
KUPNÍ SMLOUVA

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: **473/23**

(dále jen „**Kupující**“)

a

FRONTIER TECHNOLOGIES, s.r.o.

se sídlem: **Na hroudě 2149/19, Strašnice, 100 00 Praha 10**

IČO: **27234835**, DIČ: **CZ27234835**

společnost zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u **Městského soudu v Praze**,

oddíl **C**, vložka **106530**

ID datové schránky: **i2zp6r6**

bank. spojení: **Československá obchodní banka, a.s.**, č. účtu: **272005972/0300**

zastoupená: **Stanislavem Šmejdiřem, jednatelem společnosti**

Jakubem Jirouškem, jednatelem společnosti

č. smlouvy: **FT230010**

(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 náhradních LED svítidel pro potřeby servisu**“ (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 SMLOUVY

- 1.1 Předmětem Smlouvy je ujednání mezi Kupujícím na straně jedné a Prodávajícím na straně druhé na základě, kterého se Prodávající zavazuje komplexně dodat zboží podrobně specifikované v Příloze č. 1 této Smlouvy – Technická specifikace a ceník (dále jen „**Technická specifikace a ceník**“) (dále jen „**Předmět koupě**“) a převést na Kupujícího vlastnické právo k tomuto Předmětu koupě a Prodávající 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*;
 - b) dodání Předmětu koupě Prodávajícím do místa určení;
 - c) poskytování záruky po celou záruční dobu.
- 1.3 Smluvní strany se dohodly, že vlastnické právo k Předmětu koupě přechází na Kupujícího dnem dodání a protokolárního převzetí, resp. podpisem dodacího listu, Předmětu koupě od Prodávajícího v místě plnění určeném v čl. 2 odst. 2.1 této Smlouvy.

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**“). Konkrétní místo dodání bude upřesněno kontaktní osobou Kupujícího na základě oznámení Prodávajícího o jeho připravenosti dodat Předmět koupě dle bodu 2.3 této Smlouvy.

PŘÍJEM NA SKLAD OD DODAVATELE:

provozní doba: Pondělí – Čtvrtek 8:00 – 15:00

Pátek 8:00 – 13:00.

Ohlášení dodávky min. 24 hodin předem e-mailem a telefonicky na kontakty:

Černý Martin, tel.: **+420 778 886 039**

Rozhoň Jaroslav, tel.: **+420 777 402 434**

- 2.2 Prodávající je povinen dodat Kupujícímu jednotlivé položky tvořící Předmět koupě uvedené v *Technické specifikaci a ceníku*, a to nejpozději:
 - 2.2.1 Pro první dodávku do osmi (8) kalendářních týdnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy, a to v objemech uvedených v *Technické specifikaci a ceníku*;
 - 2.2.2 Pro druhou dodávku do osmi (8) týdnů ode dne předání první dodávky dle odst. 2.2.1 této Smlouvy, a to v objemech uvedených v *Technické specifikaci a ceníku*; (to vše dále jen jako „**termín dodání**“)

- 2.3 Přesný termín dodání Předmětu koupě je Prodávající povinen oznámit písemně e-mailem oprávněnému zaměstnanci Kupujícího dle čl. 12 odst. 12.1 této Smlouvy (dále jen „**Oprávněný zaměstnanec Kupujícího**“) nejméně čtyřicet osm (48) hodin předem, jinak není Kupující povinen Předmět koupě převzít.
- 2.4 Kupující si vyhrazuje možnost posunout termín převzetí Předmětu koupě s ohledem na své provozní a organizační potřeby. Smluvním stranám z takového posunu neplyne právo na účtování jakýchkoli smluvních pokut, navýšení cen či náhrad škod.
- 2.5 Termín pro plnění neplyne po dobu, kdy nemohl Prodávající dodat Předmět koupě z důvodu „**vyšší moci**“ nebo neposkytnutí součinnosti Kupujícího. Důvod posunutí termínu plnění musí být písemně zapsán a podepsán oprávněnými zaměstnanci obou smluvních stran uvedených v čl. 12 této Smlouvy (dále jen „**Oprávnění zaměstnanci**“). Toto prodloužení je považováno za vyhrazenou změnu závazku v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ.
- 2.6 Pro účely této Smlouvy se „**vyšší moci**“ rozumí událost, která je mimo kontrolu smluvní strany, která nastala po podpisu této Smlouvy, kterou nebylo možno předvídat, ke které došlo bez zavinění smluvní strany, pokud nebyla způsobena její chybou či nedbalostí. Takovými událostmi se rozumí zejména války a revoluce, přírodní katastrofy, epidemie apod. Jestliže vznikne stav „vyšší moci“ na straně Prodávajícího, Prodávající bez zbytečného odkladu uvědomí Kupujícího písemně o takových podmínkách a jejich příčině. Pokud není jinak stanoveno písemně Kupujícím, bude Prodávající pokračovat v realizaci svých závazků vyplývajících ze smluvního vztahu v rozsahu svých nejlepších možností a schopností a bude hledat alternativní prostředky pro realizaci té části plnění, kde brání „vyšší moc“. Pokud by podmínky „vyšší moci“ trvaly déle než devadesát (90) dní, je Kupující oprávněn od této Smlouvy odstoupit.

3. KUPNÍ CENA

- 3.1 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 je strukturována takto:

Celková cena bez DPH	2.556.158,00 Kč
Výše DPH (21 %)	536.793,18 Kč
Celková cena vč. DPH	3.092.951,18 Kč

- 3.2 Kupní cena podle čl. 3 odst. 3.1 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 vyjma případů, že by došlo ke změně sazby daně z přidané hodnoty (dále jen „**DPH**“).
- 3.3 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. Kupní cena bude rozdělena na dvě (2) faktury po dodání každé z jednotlivých dodávek dle čl. 2 odst. 2.2 této Smlouvy.

- 3.4 **Nedílnou součástí faktury musí být dodací list na Předmět koupě podepsaný Oprávněným zaměstnancem Kupujícího pro přijímání zboží na sklad, který potvrdí převzetí předmětu koupě. Na faktuře musí být uvedeno číslo Smlouvy Kupujícího, které bude zároveň uvedeno jako specifický symbol (bez lomítka).**
- 3.5 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.
- 3.6 Lhůta splatnosti faktury vystavené dle odst. 3.3 tohoto článku této Smlouvy činí čtyřicet pět (45) kalendářních dnů ode dne jejího doručení Kupujícímu.
- 3.7 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 dle bodu 3.4 **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** tohoto článku této Smlouvy.
- 3.8 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.
- 3.9 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.
- 3.10 Kupující neposkytne Prodávajícímu zálohu.

4. PRÁVA A POVINNOSTI PRODÁVAJÍCÍHO

- 4.1 Prodávající je povinen dodat Předmět koupě Kupujícímu řádně a včas.
- 4.2 Prodávající je povinen dodat bezvadný a funkční Předmět koupě v prvotřídní jakosti způsobilý k účelu, k němuž je dodáván, v množství požadovaném Kupujícím a v kvalitě a provedení odpovídající požadavkům Kupujícího vymezeným v *Technické specifikaci a ceníku*.
- 4.3 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.
- 4.4 Prodávající je povinen předat Kupujícímu společně s Předmětem koupě doklady, které se k Předmětu koupě vztahují a které jsou potřebné k převzetí a užívání Předmětu koupě.

- 4.5 Prodávající je povinen předat Kupujícímu pokyny výrobce pro montáž, provoz a údržbu Předmětu koupě (výrobku) s uvedením rizik vyplývajících z nedodržení těchto pokynů výrobce.
- 4.6 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).
- 4.7 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.

5. PRÁVA A POVINNOSTI KUPUJÍCÍHO

- 5.1 Kupující je povinen zaplatit Prodávajícímu Kupní cenu na základě faktury vystavené Prodávajícím a v termínu splatnosti určeném touto Smlouvou.
- 5.2 Kupující je povinen prohlédnout Předmět koupě podle možností co nejdříve po přechodu nebezpečí škody na Předmětu koupě, či zařídít prohlédnutí Předmětu koupě v době přechodu nebezpečí škody na Předmětu koupě.
- 5.3 Kupující není povinen dodaný Předmět koupě převzít, pouze pokud neodpovídá množstvím, kvalitativně, druhově či jinak této Smlouvě.

6. PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ PŘEDMĚTU KOUPE

- 6.1 Předmět koupě předá Prodávající Kupujícímu **dle dodacího listu** (dále jen „DL“) na základě oboustranného odsouhlasení, které bude potvrzeno podpisem Oprávněnými zaměstnanci na DL. DL k podpisu včetně potřebných příloh bude připravovat Prodávající. Kupující má právo se s DL předem podrobně a bez nátlaku seznámit a Prodávající má povinnost podle objektivních připomínek a skutečností DL řádně opravit, dopracovat, doložit a podobně.
- 6.2 Kupující si vyhrazuje právo Předmět koupě nepřevzít, pokud nebylo předáno v duchu Smlouvy či dle podmínek Veřejné zakázky. Obě strany pak o této skutečnosti jsou povinny sepsat podrobný Zápis. V těchto případech je Prodávající povinen provést urychleně odpovídající nápravu s novým DL.
- 6.3 Zápis bude obsahovat odkaz na tuto Smlouvu, popis Předmětu koupě, počet kusů, sériová čísla Předmětu koupě (pokud existuje) a datum předání Předmětu koupě.
- 6.4 DL se vystavuje ve dvou originálech, kdy každá strana obdrží po jednom. Povinným obsahem DL je:
1. údaj o Prodávajícím a Kupujícím,
 2. seznam jednotlivých položek dodávky, která je předmětem předání a převzetí,
 3. číslo Smlouvy,
 4. datum převzetí,

5. vlastnoruční podpisy Oprávněných zaměstnanců.

- 6.5 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 Předmětu koupě, a to tím způsobem, že na něj připojí otisk razítka Kupujícího a svůj podpis.

7. PŘECHOD NEBEZPEČÍ ŠKODY

- 7.1 Nebezpečí škody na Předmětu koupě přechází z Prodávajícího na Kupujícího okamžikem převzetí Předmětu koupě Oprávněným zaměstnancem Kupujícího v místě plnění dle této Smlouvy.

8. PRÁVA Z VADNÉHO PLNĚNÍ A ZÁRUKA ZA JAKOST

- 8.1 Prodávající Kupujícímu na Předmět koupě poskytuje záruku za jakost ve smyslu § 2113 a násl. Občanského zákoníku, a to v délce **24 měsíců** (dále též jen „záruční doba“).
- 8.2 Záruční doba začíná běžet dnem předání a převzetí Předmětu koupě Kupujícím. Záruční doba se staví po dobu, po kterou nemůže Kupující Předmět koupě řádně užívat pro vady, za které nese odpovědnost Prodávající.
- 8.3 Kupující má právo z vadného plnění z vad, které má Předmět koupě při převzetí Předmětu koupě 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.
- 8.4 Vady Předmětu koupě a vady, které se projeví v průběhu záruční doby, budou Prodávajícím odstraněny bezplatně.
- 8.5 Veškeré vady Předmětu koupě je Kupující povinen uplatnit u Prodávajícího bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistí.
- 8.6 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.
- 8.7 Odstranění vad bude provedeno vždy nejpozději do čtrnácti (14) kalendářních dnů ode dne jejich oznámení Prodávajícímu Kupujícím; 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.
- 8.8 Prodávající zajistí převzetí vadného Předmětu koupě na místě určeném Kupujícím. Místo určení bude vždy na území hlavního města Prahy.
- 8.9 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. 8 odst. 8.1 této Smlouvy.
- 8.10 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.

9. SANKCE

- 9.1 Při nedodržení termínu dle čl. 2 odst. 2.2 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové Kupní ceny za každý započatý den prodlení.
- 9.2 Při porušení čl. 4 odst. 4.2 této Smlouvy je Kupující oprávněn požadovat po Prodávajícím smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové Kupní ceny za každý započatý den nesplnění této povinnosti.
- 9.3 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.
- 9.4 Při nedodržení termínu dle čl. 8 odst. 8.7 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.
- 9.5 Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje Prodávajícího povinnosti splnit povinnosti stanovené touto Smlouvou.
- 9.6 Smluvní pokuta je splatná na základě faktury vystavené oprávněnou smluvní stranou do čtrnácti (14) dnů ode dne jejího doručení druhé smluvní straně.
- 9.7 Zaplacením smluvní pokuty není nijak dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody v celém rozsahu. Výše smluvních pokut se do výše náhrady škody nezapočítává.
- 9.8 Kupující je oprávněn kdykoli jednostranně započíst své splatné pohledávky na zaplacení smluvní pokuty, resp. jakékoliv své další splatné peněžitě pohledávky, za Prodávajícím proti jakýmkoli peněžitým pohledávkám Prodávajícího za Kupujícím, 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 Kupujícím).
- 9.9 Volba peněžitých pohledávek Prodávajícího za Kupujícím, proti nimž Kupující započte své peněžitě pohledávky za Prodávajícím, je výlučným právem Kupujícího.
- 9.10 Prodávající není oprávněn jednostranně započíst jakékoli své peněžitě pohledávky za Kupujícím proti jakýmkoli peněžitým pohledávkám Kupujícího za Prodávajícím bez ohledu na jejich měnu, splatnost a právní vztah, ze kterého vyplývají.

10. VYHRAZENÁ ZMĚNA ZÁVAZKU

- 10.1 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*. 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.

- 10.2 Kupující si dále dle § 100 odst. 1 ZZVZ vyhrazuje možnost rozšířit dodávku všech druhů svítidel o dodatečných max. 20 ks (a to od každého svítidla dle *Technické specifikace a ceníku*), přičemž tuto informaci Kupující Prodávajícímu sdělí prostřednictvím emailové adresy dle čl. 12 této Smlouvy nejpozději ke dni dodání druhé dodávky dle odst. 2.2.2 této Smlouvy (tj. nejpozději do osmi (8) týdnů od předání první dodávky). Prodávající je na základě sdělení Objednatele povinen dodatečný počet svítidel doručit nejpozději do osmi (8) týdnů ode dne zaslání sdělení.

11. UKONČENÍ SMLOUVY

- 11.1 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 něž Smlouva stanovuje smluvní pokutu.
- 11.2 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.
- 11.3 Kupující je oprávněn od této Smlouvy odstoupit, bude-li s Prodávajícím 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**“).
- 11.4 Odstoupení od této Smlouvy musí být provedeno písemnou formou a stává se účinným dnem jeho doručení druhé ze smluvních stran.
- 11.5 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.
- 11.6 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.
- 11.7 Tato Smlouva může být ukončena písemnou dohodou smluvních stran.

12. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 12.1 Oprávněným zaměstnancem Kupujícího ve věci plnění Smlouvy **Heller Tomáš**, tel.: **+420 602 343 428**, e-mail: tomas.heller@thmp.cz;

Oprávněným zaměstnancem Kupujícího ve věcech technických **Bílková Olga**, tel.: **+420 778 882 273**, e-mail: olga.bilkova@thmp.cz;

Oprávněnými zaměstnanci Kupujícího pro přijímání zboží na sklad Sokolovská 264/121, 180 00 Praha 8, Česká republika: **Černý Martin**, tel.: **+420 778 886 039**, e-mail: martin.cerny@thmp.cz;

Rozhoň Jaroslav, tel.: **+420 777 402 434**, e-mail: jaroslav.rozhon@thmp.cz.

- 12.2 Oprávněný zaměstnanec Prodávajícího je **Jan Vrba**, tel.: **+420 604 906 172**, e-mail: **jan.vrba@ftcz.eu**.
- 12.3 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.
- 12.4 Jazykem této Smlouvy a všech jednání je čeština.
- 12.5 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.
- 12.6 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.
- 12.7 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.
- 12.8 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.
- 12.9 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.
- 12.10 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).
- 12.11 Pro případ uzavírání této Smlouvy a jakýchkoli jejích dodatků smluvní strany vyloučí použití ustanovení § 1740 odst. 3 Občanského zákoníku. Prodávající na sebe přebírá nebezpečí změny okolností dle ustanovení § 1765 odst. 2 Občanského zákoníku.
- 12.12 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 nejblíže a bude v souladu s platným právem.

- 12.13 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.
- 12.14 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.
- 12.15 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.
- 12.16 Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.
- 12.17 Nedílnou součástí této Smlouvy tvoří tyto přílohy:
- Příloha č. 1 – Technická specifikace a ceník
 - Příloha č. 2 – Seznam poddodavatelů
 - Příloha č. 3 – Technický standard pražského LED svítidla VO
- 12.18 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

V Praze dne _____

Prodávající

V Praze dne _____

.....
Tomáš Jílek
předseda představenstva
Technologie hlavního města Prahy, a.s.

V Praze dne _____

.....
Stanislav Šmejdiř
jednatel společnosti
FRONTIER TECHNOLOGIES, s.r.o.

V Praze dne _____

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

.....
Ing. Jakub Jiroušek
jednatel společnosti
FRONTIER TECHNOLOGIES, s.r.o.

Příloha č. 1 Smlouvy - Technická specifikace a ceník

takto podbarvená pole účastník povinně vyplní

č. pol.	Položka	Název / Typ / Prod. číslo/Výrobce	Cena/ks v Kč bez DPH	Počet poptávaných kusů dodávka I	Počet poptávaných kusů dodávka II	Nabídková cena celkem za položku (za obě dodávky) v Kč bez DPH
1	Technické LED svítidlo pro osvětlení komunikací vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 "Modelové situace pro výpočet osvětlení - Svítidlo A ", v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO" a požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel - Svítidlo A ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	FT STREET II S 1DZ-20-730-OT2-R3535M3T8	7 628,00 Kč	15	15	228 840,00 Kč
2	Technické LED svítidlo pro osvětlení komunikací vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 "Modelové situace pro výpočet osvětlení - Svítidlo B ", v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO" a požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel - Svítidlo B ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	FT STREET II S 1DZ-20-730-T3WHT-R3465M2T8	7 628,00 Kč	30	30	457 680,00 Kč
3	Technické LED svítidlo pro osvětlení komunikací vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 "Modelové situace pro výpočet osvětlení - Svítidlo C ", v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO" a požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel - Svítidlo C ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	FT STREET II S 1DZ-40-730-DWC2T-R3480M2T8	7 873,00 Kč	15	15	236 190,00 Kč
4	Technické LED svítidlo pro osvětlení komunikací vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 "Modelové situace pro výpočet osvětlení - Svítidlo D ", v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO" a požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel - Svítidlo D ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	FT STREET II S 1DZ-60-730-DWC3T-R3495M3T8	8 299,00 Kč	30	30	497 940,00 Kč
5	Technické LED svítidlo pro osvětlení komunikací vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, zejména v příloze č. 2 "Modelové situace pro výpočet osvětlení - Svítidlo E ", v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO" a požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel - Svítidlo E ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	FT STREET II M 1DZ-120-730-OT2-R35100M3T8	9 794,00 Kč	45	45	881 460,00 Kč
6	Technické LED svítidlo přisvětlení přechodů pro chodce vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, tj. v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO", a zejména požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel pro Svítidlo F ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	LumiStreet Mini Pro Gen2 40LED, DPR1, 14000lm, 740, 89W, NO DIM, SR TOP, 10kV, RAL 9006, 60mm	12 204,00 Kč	8	0	97 632,00 Kč
7	Technické LED svítidlo přisvětlení přechodů pro chodce vyhovující specifikacím a požadavkům obsaženým v celé ZD vč. příloh, tj. v "Příloze č. 3 Smlouvy Technický standard pražského LED svítidla VO", a zejména požadavkům specifikovaným v "Tabulce parametrů svítidel pro Svítidlo G ", která je součástí této Přílohy č. 1 Smlouvy	AMPERA EVO 1 ZEBRA/40 LED/750mA/Neutral white/5369 pravá/95W/rovné sklo/univerzální uchycení Ø60mm/class I./AKZO 900	19 552,00 Kč	8	0	156 416,00 Kč

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené na dalších listech této Přílohy č. 1 v "Tabulkách parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Nabídková cena v Kč bez DPH:	2 556 158,00 Kč
DPH:	536 793,18 Kč
Nabídková cena v Kč s DPH:	3 092 951,18 Kč

Zadavatel upozorňuje, že v souladu s § 89 odst. 6 účastníci mohou nabídnout rovnocenné řešení v souladu s těmito zadávacími podmínkami, tak i řešení lepší.

- Veškeré výrobky (svítidla) obsažené v technické specifikaci musí splňovat technické požadavky NV pro uvádění na trh v ČR. Dle zákona 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek jsou technické podmínky dle §89 popsány prostřednictvím parametrů vyjadřujících požadavky na výkon nebo funkci.
- Vzhledem k tomu, že stanovení technických podmínek není textovým popisem dostatečně přesné, pro ověření technických parametrů jsou nedílnou součástí technické specifikace, kterou dodá potenciální uchazeč, katalogové listy, montážní návody, fotometrická data svítidel ve formátu Eulumdat.

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

*Doplní účastník*Frontier Technologies,
s.r.o.FT STREET II S 1DZ-20-730-
OT2-R3535M3T8FT STREET II S 1DZ-20-730-
OT2-R3535M3T8

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže		univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídavné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadníková část otevíraná beznástrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 15W	8,1
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
Svítilo je vybaveno samostatným přepěťovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušování napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L _{90B10}	≥ 100 000 h L90B10	≥ 100 000 h L90B10
Svítilo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}		1078
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	1147
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G4
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115 lm/W	133,0864198
Počet LED (čipů)	-	-	8
Označení použité optiky	-	-	OT2
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM/INVENTRONICS
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,9	≥ 0,9

Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t_{driver}	≥ 50 000 h	≥ 80 000 h
-------------------------------------	---------------------	------------	------------

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Odkaz na webové stránky svítidla:
https://www.frontier-technologies.eu/dokumenty/Technicky_list_FT-LED_svitidlo_FT_STREET_I_IP66@2.pdf
Plné označení svítidla:
FT STREET II S 1DZ-20-730-OT2-R3535M3T8
Označení do tabulky objektů:
FT STREET II S 1DZ-20-730-OT2-R3535M3T8/8,1/8/OT2/1078/≥ 70/3000K (± 5%)/ANO/RAL9006/OSRAM/INVENTRONICS/IP66/IK09/FT STREET II S 1DZ-20-730-OT2-R3535M3T8

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

*Doplní účastník*Frontier Technologies,
s.r.o.FT STREET II S 1DZ-20-730-
T3WHT-R3465M2T8FT STREET II S 1DZ-20-730-
T3WHT-R3465M2T8

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídatné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadníková část otevíraná beznastrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 24W	13
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
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	≥ 100 000 h L90B10
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	ANO	ANO
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}		1819
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	1980
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G3
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 100 lm/W	139,9230769
Počet LED (čipů)	-	-	8
Označení použité optiky	-	-	T3WHT
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM/INVENTRONICS
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE

Účinnost základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Životnost předřadníku při $T_a = 25^\circ\text{C}$	t_{driver}	$\geq 50\,000\text{ h}$	$\geq 80\,000\text{ h}$

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Odkaz na webové stránky svítidla:
https://www.frontier-technologies.eu/dokumenty/Technicky_list_FT-LED_svitidlo_FT_STREET_I_IP66@2.pdf
Plné označení svítidla:
FT STREET II S 1DZ-20-730-T3WHT-R3465M2T8
Označení do tabulky objektů:
FT STREET II S 1DZ-20-730-T3WHT-R3465M2T8/13/8/T3WHT/1819/ $\geq 70/3000\text{K} (\pm 5\%)/\text{ANO}/\text{RAL9006}/\text{OSRAM}/\text{INVENTRONICS}/\text{IP66}/\text{IK09}/\text{FT STREET II S 1DZ-20-730-T3WHT-R3465M2T8}$

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

*Doplň účastník*Frontier Technologies,
s.r.o.FT STREET II S 1DZ-40-730-
DWC2T-R3480M2T8FT STREET II S 1DZ-40-730-
DWC2T-R3480M2T8

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídatné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadníková část otevíraná beznastrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 27W	24,2
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
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	≥ 100 000 h L90B10
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}		3413
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	3588
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G3
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115 lm/W	141,0330579
Počet LED (čipů)	-	-	16
Označení použité optiky	-	-	DWC2T
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM/INVENTRONICS
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE

Účinnost základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Životnost předřadníku při $T_a = 25^\circ\text{C}$	t_{driver}	$\geq 50\,000\text{ h}$	$\geq 80\,000\text{ h}$

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Odkaz na webové stránky svítidla:
https://www.frontier-technologies.eu/dokumenty/Technicky_list_FT-LED_svitidlo_FT_STREET_I_IP66@2.pdf
Plné označení svítidla:
FT STREET II S 1DZ-40-730-DWC2T-R3480M2T8
Označení do tabulky objektů:
FT STREET II S 1DZ-40-730-DWC2T-R3480M2T8/24,2/16/DWC2T/3413/ $\geq 70/3000\text{K} (\pm 5\%)/\text{ANO}/\text{RAL9006}/\text{OSRAM}/\text{INVENTRONICS}/\text{IP66}/\text{IK09}/\text{FT STREET II S 1DZ-40-730-DWC2T-R3480M2T8}$

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

*Doplní účastník*Frontier Technologies,
s.r.o.FT STREET II S 1DZ-60-730-
DWCT3-R3495M3T8FT STREET II S 1DZ-60-730-
DWCT3-R3495M3T8

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídatné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadníková část otevíraná beznastrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 80 W	58,6
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
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	≥ 100 000 h L90B10
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}		8482
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	8916
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G3
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115 lm/W	144,7440273
Počet LED (čipů)	-	-	24
Označení použité optiky	-	-	DWCT3
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM/INVENTRONICS
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE

Účinnost základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Životnost předřadníku při $T_a = 25^\circ\text{C}$	t_{driver}	$\geq 50\,000\text{ h}$	$\geq 80\,000\text{ h}$

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Odkaz na webové stránky svítidla:
https://www.frontier-technologies.eu/dokumenty/Technicky_list_FT-LED_svitidlo_FT_STREET_I_IP66@2.pdf
Plné označení svítidla:
FT STREET II S 1DZ-60-730-DWCT3-R3495M3T8
Označení do tabulky objektů:
FT STREET II S 1DZ-60-730-DWCT3-R3495M3T8/58,6/24/DWCT3/8482/ $\geq 70/3000\text{K}$ ($\pm 5\%$)/ANO/RAL9006/OSRAM/INVENTRONICS/IP66/IK09/FT STREET II S 1DZ-60-730-DWCT3-R3495M3T8

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

*Doplní účastník*Frontier Technologies,
s.r.o.FT STREET II M 1DZ-120-
730-OT2-R35100M3T8FT STREET II M 1DZ-120-
730-OT2-R35100M3T8

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídavné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadniková část otevíraná beznástrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 100W	92,4
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
Svítidlo je vybaveno samostatným přepěťovým ochranným zařízením (SPD) Typ 3 v zapojení "1+1", Uoc 10kV L-N a N-PE, při poruše nedochází k přerušování napájení (zapojená kvaziparalelně)	SPD	ANO	ANO
Světelně-technické parametry			
Doba života L90B10 při Ta = 25°C	L _{90B10}	≥ 100 000 h L90B10	≥ 100 000 h L90B10
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}		13118
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	13955
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G4
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	3000K (± 5%)	3000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115 lm/W	141,969697
Počet LED (čipů)	-	-	48
Označení použité optiky	-	-	OT2
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	OSRAM/INVENTRONICS
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,9	≥ 0,9

Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t_{driver}	≥ 50 000 h	≥ 80 000 h
-------------------------------------	---------------------	------------	------------

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Odkaz na webové stránky svítidla:
https://www.frontier-technologies.eu/dokumenty/Technicky_list_FT-LED_svitidlo_FT_STREET_I_IP66@2.pdf
Plné označení svítidla:
FT STREET II M 1DZ-120-730-OT2-R35100M3T8
Označení do tabulky objektů:
FT STREET II M 1DZ-120-730-OT2-R35100M3T8/92,4/48/OT2/13118/≥ 70/3000K (± 5%)/ANO/RAL9006/OSRAM/INVENTRONICS/IP66/IK09/FT STREET II M 1DZ-120-730-OT2-R35100M3T8

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplní účastník

Signify / Philips

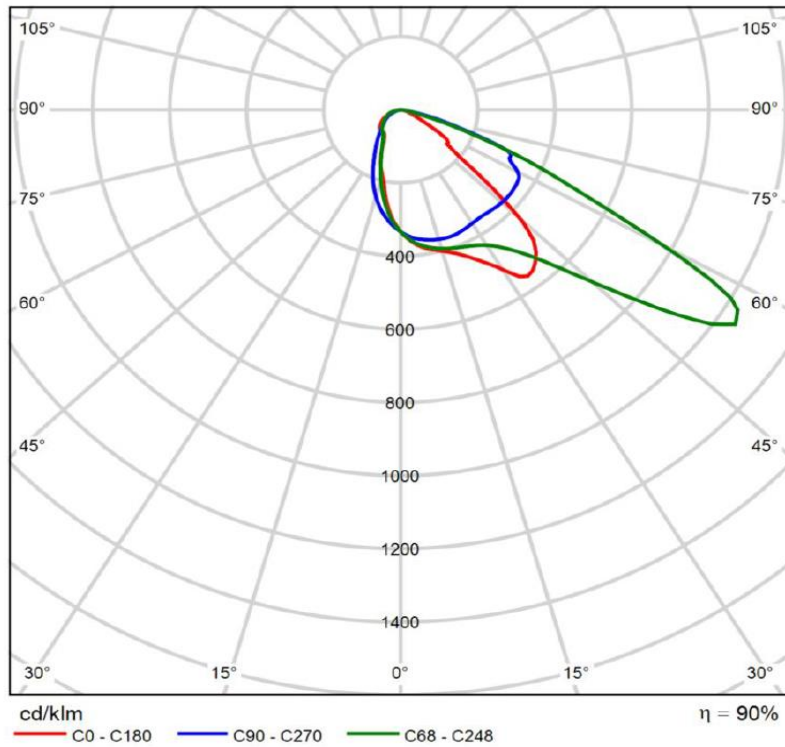
Lumistreet gen2 PRO Mini

8VFXWPG1B8BV

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídavné konstrukce	Ano
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	hliníkový odlitek
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
Světelně činný kryt	-	tvrzené ploché sklo	tvrzené ploché sklo
Stupeň mechanické odolnosti	IK	≥ IK08	IK08
Stupeň krytí	IP	≥ IP66	IP66
Vyměnitelný předřadník	-	ANO	ANO
Vyměnitelný světelný zdroj	-	ANO	ANO
Oddělená předřadníková část otevíraná beznastrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 100W	89
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
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	100 000 h
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}	≥ 12 500 lm	12642
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	14000
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G6
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	4000K (± 5%)	4000 K
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	0,9
Měrný světelný výkon svítidla	Φ _{sv} /P	≥ 115 lm/W	142,0449438
Počet LED (čipů)	-	-	40
Označení použité optiky	přechodová pravá*	DPR1	DPR1
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	Signify - Philips
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE
Účinník základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	≥ 0,9	0,98
Životnost předřadníku při Ta = 25°C	t _{driver}	≥ 50 000 h	100000

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Požadovaná optika DPR1 - křivka svítivost v základních rovinách a v rovině s maximální svítivostí (zelená)



Odkaz na webové stránky svítidla:

https://www.lighting.philips.cz/prof/venkovni-svitidla/silnice-a-ulice/lumistreet-gen2/LP_CF_BGP291_EU/family

Plné označení svítidla:

LumiStreet Mini Pro Gen2 (BGP392), 40 LED, 4000 K, CRI = 70, DPR1, 14000 lm, PsysStart 89 W, PsysEnd 89 W, PsysAv 89 W, driver code 122_0_0, p

Označení do tabulky objektů:

Lumistreet gen2 PRO Mini/89/40/DPR1/12642/70/4000 K/ANO/RAL9006/Signify - Philips/IP66/IK08/8VFXWPG1B8BV

IDENTIFIKACE A TECHNICKÉ PARAMETRY SVÍTIDLA:

Výrobce svítidla:

Typové označení svítidla:

Obj. číslo:

Doplň účastník

SCHRÉDER, s.r.o.

AMPERA EVO 1 ZEBRA/40
LED/750mA/Neutral
white/5369
pravá/95W/rovné
sklo/univerzální uchycení
Ø60mm/class I.

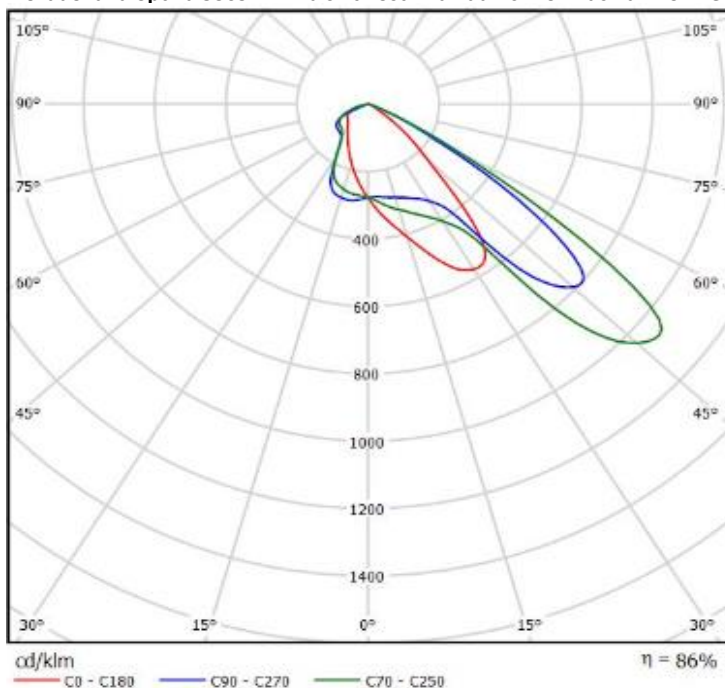
AMPERA EVO 1 ZEBRA/40
LED/750mA/Neutral
white/5369
pravá/95W/rovné
sklo/univerzální uchycení
Ø60mm/class I.

Parametr	Označení	Požadavek	Nabídka
Konstrukce			
Způsob montáže	-	univerzální - na dřík stožáru nebo výložník, d=60mm, bez přídavné konstrukce	ANO
Těleso svítidla	-	hliníkový odlitek	ANO
Povrchová úprava - barva	Záměr: odstín viditelně odlišný od standardní RAL 7021	barva připomínající přírodní kovový materiál např. RAL9006 stříbrná	RAL9006
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
Oddělená předřadníková část otevíraná beznástrojově	-	ANO	ANO
Elektrické parametry			
Elektrická třída izolace I	-	ANO	ANO
Napájecí napětí	U	230V/50Hz	230V/50Hz
Jmenovitý příkon svítidla	P	≤ 100 W	95
Vnější patice pro řídicí a komunikační modul dle Zhaga Book 18 umístěná na vrchní straně svítidla	Zhaga 4p	ANO	ANO
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	≥ 100 000 h L90B10
Svítidlo je osazeno doplňkovým prvkem pro omezení světelného toku vyzařovaného za svítidlo (clona)	"backlight"	-	NE
Jmenovitý světelný tok svítidla	Φ_{sv}	≥ 12 500 lm	12573
Jmenovitý světelný tok světelného zdroje	Φ _{ZDR}	-	14582
Podíl světelného toku, který je vyzařován nad vodorovnou rovinu při sklonu svítidla 0°	ULOR (%)	≤ 0%	≤ 0%
Provozní třída svítivosti (G*1-G*6) při sklonu svítidla 0°	G*	G*3 nebo lepší	G6
Náhradní teplota chromatičnosti světelného zdroje	T _{cp}	4000K (± 5%)	4000K (± 5%)
Index podání barev světelného zdroje	R _a	≥ 70	≥ 70
Činitel poklesu sv. toku zdroje pro 100 000 hod provozu	LLMF	≥ 0,90	≥ 0,90

Měrný světelný výkon svítidla	Φ_{sw}/P	$\geq 115 \text{ lm/W}$	132,3473684
Počet LED (čipů)	-	-	40
Označení použité optiky	přechodová pravá*	5369	5369
Napájecí zdroj (driver)			
Výrobce	-	-	Signify - Philips
Certifikace D4i + vybaven pomocným zdrojem 24V dle DALI part 150	-	ANO	ANO
Aktivovaná funkce CLO	-	NE	NE
Aktivovaná funkce autonomního stmívání	-	NE	NE
Účinnost základní harmonické při jmenovitém příkonu	λ	$\geq 0,9$	$\geq 0,9$
Životnost předřadníku při $T_a = 25^\circ\text{C}$	t_{driver}	$\geq 50\,000 \text{ h}$	$\geq 80\,000 \text{ h}$

V případě odlišnosti, konkrétní požadavky uvedené v této příloze 4 "Tabulky parametrů svítidel - Svítidlo A až G" jsou nadřazeny splnění požadavku Technického standardu pražského LED svítidla VO.

Požadovaná optika 5369: křivka svítivosti v základních rovinách a v rovině s maximální svítivostí (zelená)



Odkaz na webové stránky svítidla:

<https://cz.schreder.com/cs/products/ampera-evo-led-silnicni-osvetleni>

Plné označení svítidla:

AMPERA EVO 1 ZEBRA/40 LED/750mA/Neutral white/5369 pravá/95W/rovněsklo/univerzální uchycení Ø60mm/class I.

Označení do tabulky objektů:

AMPERA EVO 1 ZEBRA/40 LED/750mA/Neutral white/5369 pravá/95W/rovně sklo/univerzální uchycení Ø60mm/class I./95/40/5369/12573/ $\geq 70/4000\text{K} (\pm 5\%)/\text{ANO}/\text{RAL9006}/\text{Signify} - \text{Philips}/\text{IP66}/\text{IK09}/\text{AMPERA EVO 1 ZEBRA}/40 \text{ LED}/750\text{mA}/\text{Neutral white}/5369 \text{ pravá}/95\text{W}/\text{rovně sklo}/\text{univerzální uchycení } \text{Ø}60\text{mm}/\text{class I}.$

Příloha č. 2 Smlouvy – Seznam poddodavatelů

Dodavatel v nabídce potvrdil, že bude realizovat veřejnou zakázku bez využití poddodavatelů.

„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 20/1987 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 řídicích prvků -svítidla zabudovaná do země nebo pevné konstrukce	schválený architektonický návrh/ projekt; jiný tech. 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 vyzážené 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: dřívku, 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 řídicí/komunikační modul na svítidle - používané standardy NEMA a Zhaga, montáž na vrchní stranu korpusu svítidla.

Lokální řídicí/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 vandalismu 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
	Účinnost 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 převěsová 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 převěsová 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 výkonnostních charakteristik LED svítidel a LED modulů)