

KUPNÍ SMLOUVA NA DODÁNÍ LED SVÍTIDEL PRO PROJEKT MACHAROVO NÁMĚSTÍ

Smluvní strany:

Technologie hlavního města Prahy, a.s.

se sídlem: **Dělnická 213/12, 170 00, Praha 7**

IČO: **256 72 541**, DIČ: **CZ25672541**

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném **Městským soudem v Praze**

oddíl **B**, vložka **5402**

ID datové schránky: **u5hgkji**

bank. spojení: **Komerční banka, a.s.**, č. účtu: **115-5836140217/0100**

zastoupená: **Tomášem Jílkem, předsedou představenstva**

Tomášem Novotným, místopředsedou představenstva

Liborem Fialou, členem představenstva

Michalem Fišerem, členem představenstva

č. smlouvy: **287/24**

(dále jen „**Kupující**“)

a

ELEKTRO-LUMEN, s. r. o.

se sídlem: **Hranice IV, Hranická 505, PSČ 75361**

IČO: **47976446**, DIČ: **CZ47976446**

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném **Krajským soudem v Ostravě,**

oddíl **C**, vložka **5823**

ID datové schránky: **yyz3me8**

bank. spojení: **Komerční banka, a.s.**, č. účtu: **1024241831/0100**

zastoupená: **Ing. Zdenkem Králem, jednatelem**

č. smlouvy: **202410-01**

(dále jen „**Prodávající**“)

(Kupující a Prodávající dále též jako „**Smluvní strany**“ nebo jednotlivě „**Smluvní strana**“)

uzavřely na základě výsledku veřejné zakázky zadávané v dynamickém nákupním systému s názvem "**Dynamický nákupní systém pro dodávku prvků pro správu a údržbu veřejného osvětlení a prvků souvisejících s dalšími veřejnými činnostmi zadavatele**" s názvem „**Dodávka LED svítidel XLV (Macharovo náměstí)**“ (dále jen „**Veřejná zakázka**“) ve smyslu zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (též jen „**ZZVZ**“), a v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (též jen „**Občanský zákoník**“), tuto kupní smlouvu

(dále jen „**Smlouva**“)

Smluvní strany, vědomy si svých závazků v této Smlouvě obsažených a s úmyslem být touto Smlouvou vázány, se dohodly na následujícím znění Smlouvy:

1. PŘEDMĚT A ÚČEL SMLOUVY

- 1.1 Předmětem Smlouvy je ujednání mezi Kupujícím na straně jedné a Prodávajícím na straně druhé, na jehož základě se Prodávající zavazuje komplexně dodat zboží specifikované v Příloze č. 1 této Smlouvy – Technická specifikace a ceník (dále jen „**Technická specifikace a ceník**“), Příloze č. 2 této Smlouvy – Světelně-technické výpočty zpracované Prodávajícím (dále jen „**Světelně-technické výpočty**“) a v Příloze č. 4 této Smlouvy – Tabulky parametrů svítidel (dále jen „**Tabulka parametrů**“) a splňující vlastnosti uvedené v Příloze č. 3 této Smlouvy – Technický standard pražského LED svítidla VO (dále jen „**Technický standard**“), tj. LED svítidla pro veřejné osvětlení realizovaného v projektu Macharovo náměstí (dále jen „**Předmět koupě**“) a převést na Kupujícího vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě a Kupující se zavazuje za dodaný Předmět koupě zaplatit kupní cenu, to vše dle podmínek dále uvedených.
- 1.2 Komplexním dodáním Předmětu koupě se ve smyslu čl. 1 odst. 1.1 Smlouvy rozumí:
- a) dodání Předmětu koupě dle technické specifikace uvedené v *Technické specifikaci a ceníku* a *Tabulce parametrů*;
 - b) dodání Předmětu koupě Prodávajícím do místa dodání, a to včetně balného, nákladů na nevratné obaly, pojištění recyklačních poplatků, manipulace, dopravy a složení Předmětu koupě.

2. MÍSTO A ČAS PLNĚNÍ

- 2.1 Prodávající je povinen dodat Předmět koupě na pracoviště Kupujícího – sklad Sokolovská 264/121, 180 00 Praha 8 (dále jen „**místo dodání**“), v případě, že se Smluvní strany nedohodnou jinak. Konkrétní místo dodání bude upřesněno kontaktní osobou Kupujícího na základě oznámení Prodávajícího o jeho připravenosti dodat Předmět koupě dle bodu 2.3 této Smlouvy.
- 2.2 Prodávající je povinen dodržovat následující podmínky pro příjem Předmětu koupě na sklad Kupujícího na adrese Sokolovská 264/121, Praha 8:
- PŘÍJEM NA SKLAD KUPUJÍCÍHO:
- Provozní doba: **pondělí–čtvrtek 8:00 – 15:00, pátek 8:00 – 13:00**
 - Předmět koupě bude umístěn na paletách způsobilých pro vykládku vysokozdvížným vozíkem
- 2.3 Prodávající je povinen dodat Kupujícímu jednotlivé položky tvořící Předmět koupě uvedené v *Technické specifikaci a ceníku* **do 5 kalendářních týdnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy**.
- 2.4 Smluvní strany si pro účely plnění této Smlouvy určí oprávněné zaměstnance dle čl. 11 odst. 11.1 a 11.2 této Smlouvy (dále jen „**Oprávnění zaměstnanci**“).
- 2.5 Přesný termín dodání Předmětu koupě je Prodávající povinen oznámit písemně e-mailem Oprávněnému zaměstnanci Kupujícího nejméně dva (2) pracovní dny předem, jinak není Kupující povinen Předmět koupě převzít.
- 2.6 Kupující si vyhrazuje možnost posunout termín dodání Předmětu koupě dle odst. 2.3 tohoto článku této Smlouvy, a to z objektivních důvodů, které budou Prodávajícímu sděleny nejpozději dva (2) pracovní dny před termínem dodání stanoveným dle odst. 2.3 tohoto článku této Smlouvy. Smluvním stranám z takového posunu termínu převzetí neplyne právo na účtování jakýchkoli smluvních pokut, navýšení cen či náhrad škod.
- 2.7 Kupující si vyhrazuje možnost posunout přesný termín dodání Předmětu koupě dle odst. 2.5 tohoto článku této Smlouvy s ohledem na své provozní a organizační potřeby.

Smluvním stranám z takového posunu termínu převzetí neplyne právo na účtování jakýchkoli smluvních pokut, navýšení cen či náhrad škod. Posunutí přesného termínu převzetí Předmětu koupě však nesmí přesáhnout termín pro dodání Předmětu koupě dle odst. 2.3 tohoto článku této Smlouvy.

- 2.8 Pro účely této Smlouvy se „**vyšší mocí**“ rozumí okolnost, která je mimo kontrolu Smluvní strany, která objektivně znemožňuje některé ze Smluvních stran dočasně či trvale plnit některou z povinností dle této Smlouvy, není závislá na vůli Smluvních stran a ani nemůže být Smluvními stranami ovlivněna či překonána, přičemž Smluvní strany nemohly s vynaložením odborné péče takovou okolnost zjistit ani předvídat před uzavřením Smlouvy.
- 2.9 Za mimořádné, nepředvídatelné a nepřekonatelné okolnosti Smluvní strany považují zejména válečný či ozbrojený konflikt, akty či hrozby terorismu, občanské nepokoje, stávka, povstání, mobilizaci, přírodní katastrofy (např. povodně, požáry, zemětřesení), masivní výpadek elektrické energie nebo dodávek ropy, embargo, epidemie nebo jinak významné události, v jejichž důsledku bude Smluvní strana z faktických důvodů, ze zákona či na základě opatření orgánu veřejné moci nucena zastavit, přerušit či podstatně omezit plnění smluvních povinností.
- 2.10 Pokud v důsledku vyšší moci nemůže Smluvní strana plnit své smluvní povinnosti, je povinna o tom informovat druhou Smluvní stranu bez zbytečného odkladu poté, co se o vzniku této okolnosti dozvěděla nebo se mohla s vynaložením odborné péče dozvědět. Současně je taková Smluvní strana v rámci notifikace dle předchozí věty povinna specifikovat smluvní povinnosti, v jejichž plnění jí v důsledku vyšší moci je nebo bude bráněno a prokázat příčinnou souvislost mezi překážkou vyšší moci a neplněním smluvní povinnosti. Písemná notifikace musí být odeslána písemně Oprávněnému zaměstnanci.
- 2.11 Brání-li Smluvní straně v řádném a včasném splnění smluvní povinnosti vyšší moc a současně tato Smluvní strana splnila podmínky dle čl. 2 odst. 2.10 této Smlouvy, je oprávněna se domáhat v rámci notifikace dle předchozího odstavce prodloužení lhůty ke splnění smluvní povinnosti o dobu prokázaného trvání překážky vyšší moci. V případě, že druhá Smluvní strana písemnou notifikaci dle předchozího odstavce do 5 pracovních dní nepřipomínkuje, považuje se notifikace za přijatou; lhůta pro plnění neplyne po dobu, kdy nemohla Smluvní strana plnit řádně a včasné smluvní povinnosti z důvodu „vyšší moci“. V takovém případě není nutné dodatečně upravit lhůtu ke splnění smluvní povinnosti písemným dodatkem. Toto prodloužení je považováno za vyhrazenou změnu závazku v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ.
- 2.12 Smluvní strana, které vyšší moc zabránila v řádném a včasném plnění smluvní povinnosti, je povinna učinit vše, co je v jejích silách, aby odvrátila či minimalizovala újmu vzniklou druhé Smluvní straně z důvodu, že Smluvní strana odvolávající se na vyšší moc není schopna plnit svou povinnost. Pokud by podmínky „vyšší moci“ trvaly déle než devadesát (90) dní, je Kupující oprávněn od této Smlouvy odstoupit.

3. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ PŘEDMĚTU KOUPE

- 3.1 K předání Předmětu koupě dojde na základě podpisu **dodacího listu** Oprávněným zaměstnancem Kupujícího (dále jen „**DL**“). DL vypracuje a předá současně s Předmětem koupě včetně potřebných příloh Prodávající. Prodávající má povinnost podle objektivních připomínek a skutečností DL řádně opravit, dopracovat, doložit a podobně.
- 3.2 DL se vystavuje ve dvou originálech, kdy každá Smluvní strana obdrží po jednom. Povinným obsahem DL je:

1. identifikační údaje Kupujícího a Prodávajícího,

2. množství a druh objednaného Předmětu koupě,
 3. číslo Smlouvy,
 4. datum, čas a místo dodání Předmětu koupě,
 5. cenu Předmětu koupě stanovenou dle této Smlouvy,
 6. jméno, příjmení a podpis Oprávněného zaměstnance Kupujícího k převzetí Předmětu koupě.
- 3.3 Kupující si vyhrazuje právo Předmět koupě nepřevzít, pokud nebylo předáno v souladu se Smlouvou. Smluvní strany jsou pak o této skutečnosti povinny sepsat zápis. V těchto případech je Prodávající povinen provést bez zbytečného odkladu odpovídající nápravu s novým DL, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak.
- 3.4 Zápis bude obsahovat odkaz na tuto Smlouvu, popis Předmětu koupě, počet kusů, identifikátor Předmětu koupě (pokud existuje) a datum předání Předmětu koupě.
- 3.5 V případě, že je Předmět koupě dodán řádně a včas dle údajů stanovených v této Smlouvě, je Oprávněný zaměstnanec Kupujícího povinen potvrdit převzetí Předmětu koupě na DL, a to tím způsobem, že na něj připojí svůj podpis.

4. PŘECHOD VLASTNICTVÍ A NEBEZPEČÍ ŠKODY

- 4.1 Vlastnictví k Předmětu koupě a nebezpečí škody na Předmětu koupě přechází z Prodávajícího na Kupujícího okamžikem dodání Předmětu koupě Prodávajícím v místě plnění dle této Smlouvy, tedy okamžikem potvrzení dodacího listu Oprávněným zaměstnancem Kupujícího.
- 4.2 Prodávající odpovídá za vadu, kterou má Předmět koupě v okamžiku, kdy přechází nebezpečí škody na Předmětu koupě na Kupujícího, i když se vada stane zjevnou až po této době.

5. KUPNÍ CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 5.1 Kupující se zavazuje zaplatit Prodávajícímu za řádně dodaný Předmět koupě kupní cenu (dále též jen „**Kupní cena**“), jejíž celková výše je určena součtem jednotkových kupních cen jednotlivých dílčích položek Předmětu koupě uvedených v *Technické specifikaci a ceníku*. Kupní cena činí:

Celková cena v Kč bez DPH	913 089,00 Kč
---------------------------	----------------------

- 5.2 Kupní cena podle čl. 5 odst. 5.1 této Smlouvy zahrnuje veškeré náklady Prodávajícího spojené s plněním jeho povinností z této Smlouvy, a to vč. dopravného, balného, dokumentace a dalších souvisejících nákladů. Kupní cena je stanovena jako nejvýše přípustná a není ji možno překročit.
- 5.3 Kupní cena bude po dodání Předmětu koupě na místo dodání Prodávajícím vyfakturována, a to daňovým dokladem (dále jen „**faktura**“), vystaveným Prodávajícím a doručeným Kupujícímu. Ke kupní ceně bez DPH bude Prodávajícím (je-li plátcem DPH) na faktuře připočteno DPH v zákonem stanovené výši, platné ke dni uskutečnění zdanitelného plnění. Za správnost stanovení sazby DPH a vyčíslení výše DPH odpovídá Prodávající.
- 5.4 Faktura musí splňovat náležitosti řádného daňového dokladu požadované zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, avšak výslovně vždy musí obsahovat následující údaje: označení Smluvních stran a jejich adresy, IČO, DIČ (je-li přiděleno), údaj o tom, že vystavovatel faktury je zapsán v obchodním rejstříku včetně spisové značky, označení této Smlouvy, kopii potvrzeného dodacího listu, číslo faktury, den vystavení a lhůtu splatnosti faktury, označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,

fakturovanou částku, razítko a podpis oprávněného zaměstnance a specifický symbol, kterým je číslo Smlouvy Kupujícího bez lomítka.

- 5.5 Právo na zaplacení Kupní ceny vzniká Prodávajícímu po řádném a úplném dodání Předmětu koupě a potvrzení dodacího listu Kupujícím. Prodávající je oprávněn fakturovat Kupní cenu po řádném a úplném dodání veškerého Předmětu koupě, a to způsobem uvedeným v tomto článku této Smlouvy.
- 5.6 Prodávající je povinen do tří (3) pracovních dnů ode dne dodání a převzetí Předmětu koupě zaslat elektronicky Kupujícímu fakturu za uskutečněnou dodávku na adresu: uctarna@thmp.cz. V souvislosti s výše uvedeným se Smluvní strany dohodly v souladu s § 26 odst. 3 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění později přijatých předpisů, s použitím daňového dokladu v elektronické podobě.
- 5.7 Splatnost faktury je sjednána na čtyřicet pět (45) kalendářních dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu.
- 5.8 V případě, že faktura nebude obsahovat všechny náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit Prodávajícímu k doplnění. Ve vrácené faktuře musí Kupující vyznačit důvod vrácení. V takovém případě se přeruší plynutí lhůty splatnosti a nová lhůta splatnosti v délce čtyřicet pět (45) kalendářních dnů začne plynout doručením opravené faktury Kupujícímu.
- 5.9 Smluvní strany se dohodly a souhlasí, že za den zaplacení Kupní ceny je považován den, kdy je částka odepsána z účtu Kupujícího ve prospěch bankovního účtu Prodávajícího, jenž je uveden v záhlaví této Smlouvy.
- 5.10 Kupující neposkytne Prodávajícímu zálohu. Úhrada kupní ceny bude provedena v české měně, tj. v korunách českých (Kč).

6. PRÁVA A POVINNOSTI PRODAVAJÍCÍHO

- 6.1 Prodávající je povinen dodat Předmět koupě Kupujícímu řádně a včas.
- 6.2 Prodávající je povinen dodat bezvadný a funkční Předmět koupě v prvotřídní jakosti způsobitý k účelu, k němuž je dodáván, v množství požadovaném Kupujícím a v kvalitě a provedení odpovídající požadavkům Kupujícího vymezeným v *Technické specifikaci a ceníku, Světelně-technické výpočtu, Technickém standardu a Tabulce parametrů*.
- 6.3 Prodávající je povinen dodat Předmět koupě, jehož jednotlivé dílčí části a komponenty jsou nové, nepoužívané, nerepasované a originální od daného výrobce zařízení, určené pro distribuci v rámci České republiky a certifikované pro použití na území České republiky.
- 6.4 Prodávající je povinen předat Kupujícímu společně s Předmětem koupě doklady, které se k Předmětu koupě vztahují a které jsou nutné a běžné k převzetí a užívání Předmětu koupě.
- 6.5 Prodávající se zavazuje po celou dobu trvání Smlouvy zajistit dodržování veškerých právních předpisů, zejména pak pracovněprávních (odměňování, pracovní doba, doba odpočinku mezi směnami, placené přesčasy), dále předpisů týkajících se oblasti zaměstnanosti, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platných v zemi svého sídla, a to vůči všem osobám, které se na plnění Smlouvy podílejí (bez ohledu na to, zda budou činnosti prováděny Prodávajícím, či jeho poddodavateli).
- 6.6 Prodávající při realizaci předmětu plnění této Smlouvy je povinen dodržet platné technické normy a ekologické požadavky, minimalizovat dopad na životní prostředí a respektovat udržitelnost, např. tím, že použité obaly budou šetrné k životnímu prostředí, že přijme veškerá opatření, která po něm lze rozumně požadovat, aby chránil životní prostředí a omezil škody způsobené znečištěním, hlukem a jinými jeho činnostmi a musí zajistit, aby emise, půdní

znečištění a odpadní vody z jeho činnosti nepřesáhly hodnoty stanovené příslušnými právními předpisy.

7. PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ A ZÁRUKA ZA JAKOST

- 7.1 Prodávající Kupujícímu na Předmět koupě poskytuje záruku za jakost ve smyslu § 2113 a násl. Občanského zákoníku, a to v délce **84 měsíců** ode dne podpisu DL (dále též jen „**záruční doba**“).
- 7.2 Prodávající odpovídá za to, že v záruční době bude mít Předmět koupě obvyklé a smluvené vlastnosti a bude bez vad sloužit obvyklému a sjednanému účelu.
- 7.3 Záruční doba začíná běžet dnem podpisu DL Kupujícím. Záruční doba se staví po dobu, po kterou nemůže Kupující Předmět koupě řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost Prodávající, to neplatí pro případy, kdy Prodávající dodal novou věc. V případě nově dodané věci běží záruční doba dle odst. 7.1 tohoto článku od dodání této věci v rámci záručního plnění.
- 7.4 Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má Předmět koupě při převzetí Kupujícím, byť se vada projeví až později. Projeví-li se vada v průběhu šesti (6) měsíců od převzetí Předmětu koupě Kupujícím, má se za to, že dodaný Předmět koupě byl vadný již při jeho převzetí Kupujícím. Kupující má právo z vadného plnění také z vad vzniklých po převzetí Předmětu koupě Kupujícím, pokud je Prodávající způsobil porušením své povinnosti.
- 7.5 Vady Předmětu koupě, které se projeví v průběhu záruční doby, budou Prodávajícím odstraněny bezplatně.
- 7.6 Veškeré vady Předmětu koupě je Kupující povinen uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistí.
- 7.7 Kupující má právo na odstranění vady dodáním nové věci nebo opravou; je-li vadné plnění podstatným porušením této Smlouvy, také právo od této Smlouvy odstoupit. Právo volby plnění má Kupující.
- 7.8 Odstranění vad bude provedeno vždy nejpozději do třiceti (30) kalendářních dnů ode dne jejich oznámení Prodávajícímu Kupujícím, nedohodnou-li se Smluvní strany jinak; nedodrží-li Prodávající opakovaně (alespoň 2x) termín pro odstranění vad, jedná se o podstatné porušení této Smlouvy, a Kupující má také právo od této Smlouvy odstoupit.
- 7.9 Oznámení záručních vad uplatňuje Kupující písemně prostřednictvím kontaktu Oprávněného zaměstnance Prodávajícího.
- 7.10 Prodávající je povinen písemně potvrdit přijetí oznámení o záruční vadě uplatněné Kupujícímu (včetně elektronické formy) potvrdit ve lhůtě do dvou (2) pracovních dní od odeslání takového oznámení Kupujícím. Nepotvrdí-li Prodávající přijetí oznámení o záruční vadě, má se za to, že Prodávající oznámení přijal po uplynutí lhůty stanovené v předchozí větě.
- 7.11 Prodávající zajistí převzetí vadného Předmětu koupě na místě určeném Kupujícím. Místo určení bude vždy na území hlavního města Prahy.
- 7.12 V případě výměny vadného Předmětu koupě nebo jeho vadné části začíná na vyměněný Předmět koupě, resp. v případě výměny jeho části pouze na tuto vyměněnou část, běžet nová záruční doba v délce dle čl. 7 odst. 7.1 této Smlouvy.
- 7.13 Prodávající je povinen uhradit Kupujícímu škodu, která mu vznikla vadným plněním, a to v plné výši. Prodávající rovněž Kupujícímu uhradí veškeré náklady vzniklé v souvislosti a při uplatňování práv z vadného plnění.

8. SANKCE

- 8.1 Při nedodržení termínu dle čl. 2 odst. 2.3 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové Kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 8.2 Při porušení čl. 6 odst. 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 a 6.6 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,5 % z celkové Kupní ceny za každý započatý den nesplnění této povinnosti.
- 8.3 Pro případ prodlení s platbou je Prodávající oprávněn vůči Kupujícímu požadovat smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý den prodlení.
- 8.4 Při nedodržení termínu dle čl. 7 odst. 7.8 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 1 000 Kč (slovy: jeden tisíc korun českých) za každý započatý den prodlení a každý případ.
- 8.5 Zaplacení smluvní pokuty nezavazuje Prodávajícího povinnosti splnit povinnosti stanovené touto Smlouvou.
- 8.6 Smluvní pokuta je splatná na základě faktury vystavené oprávněnou Smluvní stranou do čtrnácti (14) dnů ode dne jejího doručení druhé Smluvní straně.
- 8.7 Zaplacením smluvní pokuty není nijak dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody v celém rozsahu. Výše smluvních pokut se do výše náhrady škody nezapočítává.
- 8.8 Kupující je oprávněn kdykoli jednostranně započíst své splatné pohledávky na zaplacení smluvní pokuty, resp. jakékoli své další splatné peněžitě pohledávky, za Prodávajícím proti jakýmkoli peněžitým pohledávkám Prodávajícího za Kupující, bez ohledu na měnu takových pohledávek, právní vztah, ze kterého vyplývají, jakož i bez ohledu na termín jejich splatnosti (tj. rovněž proti dosud nesplatným peněžitým pohledávkám Prodávajícího za Kupující).
- 8.9 Volba peněžitých pohledávek Prodávajícího za Kupující, proti nimž Kupující započte své peněžitě pohledávky za Prodávajícím, je výlučným právem Kupujícího.
- 8.10 Prodávající není oprávněn jednostranně započíst jakékoli své peněžitě pohledávky za Kupující proti jakýmkoli peněžitým pohledávkám Kupujícího za Prodávajícím bez ohledu na jejich měnu, splatnost a právní vztah, ze kterého vyplývají.

9. VYHRAZENÁ ZMĚNA ZÁVAZKU

- 9.1 Kupující si dle § 100 odst. 1 ZZVZ vyhrazuje možnost změny závazku ze Smlouvy, a to dále stanoveným způsobem. Věci k provedení dodávky Předmětu koupě musí vlastnostmi, jakostí a provedením odpovídat položkám uvedeným v *Technické specifikaci a ceníku a Tabulce parametrů*. Položky předmětu koupě od výrobce musí být určeny pro distribuci v rámci České republiky. V případě, že v průběhu plnění této Veřejné zakázky daný výrobce prokazatelně ukončí výrobu některé položky Předmětu koupě uvedené v *Technické specifikaci a ceníku*, kterou Kupující v rámci této Smlouvy požaduje, či za situace, kdy původní položka Předmětu plnění není prokazatelně k dostání, dodá Prodávající Kupujícímu náhradu v podobě originálního ekvivalentu položky Předmětu plnění se stejnými nebo lepšími parametry, jenž splní veškeré požadované parametry a jehož jednotková kupní cena nepřekročí jednotkovou cenu položky Předmětu koupě dle *Technické specifikace a ceníku*, kterou Prodávající nahrazuje položku Předmětu plnění, jehož výroba byla výrobcem prokazatelně ukončena (v případě, že výrobce takový ekvivalent zařadí do svého výrobního portfolia), příp. původní výrobek není k dostání a je možné jej nahradit výrobkem se stejnými nebo lepšími parametry při dodržení výše definovaných podmínek.

- 9.2 Kupující si dle § 100 odst. 2 ZZVZ vyhrazuje možnost změny Prodávajícího a možnost uzavřít Smlouvu s dodavatelem, který se umístil jako další v pořadí v průběhu hodnocení nabídek v řízení k Veřejné zakázce (tj. umístil se na místě za Prodávajícími), a to v případě, kdy bude Smlouva s Prodávajícími ukončena z některého z níže uvedených důvodů:
- a) dohodou Smluvních stran v důsledku nesplnění povinností Prodávajícího,
 - b) odstoupením od Smlouvy z důvodů dle § 223 odst. 2 ZZVZ,
 - c) odstoupením od Smlouvy kteroukoli ze Smluvních stran z důvodů stanovených ve Smlouvě a dle příslušných ustanovení Občanského zákoníku (zejména § 2001 a násl. a § 2106 a násl. Občanského zákoníku),
 - d) v případě zániku účasti některého z dodavatelů v případě společné účasti dodavatelů dle § 82 ZZVZ,
 - e) v případě prohlášení insolvence na Prodávajícího, vstupu Prodávajícího do likvidace, vydání rozhodnutí o úpadku na Prodávajícího,
 - f) v důsledku zániku Prodávajícího, který je právnickou osobou nebo smrtí, je-li fyzickou osobou.
- 9.3 Dojde-li k ukončení Smlouvy z některého z důvodů dle bodu 9.2 Smlouvy, je Kupující oprávněn vyzvat k uzavření Smlouvy dalšího dodavatele v pořadí za Prodávajícími dle hodnocení nabídek v řízení k Veřejné zakázce. Kupující nebude provádět nové hodnocení nabídek, ale bude vycházet z pořadí nabídek v tomto řízení. Kupující však provede posouzení splnění podmínek účasti, pokud tak neučinil již v řízení k Veřejné zakázce a posoudí, zda jsou u dodavatele dalšího v pořadí splněny Kupujícími požadované podmínky, resp. nenastaly důvody pro jeho vyřazení či nenastaly důvody pro nezadání Veřejné zakázky obdobně dle § 48a ZZVZ. Změna dodavatele bude provedena uzavřením nové Smlouvy mezi Kupujícími a dodavatelem dalším v pořadí. Nebude-li možno uzavřít Smlouvu s dodavatelem dalším v pořadí, může Kupující postupovat obdobným způsobem, tedy oslovit dalšího dodavatele v pořadí. Obsah smluvního vztahu s novým dodavatelem bude odpovídat rozsahu plnění Veřejné zakázky a nabídkové ceně dle přílohy Technická specifikace a ceník obsažené v nabídce tohoto dalšího dodavatele.

10. UKONČENÍ SMLOUVY

- 10.1 Každá ze Smluvních stran je oprávněna od Smlouvy odstoupit z důvodů sjednaných ve Smlouvě nebo stanoví-li tak zákon, zejména pak v případech, kdy je Smlouva porušena podstatným způsobem, či pokud dojde k opakovanému porušení Smlouvy způsobem, za nějž Smlouva stanovuje smluvní pokutu.
- 10.2 Smluvní strany se dohodly, že za podstatné porušení smluvních povinností Prodávajícího, a tedy důvod pro odstoupení Kupujícího od této Smlouvy, se pro účely této Smlouvy rozumí a bude považováno, jestliže Prodávající postupuje v rozporu se svými povinnostmi stanovenými mu touto Smlouvou.
- 10.3 Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, bude-li s Prodávajícími zahájeno insolvenční řízení, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek Prodávajícího podle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „insolvenční zákon“).
- 10.4 Odstoupení od této Smlouvy musí být provedeno písemnou formou a stává se účinným dnem jeho doručení druhé ze Smluvních stran.
- 10.5 Odstoupení od této Smlouvy se nedotýká práva na zaplacení smluvní pokuty nebo úroku z prodlení, pokud již dospěl, práva na náhradu škody vzniklé z porušení smluvní povinnosti ani ujednání, které má vzhledem ke své povaze zavazovat Smluvní strany i po odstoupení od této Smlouvy, zejména ujednání o způsobu řešení sporů.

- 10.6 V případě odstoupení od této Smlouvy jednou ze Smluvních stran bude k datu účinnosti odstoupení vyhotovena dohoda o narovnání, která popíše stav a vzájemné nároky Smluvních stran.
- 10.7 Tato Smlouva může být ukončena písemnou dohodou Smluvních stran.

11. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 11.1 Oprávněnými zaměstnanci Kupujícího ve věci plnění Smlouvy jsou

- [REDACTED]

Oprávněným zaměstnancem Kupujícího pro příjem Předmětu koupě na sklad je

- [REDACTED]

Oprávněnými zaměstnanci Kupujícího ve věci reklamací jsou:

- [REDACTED]

- 11.2 Oprávněný zaměstnanec Prodávajícího je [REDACTED]

- 11.3 Tato Smlouva a veškeré právní vztahy a nároky z ní vyplývající se řídí právním řádem České republiky, v případech v této Smlouvě výslovně neupravených se tyto záležitosti řídí zejména příslušnými ustanoveními Občanského zákoníku.

- 11.4 Jazykem této Smlouvy a všech jednání je čeština.

- 11.5 Spory vzniklé z této Smlouvy nebo v souvislosti s ní budou Smluvní strany řešit především vzájemnou dohodou. Pokud nedojde k dohodě, může se kterákoli ze Smluvních stran obrátit na věcně příslušný soud, jehož místní příslušnost bude určena sídlem Kupujícího.

- 11.6 Prodávající je povinen neprodleně, nejpozději do sedmi (7) dnů od okamžiku, kdy se o dále uvedené skutečnosti dozví, informovat Kupujícího o tom, že s ním bude zahájeno insolvenční řízení dle insolvenčního zákona, jehož předmětem bude úpadek nebo hrozící úpadek Prodávajícího.

- 11.7 Doručování Smluvními stranám se provádí datovou zprávou prostřednictvím datové schránky na doručovací adresu uvedenou v záhlaví této Smlouvy, příp. doporučenou poštou na adresu uvedenou v záhlaví, není-li v této Smlouvě uvedeno výslovně jinak.

- 11.8 Smluvní strany se zavazují vzájemně si bez zbytečného odkladu a písemně oznamovat všechny změny identifikačních údajů, změny Oprávněných zaměstnanců a změny a návrhy změn v obchodním rejstříku, které by mohly mít vliv na plnění této Smlouvy. Ke změně Oprávněných zaměstnanců, identifikačních údajů či kontaktních údajů dojde řádným potvrzením oznámení druhou stranou bez nutnosti uzavření písemného dodatku k této Smlouvě.

- 11.9 Prodávající výslovně opravňuje Kupujícího zveřejnit v souladu se ZZVZ a dalšími právními předpisy na svém profilu tuto Smlouvu včetně jejich případných změn a dodatků, výši skutečně uhrazené ceny za plnění Veřejné zakázky, jež je předmětem této Smlouvy. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu do patnácti (15) dnů od obdržení výzvy učiněné Kupujícím veškeré údaje, které je povinen Kupující uveřejnit podle ZZVZ a dalších právních předpisů a které má v dispozici Prodávající.

- 11.10 Případné změny nebo doplnění této Smlouvy mohou být realizovány po dohodě Smluvních stran teprve po splnění podmínek stanovených příslušnými ustanoveními ZZVZ a pouze

formou číslovaných písemných dodatků, podepsaných oběma Smluvními stranami. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna prostých e-mailových či jiných elektronických zpráv (kromě doručování do datových schránek).

- 11.11 Pro případ uzavírání této Smlouvy a jakýchkoli jejích dodatků Smluvní strany vylučují použití ustanovení § 1740 odst. 3 Občanského zákoníku. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle ustanovení § 1765 odst. 2 Občanského zákoníku.
- 11.12 Stane-li se kterékoli ustanovení této Smlouvy neplatným, neúčinným nebo nevymahatelným, nebudou tím zbývající ustanovení této Smlouvy nijak dotčena. Smluvní strany se zavazují, že v takovém případě toto neplatné, neúčinné nebo nevymahatelné ustanovení nahradí ustanovením, jež bude svým obsahem a účelem takovému neplatnému, neúčinnému nebo nevymahatelnému ustanovení nejbližší a bude v souladu s platným právem.
- 11.13 Prodávající prohlašuje, že si je vědom, že je Kupující povinen na dotaz třetí osoby poskytovat informace podle ustanovení zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a souhlasí s tím, aby veškeré informace v této Smlouvě obsažené, s výjimkou osobních údajů, byly poskytnuty třetím osobám, pokud si je vyžádají. Prodávající též prohlašuje, že nic z obsahu této Smlouvy nepovažuje za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku.
- 11.14 V souvislosti s touto smlouvou dochází ke zpracování osobních údajů uvedených v této smlouvě, a to na základě čl.6 odst. 1 písm. b) nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č.2016/679 (dále jen „GDPR“). Jde o zpracování nezbytné pro plnění smlouvy. Jde o zákonný požadavek, bez kterého není možné smlouvu uzavřít, neboť by nebyly dostatečně identifikovány Smluvní strany.
- 11.15 Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá povinnosti jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv 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), ve znění pozdějších předpisů. Smluvní strany berou dále na vědomí, že tato Smlouva (jakož i její případný dodatek) nabývá účinnosti nejdříve dnem jejího uveřejnění prostřednictvím registru smluv. Kupující zašle tuto Smlouvu správci registru smluv k uveřejnění bez zbytečného odkladu, nejpozději však do třiceti (30) dnů od jejího uzavření.
- 11.16 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
- 11.17 Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří tyto přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace a ceník
 - Příloha č. 2 – Světelně-technické výpočty zpracované Prodávajícím
 - Příloha č. 3 – Technický standard pražského LED svítidla VO
 - Příloha č. 4 – Tabulky parametrů svítidel

11.18 Tato Smlouva je vyhotovena a Smluvními stranami podepsána ve dvou (2) vyhotoveních, z nichž každá ze Smluvních stran obdrží jedno (1) vyhotovení. V případě uzavření této Smlouvy elektronicky postačí jedno (1) vyhotovení této Smlouvy, na níž budou vyznačeny uznávané elektronické podpisy oprávněných zástupců obou Smluvních stran.

Smluvní strany prohlašují, že si tuto Smlouvu přečetly, že s jejím obsahem souhlasí a na důkaz toho k ní připojují svoje podpisy.

Kupující

Prodávající

V Praze

V Praze

.....
Tomáš Novotný
místopředseda představenstva
Technologie hlavního města Prahy, a.s.

.....
Ing. Zdenek Král
jednatel
ELEKTRO-LUMEN, s. r. o.

.....
Libor Fiala
člen představenstva
Technologie hlavního města Prahy, a.s.

Zakázka:

Místo:

Zadavatel:

Účastník:

Datum:

TU_01_2023_DNS_K3_2024_36

Dodávka LED svítidel XLV (Macharovo náměstí)

Praha

THMP, a.s.

ELEKTRO LUMEN s.r.o.

08.10.2024

1-Hodnoticí kritérium : Cena CELKEM v Kč bez DPH:

913 089,00 Kč

2-Hodnoticí kritérium : Počet týdnů dodání:

5

Počet typů nabízených svítidel:

1 typ, 4 výkonové varianty

3-Hodnoticí kritérium : Celkový jmenovitý příkon svítidel (W):

6764,5

Příloha č. 1 Smlouvy - Technická specifikace a ceník

Doplňt účastník:

Označení položky	Popis položky	MJ	Množství	Název / Typ / Prod. číslo	Jednotková cena bez DPH	Celková cena za položku bez DPH (pro účely hodnocení)	Jmenovitý příkon (W) / svítidlo	Celkový příkon (W) (pro účely hodnocení)
LED svítidla pro osvětlení komunikací								
Svítidlo A1	Silniční LED svítidlo vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 ZD "Modelové situace pro výpočet osvětlení", příloze č. 3 Smlouvy - "Technický standard pražského LED svítidla VO", a příloze č. 4 Smlouvy - "Tabulky parametrů svítidel".	ks	75	ELEKTRA S M13BM2 4k0 730 B121 ZAS			25,1	1882,5
Svítidlo A2		ks	87	ELEKTRA S L03BL1 4k3 730 B524 ZAS			25,5	2218,5
Svítidlo A3		ks	19	ELEKTRA S L22BL2 8k5 730 B524 ZAS			50,1	951,9
Svítidlo A4		ks	44	ELEKTRA S L04 6k0 730 B524 ZAS			38,9	1711,6
	CELKEM	ks	225					

- Obecné požadavky na svítidla:
- 1) Každé balení bude řádně označeno dle dané VZ (pokud bude ve VZ svítidlo A1 – na balení produktu bude viditelně značení svítidlo A1)

2) Dodaný Technický list bude obsahovat pouze konkrétní informace, které budou shodovat s parametry požadovaných svítidel/zřízení.

3) Technický list v výše uvedeném bodě 2., bude upraven ve formátě k tisku (pdf).

„TECHNICKÝ STANDARD PRAŽSKÉHO LED SVÍTIDLA VO“

Obecné technické požadavky na LED svítidla VO pro Prahu

VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ / jen elektrické/		upřesnění	parametry určuje	standard LED svítidla
/elektrické osvětlení/		osvětlení pozemních komunikací, prostranství, náměstí, podchodů, průchodů, pasáží, podloubí, ...	ČSN EN 13201, ČSN EN 12464-2 Čl. 4.5, TKP 15, ...	použitá svítidla musí splňovat požadavky Technického standardu pražského LED svítidla VO
		dtto - avšak v lokalitě dotčené státní památkovou péčí (Historické jádro města - Pražská památková rezervace UNESCO,...)	ČSN EN 13201, ČSN EN 12464-2 Čl. 4.5, TKP 15, zákon 20/1937 Sb. a souvisejících vyhlášky	použitá svítidla mají splňovat požadavky Technického standardu pražského LED svítidla VO - splnění se však posuzuje individuálně
přisvětlení přechodu pro chodce		přisvětlení přechodů pro chodce	ČSN EN 13201, ČSN EN 12464-2 Čl. 4.5, TKP 15, ...	použitá svítidla musí splňovat požadavky Technického standardu pražského LED svítidla VO
slavnostní osvětlení -	/slavnostní osvětlení/	osvětlení historických budov a významných objektů	schválený lighting design, památková péče, ČSN EN, TKP 15	posuzuje se individuálně
	- speciální architektonické osvětlení	zdůrazňuje významné architektonické a přírodní památky města *	* estetika je nadřazena splnění ČSN EN 13201, nikoli však ČSN EN 12464-2 Čl. 4.5 Rušivé světlo	posuzuje se individuálně
	- architektonické světelné prvky	osvětlení bez pravidelné výměny sv. zdrojů a bez řídících prvků -svítidla zabudovaná do země nebo pevné konstrukce	schválený architektonický návrh/ projekt; jiný těch, účel; ČSN EN 13201, ČSN EN 12464-2	posuzuje se individuálně, klade se důraz na ochranu tmavé oblohy

Barevný kód:

	Požadavek je zásadní, jeho nesplnění je oprávněným důvodem k nepřijetí osvětlení do správy
	Požadavek je podstatný, po přechodnou dobu nebo za určitých specifických podmínek instalace či okolností lze povolit výjimku
	Požadavek je pouze doporučení. Uvedená vlastnost svítidla snižuje nároky na servis a náhradní díly, a v konečném důsledku šetří náklady i životní prostředí. Výrobky s uvedenými vlastnostmi však zatím nejsou na trhu standardem, a tudíž je nelze striktně vyžadovat.

Standard je definován pro svítidla veřejného osvětlení (VO):

- svítidlo pro základní osvětlení komunikace (zpravidla technického designu, s upevněním na stožár, na výložník)
- svítidlo pro osvětlení komunikace z převěsového lana
- svítidlo pro přisvětlení přechodu pro chodce
- svítidlo pro osvětlení pěších a parkových cest ("sadové svítidlo")
- svítidlo pod přístřešek (podloubí, průchody, pasáže, pod mosty,...)
- svítidlo pro tunely pro pěší a podchody

Pokud není uvedeno jinak, platí požadavky uvedené v tabulce pro všechny výše uvedené kategorie svítidel.

Standard lze v hlavních bodech aplikovat i na svítidla slavnostního osvětlení, i když na ně je kladeno množství dalších specifických požadavků. Proto technické požadavky na svítidla slavnostního osvětlení se definují a posuzují vždy individuálně.

Použité pojmy a zkratky

VO - veřejné osvětlení

SO – slavnostní osvětlení – podrobně viz tabulka na str. 1

DALI – digitální individuálně adresovatelné rozhraní /specifikováno v IEC 62386 a IEC 60929/

DALI2 – digitální individuálně adresovatelné rozhraní - novější definice rozhraní v IEC 62386 part 103 – zaručuje vyšší vzájemnou kompatibilitu zařízení různých výrobců; sjednocuje řízení barvy světla u svítidel, která to umožňují (např. RGB); umožňuje Multi Master řízení. Výrobky podléhají povinné certifikaci

RGB – barevný model (červená-zelená-modrá), též označení svítidel, které umožňují nastavení barvy světla

Světelný zdroj /elektrický/- zařízení přeměňující elektrickou energii na světlo

Elektroluminiscenční světelný zdroj – mj. LED, OLED, ...

LED = světlo emitující dioda – elektroluminiscenční zdroj světla, polovodičová součástka (čip) obsahující PN přechod, který emituje optické záření – viditelné světlo, je-li buzen průchodem elektrického proudu.

LED světelný zdroj – je určený k montáži do svítidla a zpravidla sestává z jedné nebo více LED součástek, může mít podobu LED modulu (deska plošných spojů osazená LED součástkami) nebo LED zdroje (světelný zdroj opatřený paticí a navržený tak, aby ho byl schopen vyměnit běžný uživatel)

LED retrofit – je LED zdroj, který je svým tvarem, vnějšími rozměry, vestavěným předřadníkem a normalizovanou paticí přizpůsoben žárovkám nebo výbojovým zdrojům a je určen pro jejich přímou náhradu ve svítidlech pro ně konstruovaných. Světelnětechnické vlastnosti retrofitu, zejména směrovost, často nejsou ekvivalentní nahrazovanému zdroji

Svítidlo – elektrické zařízení, které slouží k upevnění světelného zdroje (zdrojů), jejich ochranu před vlivy okolního prostředí a usměrňuje, rozděluje, filtruje nebo mění světlo vyzářené světelnými zdroji a obsahuje i nezbytné předřadné přístroje /předřadník/ pro připojení světelných zdrojů k elektrické síti a zajištění jejich optimálních provozních podmínek a případně jejich regulaci

Předřadník – část svítidla, která slouží pro připojení světelných zdrojů k elektrické síti a zajištění jejich optimálních provozních podmínek a případně i jejich regulaci a ochraně

Předřadník LED - zařízení, které obsahuje stejnosměrný **napájecí zdroj** (proudový zdroj, méně často též napěťový zdroj) a případně i **řídící jednotku**. S řídící jednotkou může napájecí jednotka tvořit jedno zařízení nebo může být fyzicky oddělená. Předřadníky se vyrábějí v provedení pro zabudování do svítidel nebo jako samostatné pro montáž mimo svítidlo.

DALI předřadník - elektronický předřadník, který umožňuje stmívání připojeného světelného zdroje a adresný monitoring svítidla prostřednictvím standardizovaného protokolu DALI

Programovatelný DALI předřadník - elektronický předřadník se vstupem pro řízení protokolem DALI, který umožňuje stmívání připojeného světelného zdroje, umožňuje autonomní řízení, nastavení denního harmonogramu svícení, umožňuje nastavení chování svítidla po výpadku napájení a další funkce. **Programováním předřadníku se rozumí** - nastavení světelného toku svítidla, změna či nastavení harmonogramu stmívání, aktivace/deaktivace přednastavených funkcí, ...

Stožár – **svislá nosná konstrukce**, jejímž hlavním účelem je nést jedno nebo několik svítidel a která sestává z jedné nebo více částí: díku, případně nástavce a umožňuje upevnění svítidla přímo na vrchol nebo pomocí výložníku

Výložník - nosná konstrukce pro upevnění jednoho nebo několika svítidel na stožár veřejného osvětlení nebo na jinou konstrukci či fasádu.

Převěs – vodorovné nosné lano mezi dvěma stavebními objekty nebo konstrukcemi

Převěsové svítidlo – svítidlo pro závěsnou montáž na převěsové lano

Standardizovaný konektor (zásuvka, angl. receptacle) pro řídící/komunikační modul na svítidle - používané standardy NEMA a Zhaga, montáž na vrchní stranu korpusu svítidla.

Lokální řídící/komunikační modul (node) na svítidle – modul řídicího systému upevněný na těleso svítidla pomocí standardizovaného konektoru (NEMA n. Zhaga) a umožňující vzdálené řízení a monitoring svítidla. Lze jej ke svítidlu doplnit dodatečně bez nutnosti zásahu do vnitřního zapojení svítidla.

Barevný kód	Požadavek
	Design a mechanické vlastnosti
	Konstrukce svítidla má být přiměřená účelu; korpus svítidla jednoduchého geometrického tvaru vycházejícího z jeho funkce, bez samoučelných oblouků, zdobných detailů; korpus svítidla bez vystupujících šroubů, s hladkým povrchem bez ostrých hran, které mohou způsobit zranění a bez vnějšího žebrování, které by se mohlo zanášet nečistotami; chladič svítidla smí být pouze pasivní
	Svítidlo nesmí být založeno na principu nepřímého osvětlení, kde veškerý světelný tok primárně směřuje vzhůru a odtud je odražen pomocí sekundárního zrcadla směrem k vozovce
	Svítidlo musí být konstruované pro světelné zdroje na bázi LED technologie, použití tzv. LED retrofitů pro náhradu výbojek /tj. LED zdrojů pro přímou náhradu starších typů světelných zdrojů/ se nepřipouští
	Těleso svítidla musí být vyrobené z lehkých kovových konstrukčních materiálů vysoké kvality a trvanlivosti, s vysokou tepelnou vodivostí (např. ze slitin hliníku)
	Svítidla na stožár a převěšová musí mít jako ochranný kryt ploché tvrzené sklo. (Kombinace následujících vlastností je považována za ekvivalentní alternativu k požadavku na ploché tvrzené sklo: mechanická odolnost aspoň IK 09 + podíl světelného toku do horního poloprostoru 0% + kryt světelných zdrojů nepřesahuje v kolmém bočním pohledu obrys neprůsvitného korpusu svítidla)
	Ochranný kryt svítidla do podchodů, pod přístřešky a svítidel pro osvětlení pěších a parkových cest ("sadová svítidla") má být nejlépe ploché tvrzené sklo, akceptovat lze i mechanicky odolný plast odolný vůči UV záření. S ohledem na konkrétní podmínky může být provedení jednoznačně specifikováno v zadávací dokumentaci.
	U svítidel v historické části města nebo na základě požadavků architekta či orgánů památkové péče jsou přípustné designové kryty (např. s gravírováním, ...) při dodržení ostatních požadavků na kvalitu a bezpečnost
	Použité optické komponenty, zejména světelně činné kryty a optické čočky, musí být z UV-stabilního materiálu
	Svítidlo na stožár nebo výložník je standardně určeno pro montáž na dřík stožáru nebo výložník o průměru 60 mm; ve specifických případech může být v zadávací dokumentaci požadován jiný průměr
	Svítidlo na výložník musí umožnit nastavení úhlu náklonu minimálně v rozsahu $\pm 5^\circ$; specifické požadavky mohou být stanoveny v zadávací dokumentaci výběrového řízení
	Převěšová svítidla musí umožnit upevnění na nosné lano minimálně do průměru 10 mm
	Převěšová svítidla musí umožňovat přesné nastavení polohy vyrovnáním úhlu náklonu i pootočení kolem svislé osy
	U svítidel do podchodů, pasáží a pod přístřešky přichází v úvahu montáž stropní, nástěnná nebo rohová; konkrétní použití musí být vždy v souladu s montážním návodem výrobce /tj. svítidlo deklarované jako stropní nelze montovat jako nástěnné atp./ Orientační svítidla se světelným středem níže než 1,8 m nad osvětlovanou plochou nelze považovat za plnohodnotná svítidla VO

Barevný kód	Požadavek
	Svítilno musí z hlediska klimatické odolnosti odpovídat podmínkám v místě instalace, z hlediska teploty okolí T_a je minimální požadavek na odolnost v rozsahu $-20^{\circ}\text{C} \div +35^{\circ}\text{C}$
	Pro svítidlo s montáží na stožár, výložník nebo převěšové lano je požadováno minimální krytí IP 66
	Pro svítidla do podchodů a všech prostor pod přístřeškem je požadováno minimální krytí IP 65
	Minimální požadavek na odolnost svítidla VO proti nárazu je IK 08
	Pro technická svítidla na stožár či výložník se preferuje odolnost proti nárazu min. IK 09
	Pro svítidla s montážní výškou do 3 m je požadována odolnost proti nárazu min. IK 10
	Mechanickou odolnost svítidla v dosahu chodce lze zvýšit i doplňkovým drátěným košem v aplikacích, kde je to esteticky akceptovatelné (podchody mimo centrum, průmyslové zóny, sídliště apod.)
	Svítilno musí být konstruováno tak, aby při servisu elektrické části svítidla zůstaly LED čipy a optické komponenty plně ochráněny před vlhkostí a vnikáním nečistot a prachu, tj. aby při otevřeném přístupu k elektrické části svítidla bylo zachováno krytí optické části svítidla min IP65
	Požaduje se, aby používaná svítidla byla konstruována jako opravitelná, tj. aby části svítidla, které mohou mít poruchu, bylo možno vyměnit. Náhradní díly, kterými tedy mohou být např.: světelný zdroj, předřadník, přepětová ochrana, optika, krycí sklo - optický kryt, mechanické části, mají být dostupné na trhu. V rámci zadávací dokumentace může být požadována doba, po kterou musí dodavatel dostupnost náhradních dílů garantovat.
	Svítilno lze dodatečně doplnit prvky pro clonění světelného toku směřujícího nežádoucím směrem (backlight clona apod.), tyto clony musí být schváleným příslušenstvím svítidla. Clony musí být uvnitř krytu svítidla nebo připevněné tak, aby ze svítidla nemohly odpadnout.
	Povrchová úprava svítidla musí být v odstínu dle lokality nebo dle schváleného architektonického řešení, pro barevné odstíny zásadně používáme vzorník RAL, požadovaný odstín je vždy specifikován v zadávací dokumentaci
	Ve stejném odstínu RAL mají být shodně všechny prvky světelného místa /stožár, výložník, patice, svítidlo, doplňky/. Vodítkem může být Manuál tvorby veřejných prostranství HMP /IPR/, který uvádí tři doporučené odstíny:
	RAL 7004 signální šedá popř. přírodní pozink /v modernistickém městě/
	RAL 7021 černošedá /v historickém, kompaktním a zahradním městě/
	Staropražská zeleň – cca RAL 6009 /specifické požadavky v památkové zóně/
Montáž a údržba	
	U svítidel na stožár, výložník popř. i na převěšové lano se požaduje beznástrojový vstup do předřadnickové části svítidla (klipový uzávěr apod.)
	Svorkovnice a předřadník musí být přímo přístupné po otevření svítidla (smí mít vlastní doplňkový kryt, přístup ke svorkovnici však nesmí vyžadovat nejprve demontáž jiných částí svítidla - předřadníku, optiky, světelného zdroje apod.)

Barevný kód	Požadavek
	Předřadník musí být vyměnitelný bez nutnosti demontáže svítidla
	Světelný zdroj musí být vyměnitelný
	Montáž svítidla a výměnu servisovatelných částí lze provést s pomocí běžného ručního nářadí (stranový klíč, imbus, šroubovák)
	U svítidel v dosahu chodce, kde je riziko vandalizmu nebo krádeže, musí být viditelné šrouby speciálního typu - na jednotný klíč; typ bude upřesněn v zadávací dokumentaci
	Pohyblivé komponenty svítidla musí být mechanicky zajištěny proti pádu (např. pomocí pojistného lanka, ...)
	Správná poloha svítidla a orientace svítidla vzhledem k ose komunikace musí být jednoznačně vyznačeny
	Předřadník je možno naprogramovat pomocí HW a SW, které jsou dostupné pro uživatelské použití.
	Preferuje se konektorové propojení vnitřních komponent svítidla, připouští se i šroubové spoje
	U svítidel na stožár se preferuje, pokud servisní úkony není nutno provádět ve vynucené poloze (nad hlavou)
	Elektrické vlastnosti
	Jmenovité napájecí napětí 230V ± 10 %/ 50Hz
	Účinník aspoň 0,95 (při jmenovitém výkonu předřadníku)
	Třída ochrany I (ve zvláštních případech tř. II, např. trakce, mosty, podchody,...), zvláštní požadavky budou vždy upřesněny v zadávací dokumentaci
	Přepětová ochrana musí být adekvátní podmínkám instalace; pro svítidla na stožáru a převěsové je požadována minimálně 10 kV přepětová ochrana ve svítidle
	Svítidla v podchodech a prostorách pod přístřeškem musí být vybavena DALI předřadníkem s řízením protokolem DALI2 nebo novějším
	Svítidla na stožár, na výložník, na převěsové lano a svítidla přisvětlení přechodů musí být vybavena programovatelným DALI předřadníkem s řízením protokolem DALI2 nebo novějším
	Svítidlo na stožár, výložník a převěsové lano musí být připravené pro nasazení systému dálkového řízení a monitoringu osvětlení libovolného výrobce. To může být provedeno osazením univerzálního konektoru NEMA 7p (standard ANSI C136.41-2013 nebo novější) nebo konektoru Zhaga dle standardu Zhaga Book 18 (či novější) zpravidla na vrchní straně svítidla. Odlišné požadavky mohou být specifikovány v zadávací dokumentaci výběrového řízení
	Příprava pro bezdrátové řízení může být požadována v zadávací dokumentaci i u svítidel pod přístřešek nebo u svítidel slavnostního osvětlení za předpokladu, že taková svítidla jsou na trhu dostupná

Barevný kód	Požadavek
Světelnětechnické vlastnosti	
	Minimální požadavek na dobu života LED - min. 100 000 h L70 při 25° pro všechna svítidla
	Doba života LED pro svítidla základního osvětlení komunikace na stožáru/výložníku i svítidla převěšová je požadována min. 100 000 h L90 při 25°
	Křivka svítivosti vhodná pro daný účel tj. dosažení požadované osvětlenosti n. jasu, rovnoměrnosti a omezení svícení do nežádoucích směrů
	Pro přisvětlení přechodů pro chodce - křivka svítivosti asymetrická v rovině C0-C180, levá i pravá varianta, rozložení svítivosti přizpůsobené pro dosažení požadovaných světelnětechnických parametrů dle platných ČSN a TKP 15 pro obvyklá uspořádání přechodů pro chodce
	Požaduje se clonění odpovídající třídě minimálně G3 nebo lepší (G4 - G6) dle ČSN EN 13 201-2, pokud zadavatel neurčí jinak v příloze č.4 SML - Tabulky parametrů svítidel
	U_{LOR} - podíl světelného toku svítidla do horního poloprostoru 0 % v základní poloze
	Standardem je náhradní teplota chromatičnosti 3000 K ($\pm 5\%$), kromě přisvětlení přechodů pro chodce a dalších specifických případů. Dále se vyhrazuje možnost požadovat i náhradní teplotu chromatičnosti 4000 K ($\pm 5\%$) u osvětlení frekventovaných rychlostních komunikací s důrazem na bezpečnost dopravy. Odlišné požadavky pro odůvodněné případy mohou být specifikovány v zadávací dokumentaci
	Pro svítidla přisvětlení přechodů pro chodce je požadována náhradní teplota chromatičnosti v intervalu 4000 K až 5700 K ($\pm 5\%$) pro dosažení předepsaného kontrastu s barevným tónem základního osvětlení komunikace. Odlišné požadavky pro specifické případy mohou být definovány v zadávací dokumentaci
	Index podání barev R_a min. 70, ve specifických případech mohou být požadavky vyšší
	Při výpadku jednotlivého světelného zdroje (LED čipu) nesmí dojít k deformaci tvaru křivky svítivosti svítidla nebo výpadku celého svítidla
	Počáteční stupeň sladění barev min. 5 st McAdam, ve specifických případech může být v zadávací dokumentaci požadován stupeň vyšší
Garance	
	Svítidlo je opatřeno značkou CE, tj. výrobce či dodavatel splnil všechny zákonné požadavky pro uvedení svítidla na trh /zahrnuje i dostupnost montážní návodu a manuálů v českém jazyce/
	Snadná přesná identifikace instalovaného svítidla a jednoduché vyhledání vhodného náhradního dílu /např. identifikace pomocí číselných nebo QR kódů/
	Preferuje se certifikace svítidla ENEC (celoevropská značka označující shodu výrobku s evropskými normami EN pro elektrickou bezpečnost výrobků)
	Preferuje se certifikace LED ENEC+ (certifikace výkonostních charakteristik LED svítidel a LED modulů)

Tabulka k doplnění pro SVÍTIDLO A1

Příloha č. 4 Smlouvy - Tabulky parametrů svítidel

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplní účastník

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

ELEKTRA S M13BM2 4k0 730 B121 ZAS

ELEKTRA S M13BM2 4k0 730 B121 ZAS

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídatné konstrukce	ANO
Uzavírací mechanismus pro beznástrojový vstup do svítidla, musí umožňovat viditelné zaaretování v uzavřené pozici. Aretace uzavíracího mechanismu, musí být provedena tak, aby nedošlo k otevření/odjištění uzavíracího mechanismu v důsledku běžných vibrací a otřesů.	-	ANO	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	-	RAL7021PM	ANO
Světelně činný kryt	-	tvrzené ploché sklo	ANO
Stupeň mechanické odolnosti	IK	≥ IK08	IK09
Stupeň krytí	IP	≥ IP66	IP66
Vyměnitelný předřadník	-	ANO	ANO
Vyměnitelný světelný zdroj	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	I	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 35 W	25,1
Vnější patice pro řídící a komunikační modul	-	ZHAGA 4P	ZHAGA 4P
Svítidlo je vybaveno samostatným přepětovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušení napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L _{90B10}	≥ 100 000 h L90B10	120 000 h
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	ANO – INTERNÍ CLONA BM2
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ _{sv}	-	2827
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{zdr}	-	4000
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	0 %
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6)	G*	-	G*3
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	70
Činitel poklesu sv. toku zdroje za dobu života	LLMF	≥ 0,90	0,9
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 95lm/W	112,6
Počet LED (čipů)	-	-	16
Označení použité optiky	-	-	M13
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
ochrana proti zkratu / přetížení	-	ANO	ANO
ochrana proti přehřátí	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání 22:00 až 05:00 => -33%; po připojení řídícího členu se funkce deaktivuje a předřadník je řízen přes vstup DALI2	-	ANO	ANO
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,95	0,95
Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t _{driver}	≥ 50 000 h	100 000 h

Odkaz na webové stránky svítidla:

<https://www.el-lumen.cz/elektra-s>

Plné označení svítidla:

ELEKTRA S M13BM2 4k0 730 B121 ZAS

Tabulka k doplnění pro SVÍTIDLO A2

Příloha č. 4 Smlouvy - Tabulky parametrů svítidel

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplní účastník

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

ELEKTRA S L03BL1 4k3 730 B524 ZAS

ELEKTRA S L03BL1 4k3 730 B524 ZAS

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přidavné konstrukce	ANO
Uzavírací mechanismus pro beznástrojový vstup do svítidla, musí umožňovat viditelné zaaretování v uzavřené pozici. Aretace uzavíracího mechanismu, musí být provedena tak, aby nedošlo k otevření/odjištění uzavíracího mechanismu v důsledku běžných vibrací a otřesů.	-	ANO	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	-	RAL7021PM	ANO
Světelně činný kryt	-	tvrdé ploché sklo	ANO
Stupeň mechanické odolnosti	IK	≥ IK08	IK09
Stupeň krytí	IP	≥ IP66	IP66
Vyměnitelný předřadník	-	ANO	ANO
Vyměnitelný světelný zdroj	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	I	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 30 W	25,5
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul	-	ZHAGA 4P	ZHAGA 4P
Svítidlo je vybaveno samostatným přepětovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušení napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L _{90B10}	≥ 100 000 h L90B10	120 000 h
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	ANO – INTERNÍ CLONA BL1
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ _{sv}	-	3302
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	4300
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	0 %
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6)	G*	G*1 nebo lepší	G*1
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	70
Činitel poklesu sv. toku zdroje za dobu života	LLMF	≥ 0,90	0,9
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 95lm/W	129,5
Počet LED (čipů)	-	-	16
Označení použité optiky	-	-	L03
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
ochrana proti zkratu / přetížení	-	ANO	ANO
ochrana proti přehřátí	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání 22:00 až 05:00 => -33%; po připojení řídicího členu se funkce deaktivuje a předřadník je řízen přes vstup DALI2	-	ANO	ANO
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,95	0,95
Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t _{driver}	≥ 50 000 h	100 000 h

Odkaz na webové stránky svítidla:

<https://www.el-lumen.cz/elektra-s>

Plné označení svítidla:

ELEKTRA S L03BL1 4k3 730 B524 ZAS

Tabulka k doplnění pro SVÍTIDLO A3

Příloha č. 4 Smlouvy - Tabulky parametrů svítidel

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplní účastník

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

ELEKTRA S L22BL2 8k5 730 B524 ZAS

ELEKTRA S L22BL2 8k5 730 B524 ZAS

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přidavné konstrukce	ANO
Uzavírací mechanismus pro beznástrojový vstup do svítidla, musí umožňovat viditelné zaaretování v uzavřené pozici. Aretace uzavíracího mechanismu, musí být provedena tak, aby nedošlo k otevření/odjištění uzavíracího mechanismu v důsledku běžných vibrací a otřesů.	-	ANO	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	-	RAL7021PM	ANO
Světelně činný kryt	-	tvrzené ploché sklo	ANO
Stupeň mechanické odolnosti	IK	≥ IK08	IK09
Stupeň krytí	IP	≥ IP66	IP66
Vyměnitelný předřadník	-	ANO	ANO
Vyměnitelný světelný zdroj	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	I	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 65 W	50,1
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul	-	ZHAGA 4P	ZHAGA 4P
Svítidlo je vybaveno samostatným přepětovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušení napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L _{90B10}	≥ 100 000 h L90B10	120 000 h
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	ANO – INTERNÍ CLONA BL2
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ _{sv}	-	6700
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{zdr}	-	8500
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	0 %
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6)	G*	G*3 nebo lepší	G*4
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	70
Činitel poklesu sv. toku zdroje za dobu života	LLMF	≥ 0,90	0,9
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 95lm/W	133,7
Počet LED (čipů)	-	-	24
Označení použité optiky	-	-	L22
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
ochrana proti zkratu / přetížení	-	ANO	ANO
ochrana proti přehřátí	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání 22:00 až 05:00 => -33%; po připojení řídicího členu se funkce deaktivuje a předřadník je řízen přes vstup DALI2	-	ANO	ANO
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,95	0,95
Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t _{driver}	≥ 50 000 h	100 000 h

Odkaz na webové stránky svítidla:

<https://www.el-lumen.cz/elektra-s>

Plné označení svítidla:

ELEKTRA S L22BL2 8k5 730 B524 ZAS

Tabulka k doplnění pro SVÍTIDLO A4

Příloha č. 4 Smlouvy - Tabulky parametrů svítidel

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplňující účastník

ELEKTRO-LUMEN, s.r.o.

ELEKTRA S L04 6k0 730 B524 ZAS

ELEKTRA S L04 6k0 730 B524 ZAS

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přidavné konstrukce	ANO
Uzavírací mechanismus pro beznástrojový vstup do svítidla, musí umožňovat viditelné zaaretování v uzavřené pozici. Aretace uzavíracího mechanismu, musí být provedena tak, aby nedošlo k otevření/odjištění uzavíracího mechanismu v důsledku běžných vibrací a otřesů.	-	ANO	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	-	RAL7021PM	ANO
Světelně činný kryt	-	tvrdé ploché sklo	ANO
Stupeň mechanické odolnosti	IK	≥ IK08	IK09
Stupeň krytí	IP	≥ IP66	IP66
Vyměnitelný předřadník	-	ANO	ANO
Vyměnitelný světelný zdroj	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	I	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 45 W	38,9
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul	-	ZHAGA 4P	ZHAGA 4P
Svítidlo je vybaveno samostatným přepětovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušení napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L ₉₀ B ₁₀	≥ 100 000 h L90B10	120 000 h
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ _{sv}	-	5697
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	6190
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	0 %
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6)	G*	G*3 nebo lepší	G*4
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	70
Činitel poklesu sv. toku zdroje za dobu života	LLMF	≥ 0,90	0,9
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115lm/W	146,4
Počet LED (čipů)	-	-	16
Označení použité optiky	-	-	L04
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
ochrana proti zkratu / přetížení	-	ANO	ANO
ochrana proti přehřátí	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání 22:00 až 05:00 => -33%; po připojení řídicího členu se funkce deaktivuje a předřadník je řízen přes vstup DALI2	-	ANO	ANO
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,95	0,95
Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t _{driver}	≥ 50 000 h	100 000 h

Odkaz na webové stránky svítidla:

<https://www.el-lumen.cz/elektra-s>

Plné označení svítidla:

ELEKTRA S L04 6k0 730 B524 ZAS