnosti, všestrannosti a standardizace.

AMPERA EVO přichází s univerzálním upevňovacím systémem IzyFix přizpůsobeným pro montáž na dřík sloupu a do strany na libovolná ramena sloupu (od Ø32mm, s adaptérem, do Ø76mm). Systém IzyFix umožňuje kdykoli přepínat svítidlo z jedné polohy do druhé, aniž by bylo odstraněno ze sloupu, a nabízí tak naprostou všestrannost, pokud jde o konfiguraci sloupu a držáku. Úhel sklonu lze na místě nastavit v rozsahu 110°, a to jak v poloze horního uchycení, tak v poloze bočního uchycení, a optimalizovat tak rozložení světla.

AMPERA EVO je svítidlo, které odolá budoucnosti a které je navrženo pro udržitelnější budoucnost. Je vyrobeno z vysoce recyklovatelných materiálů a nabízí beznástrojový přístup pro údržbové operace. AMPERA EVO může být navíc vybaveno různými možnostmi ovládání umožňujícími snadnou vzdálenou správu osvětlovací sítě, s pokročilými funkcemi, které umožňují přizpůsobit intenzitu světla tomu, co je nezbytně nutné, a vytvořit tak prostředí příznivé pro flóru a faunu.



Beznástrojové otevírání a montáž se dvěma samostatnými částmi pro snadnou instalaci.



Univerzální upevňovací systém IzyFix s přepnutím zhorního na boční uchycení usnadňuje objednání a instalaci svítidla.

## DRUHY POUŽITÍ

- MĚSTSKÉ A OBYTNÉ ČTVRTI
- MOSTY
- CYKLOSTEZKY A CHODNÍKY
- VLAKOVÁ NÁDRAŽÍ A METRO
- PARKOVIŠTĚ
- ROZLEHLÉ PLOCHY
- NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ ZÓNY
- SILNICE A DÁLNICE

## HLAVNÍ VÝHODY

- Cenově výhodné a účinné řešení osvětlení pro rychlou návratnost investic
- Přizpůsobení na místě od horního k postrannímu uchycení bez odpojení svítidla od sloupu díky IzyFix
- Beznástrojový přístup: snadná a bezpečná údržba
- Připraveno pro připojení pro vaše budoucí požadavky na Smart city
- Kompatibilní s platformou Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i certifikace
- Nastavitelný náklon na místě



Připraveno pro vaše budoucí projekty chytrých měst.



Navrženo pro udržitelnější budoucnost.



## LensoFlex®4

LensoFlex®4 zdokonaluje dědictví koncepce LensoFlex® velmi kompaktní, ale výkonnou fotometrickou jednotkou založenou na principu sčítání fotometrické distribuce. Počet LED v kombinaci s řídicím proudem určuje úroveň intenzity rozložení světla. Díky optimalizované distribuci světla a velmi vysoké účinnosti umožňuje tato čtvrtá generace zmenšení velikosti produktů tak, aby splňovaly požadavky aplikací a optimalizované řešení z hlediska investic.

Optika LensoFlex®4 může obsahovat funkci backlight, která zabraňuje rušivému osvětlení, nebo omezovač oslnění pro vysoký vizuální komfort.



## MidFlex™

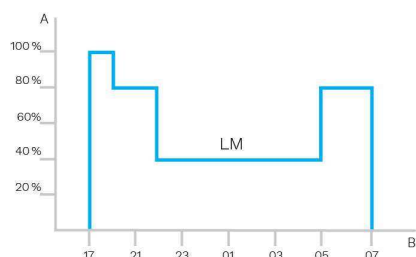
Optický systém MidFlex™ má tentýž princip jako LensoFlex®2: na každé LED je umístěna speciální čočka, která vytváří konečnou fotometrii svítidla. Skleněný kryt optické části zajišťuje krytí IP 66 a zaručuje tak její dlouhodobou čistotu. Hlavní rozdíl je pouze v typu LED. MidFlex™ využívá dobrých parametrů středně výkonových LED určených k profesionálnímu užití. Optické systémy MidFlex™ jsou založeny na kombinaci modulů obsahujících 48 středně výkonových LED umístěných těsně vedle sebe. Tento koncept zajišťuje vysoký světelný tok s malým dopadem na životní prostředí. Optický systém MidFlex™ nabízí vynikající poměr světelného toku a příkonu svítidla.





## Individuální profil stmívání

Inteligentní předřadníky svítidel je možné naprogramovat ve výrobě tak, aby zahrnovaly komplexní profily stmívání. Je možné využít až pěti kombinací časových intervalů a úrovní osvětlení. Tato funkce nevyžaduje použití žádných vodičů navíc. Pro aktivaci předem nastaveného profilu stmívání se používá doba od zapnutí do vypnutí. Uživatelsky přizpůsobený systém stmívání zajišťuje maximální úsporu energie, při současném respektování požadovaných úrovní osvětlení a jejich jednotnosti během noci.

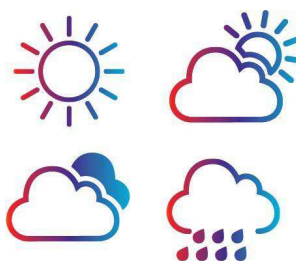


A. Výkon | B. Čas



## Senzor denního světla / fotobuňka

Fotobuňka neboli senzor denního světla svítidlo zapíná, když se úroveň přirozeného světla sníží na určitou úroveň. Fotobuňku lze naprogramovat tak, aby se spínala za bouře nebo při oblačnosti (v kritických místech), případně pouze při setmění před příchodem noci, a zajišťovala tak bezpečnost a komfort ve veřejném prostoru.



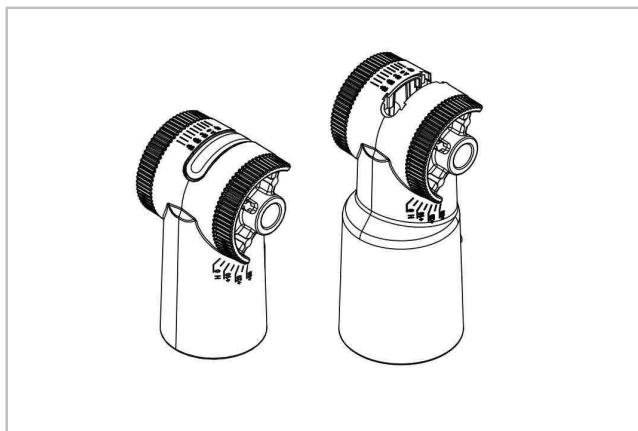
## Čidla PIR: detekce pohybu

Na místech, kde je míra aktivity v noci nízká, může být osvětlení po většinu času tlumené. Pomocí pasivních infračervených (PIR) čidel lze míru osvětlení zvýšit ihned, jakmile se detekuje přítomnost chodce nebo pomalého vozidla v prostoru. Každou úroveň osvětlení lze konfigurovat individuálně pomocí několika parametrů, jako je minimální a maximální světelný tok, doba zpoždění a doba trvání zapnutí/vypnutí. PIR čidla je možné použít v autonomní nebo interoperabilní síti.





Patentovaný vysokotlaký hliníkový odlitek - univerzální fixační systém Schröder IzyFix je nedílnou součástí svítidla namontovanou při výrobě. Cílem systému IzyFix je vyhovět celosvětovým potřebám splněním požadavků na testování IEC a ANSI 3G. Účelem je zjednodušit život zákazníkům a montážním firmám při nákupu a instalaci svítidel pro různé aplikace.



## Varianty pro všechny stožáry



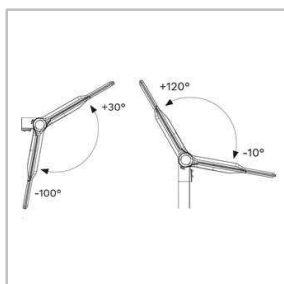
Vzhledem k mnoha různým aplikacím používaných po celém světě vytvořil Schröder řadu fixačních systémů a redukci, které uspokojí všechny potřeby, které by se mohly objevit na trhu.

	IzyFix Ø60mm	IzyFix Ø76mm
Ø32mm spigot	✓ (with reducer)	✓ (with reducer)
Ø42-48mm spigot	✓	✓ (with reducer)
Ø60mm spigot	✓	✓
Ø76mm spigot	×	✓

## Od horního k postrannímu uchycení jediným pohybem

Inovativní design umožňuje změnu z postranního uchycení na horní uchycení - dokonce i u svítidel objednaných z továrny s kabeláží - bez jakéhokoliv odpojení od sloupu. Z tohoto důvodu není nutné při objednávce zohledňovat způsob montáže (horizontální nebo vertikální). Tato jedinečná funkce také usnadňuje instalaci. Po nastavení správné polohy je k dispozici příslušenství, které zakrývá vzniklý prostor a zajišťuje další ochranu svítidla.

## Nejlepší naklápěcí rozsah ve své třídě



Univerzální fixační systém IzyFix umožňuje nejlepší rozsah montážního úhlu ve své třídě 130 °\*, zajišťuje maximální světelný výkon pro všechny druhy silnic a nabízí možnost instalace svítidla i v extrémních situacích. Se značkou na těle a úhly na čepu se seřizení provádí v krocích po 5 ° povolením dvou šroubů. Široký rozsah naklápění umožňuje pohodlnější přístup do předřadníku během údržby v terénu.

\*V závislosti na velikosti a tvaru svítidla může být úhel sklonu zmenšen. Pro přesnější informace se vždy podívejte do instalačních listů.

Schröder EXEDRA je nejpokročilejší systém řízení osvětlení na trhu pro správu a analýzu pouličního osvětlení s uživatelsky přívětivým přístupem.



## Normalizace interoperabilních ekosystémů

Schröder hraje klíčovou roli při prosazování standardizace se spolky a partnery, jako jsou uCIFI, TALQ nebo Zhaga. Naším společným závazkem je poskytovat řešení určená pro vertikální a horizontální integraci internetu věcí. Od těla (hardware) po jazyk (datový model) a inteligenci (algoritmy) se celý systém Schröder EXEDRA opírá o sdílené a otevřené technologie.

Schröder EXEDRA se rovněž spoléhá na Microsoft™ Azure pro cloudové služby, které jsou poskytovány s nejvyšší mírou důvěry, transparentnosti, souladu s normami a souladu s právními předpisy.

## Otevřenost technologií

U EXEDRA zvolil Schröder technologicko-agnostický přístup: spoléháme na otevřené standardy a protokoly při navrhování architektury schopné plynulé interakce se softwarem a hardwarovými řešeními třetích stran. Schröder EXEDRA je navržen tak, aby odblokoval úplnou interoperabilitu a proto nabízí tyto možnosti:

- ovládání zařízení (svítidel) jiných značek
- spravovat řadiče a integrovat senzory jiných značek
- propojení se zařízeními a platformami třetích stran

## Řešení plug-and-play

Inteligentní automatizovaný proces uvádění do provozu rozpoznává, ověřuje a načítá data o svítidlech do uživatelského rozhraní. Autonomní síť mezi řadiči svítidel umožňuje konfiguraci adaptivního osvětlení v reálném čase přímo přes uživatelské rozhraní. Řídicí jednotky svítidel OWLET IV, optimalizované pro Schröder EXEDRA, obsluhují svítidla Schröder a svítidla ostatních výrobců. Využívají mobilní i síťové rádiové sítě, optimalizují geografické pokrytí a redundanci pro nepřetržitý provoz.

## Zkušenosti na míru



Schröder EXEDRA zahrnuje všechny pokročilé funkce potřebné pro řízení inteligentních zařízení, řízení v reálném čase a plánované řízení, dynamické a automatizované scénáře osvětlení, plánování údržby a terénních operací, řízení spotřeby energie a integraci hardwaru s připojením třetích stran. Je plně konfigurovatelný a obsahuje nástroje pro správu uživatelů a politiky více nájemců, která umožňuje dodavatelům, poskytovatelům veřejných služeb nebo velkým městům rozvrstvit správu projektů.

## Účinný nástroj pro efektivní práci s daty

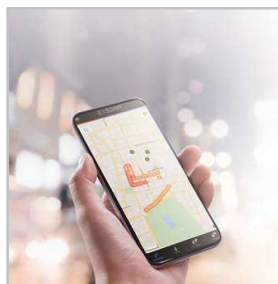
Data jsou ceněny zlatem. Schröder EXEDRA je přináší se vši přehledností, kterou manažeři potřebují k rozhodování. Platforma shromažďuje obrovské množství dat z koncových zařízení a zpracovává je, analyzuje a intuitivně zobrazuje tak, aby pomohla koncovým uživatelům přijmout správná opatření.

## Ochrana ze všech stran



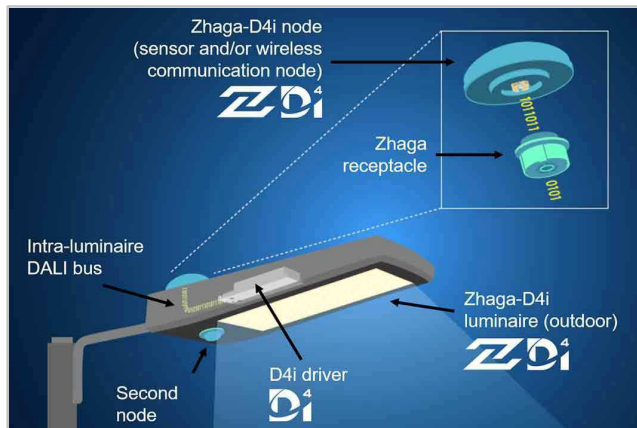
Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hašování, tokenizace a postupů pro správu klíčů, které chrání data napříč celým systémem a jeho přidruženými službami. Celá platforma je certifikována podle ISO 27001. Prokazuje, že Schröder EXEDRA splňuje požadavky na zavedení, implementaci, udržování a neustálé zlepšování řízení bezpečnosti.

## Mobilní aplikace: kdykoliv, kdekoliv, připojte se k pouličnímu osvětlení



Mobilní aplikace Schröder EXEDRA nabízí základní funkce desktopové platformy, která doprovází všechny typy operátorů na místě při jejich každodenní snaze o maximální využití potenciálu připojeného osvětlení. Umožňuje ovládání a nastavení v reálném čase a přispívá k efektivní údržbě.

Konsorcium Zhaga spojilo své síly s Dii a vytvořilo jedinou certifikaci Zhaga-D4i, která kombinuje specifikace venkovního připojení Zhaga Book 18 verze 2 se specifikacemi Dii D4i pro DALI uvnitř svítidla.



## 2 zásuvky: nahoře a dole



Zásuvka Zhaga je malá a vhodná pro aplikace, kde je nezbytný estetický dojem. Architektura Zhaga-D4i také předpokládá možnost umístění dvou zásuvek na jedno svítidlo, což umožňuje například kombinaci detekčního senzoru a řídicího uzlu. To má také přidanou hodnotu standardizace určité komunikace detekčních senzorů s protokolem D4i.

## Standardizace pro interoperabilní ekosystémy



Jako zakládající člen konsorcia Zhaga se společnost Schröder podílela na vytvoření certifikačního programu Zhaga-D4i a proto podporuje certifikační program Zhaga-D4i a iniciativu této skupiny za účelem standardizace interoperabilního ekosystému. Specifikace D4i využívají to nejlepší ze standardního protokolu DALI2 a přizpůsobují jej prostředí uvnitř svítidla. Se svítidlem Zhaga-D4i lze kombinovat pouze ovládací zařízení namontovaná

na svítidle. Podle specifikace jsou řídicí zařízení omezena na 2W a 1W průměrné spotřeby energie.

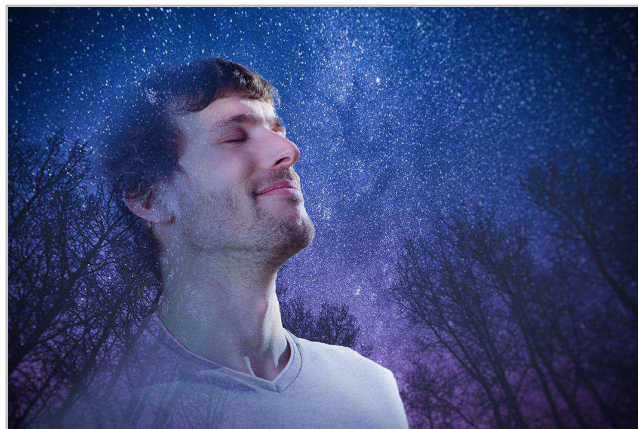
## Certifikační program

Certifikace Zhaga-D4i pokrývá všechny kritické funkce včetně mechanického přizpůsobení, digitální komunikace, hlášení dat a požadavků na napájení v rámci jednoho svítidla, čímž zajišťuje interoperabilitu svítidel (ovladačů) a periférií, jako jsou uzly připojení, pomocí technologie plug-and-play.

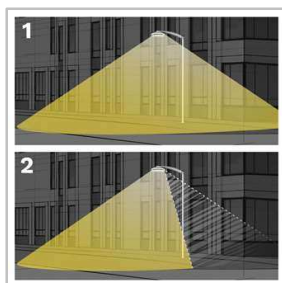
## Úsporné řešení

Svítidlo s certifikací Zhaga-D4i zahrnuje ovladače, které nabízejí funkce, které se dříve nacházely v řídicí jednotce jako například měření energie. Toto umožnilo zjednodušit řídicí jednotku, čímž se její cena snížila.

S konceptem PureNight nabízí společnost Schröder konečné řešení pro obnovu noční oblohy bez vypínání měst, při zachování bezpečnosti a pohody pro lidi a zachování divoké přírody. Koncept PureNight zaručuje, že vaše řešení osvětlení Schröder splňuje ekologické zákony a požadavky. Dobře navržené LED osvětlení má potenciál zlepšit životní prostředí ve všech ohledech.



## Světlo nasměrujte jen tam, kde je to žádoucí a potřebné



Společnost Schröder je známá svými odbornými znalostmi v oblasti fotometrie. Naše optika směřuje světlo pouze tam, kde je to žádoucí a potřebné. Avšak neoprávněné vniknutí světla za svítidlo může být klíčovým problémem, pokud jde o ochranu citlivého stanoviště volně žijících živočichů nebo zamezení rušivému osvětlení směrem k budovám. Naše plně integrovaná řešení backlight toto potenciální riziko snadno řeší.

1. Without backlight
2. With backlight

## Nabídněte lidem maximální vizuální komfort



kteřé přináší nejlepší noční zážitek.

Vzhledem k nižší montážní výšce ve srovnání se silničním osvětlením je vizuální komfort základním aspektem městského osvětlení. Společnost Schröder navrhuje čočky a příslušenství tak, aby minimalizovala jakýkoliv typ oslnění (rušivé, nepohodlné, znehýbující oslnění a oslepující oslnění). Naše projekční kanceláře využívají řadu možností, jak najít nejlepší řešení pro každý projekt a zajistit, abychom poskytovali jemné světlo,

## Ochrana volně žijících živočichů



upřednostňuje teplé bílé LED diody s minimem modrého světla v kombinaci s pokročilými řídicími systémy včetně senzorů. To umožňuje trvalé přizpůsobení osvětlení skutečným momentálním potřebám a minimalizuje rušení fauny a flóry.

Pokud není dobře navrženo, umělé osvětlení může nepříznivě ovlivnit volně žijící živočichy. Modré světlo a jeho nadměrná intenzita může mít škodlivý vliv na všechny druhy života. Záření modrého světla má schopnost potlačit tvorbu melatoninu, hormonu, který přispívá k regulaci cirkadiálního rytmu. Může také změnit vzorce chování zvířat včetně netopýrů a mūr, protože může změnit jejich pohyb směrem ke zdrojům světla nebo směrem od nich. Schröder

## Vyberte si svítidlo s certifikací Dark Sky



Mezinárodní asociace pro tmavé nebe (IDA) je uznávanou autoritou v oblasti světelného znečištění. Poskytuje vedení, nástroje a zdroje průmyslovým odvětvím a společnostem, které jsou ochotny světelné znečištění snížit. Program IDA Fixture Seal of Approval certifikuje venkovní svítidla jako Dark Sky Friendly. Všechny výrobky schválené tímto programem musí splňovat tato kritéria:

- „- Světelné zdroje musí mít maximální korelovanou barevnou teplotu 3000 K;
  - Přípustná odchylka pro podsvícení je omezena na 0,5% celkového výkonu, nebo na 50 lumenů, nejvýše 10 lumenů v pásmu UL 90-100 stupňů;
  - Svítidla musí mít schopnost stmívání do 10% plného výkonu;
  - Svítidla musí být vybavena pevnou montážní možností;
  - Svítidla musí mít osvědčení o bezpečnosti vydané nezávislou laboratoří.“
- Tato schválená řada svítidel Schröder těmto požadavkům vyhovuje.