

SMLOUVA O DÍLO

Číslo smlouvy Objednatele

Číslo smlouvy Zhotovitele 3221690045

*uzavřená dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění
níže uvedeného dne, měsíce a roku mezi těmito smluvními stranami:*

Městys Křemže
Náměstí 35, 382 03 Křemže
Zastoupená ve věcech smluvních: Josef Troup, starosta

IČ: 00245950
DIČ: CZ00245950
Peněžní ústav: Česká spořitelna
Číslo účtu: 580025369 / 0800

Dále jen **Objednatel**

a

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4 - Lhotka

Zastoupený ve věcech smluvních: Ing. Vítězslav Chmelík, jednatel
Ing. Petr Formánek, jednatel

IČ: 25751018
DIČ: CZ25751018
Peněžní ústav: ČSOB, a.s.
Číslo účtu: 117436043 / 0300
Obchodní společnost zapsaná u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 66926

Dále jen **Zhotovitel**

(obě strany společně dále též jako „Smluvní strany“)

1. PREAMBULE

- 1.1 Účelem této smlouvy je vznik závazku Zhotovitele, že provede dílo a současně vznik závazku Objednatele, že provedené dílo převezme a za jeho provedení zaplatí sjednanou odměnu, to vše za podmínek dále ve smlouvě (SoD) sjednaných.
- 1.2 Pro naplnění účelu této smlouvy jsou smluvní strany povinny vyvinout veškerou potřebnou součinnost a spolupráci a nemařit účel této smlouvy. Smluvní strany jsou povinny vykládat veškerá ujednání této smlouvy tak, aby byl naplněn účel této smlouvy.
- 1.3 Zhotovitel i Objednatel tímto prohlašují, že jsou oprávněni tuto smlouvu uzavřít, že jim není známo, že by uzavřením této smlouvy došlo k jakémukoliv porušení zákonných předpisů či jiných současně platných norem. Současně si jsou Zhotovitel i Objednatel vědomi veškerých následků, tj. práv a povinností, plynoucích pro ně z této smlouvy a prohlašují, že jsou schopni jim řádně a včas dostát a nevnímají povinnosti plynoucí pro ně z této smlouvy jako neadekvátní.
- 1.4 Objednatel tímto prohlašuje, že pokud zákonné nebo jiné normy vyžadují, aby tato smlouva byla schválena dalšími subjekty/orgány, tak k tomuto došlo a smlouva je tak uzavřena platně a účinně.
- 1.5 Za Zhotovitele i Objednatele podepisují tuto smlouvu osoby oprávněné za ně jednat, čímž vznikají platné a vymahatelné závazky přímo Zhotoviteli a Objednateli.
- 1.6 Zhotovitel tímto prohlašuje, že disponuje potřebnými vlastnostmi, kapacitami a příslušnými veřejnoprávními povoleními k provedení díla dle této smlouvy a také, že disponuje všemi kvalifikačními předpoklady a další požadavky, které jsou nutné k provedení díla, přičemž tyto skutečnosti doložil Objednateli před uzavřením této smlouvy. Objednatel tímto výslovně potvrzuje, že výše uvedené skutečnosti mu byly doloženy a že toto prohlášení je pravdivé, což potvrzuje podpisem této smlouvy.
- 1.7 Zhotovitel tímto potvrzuje, že se podrobně s využitím své odborné péče seznámil s možností provést dílo v rozsahu, způsobem a v místě, jak to předpokládá obdržená projektová dokumentace a zadávací podmínky zadavatele, že tyto shledává úplnými a správnými, takže provedení díla v požadované kvalitě a stanovených parametrech není v tomto smyslu plněním nemožným, a že s vědomím toho také s využitím odborné péče zpracoval svou nabídku, kterou zadavateli v podobě návrhu smlouvy o dílo předkládá.

2. PŘEDMĚT SMLOUVY, DÍLO

- 2.1 Zhotovitel se zavazuje provést pro Objednatele dílo v rozsahu daném a za podmínek stanovených touto smlouvou. Předmětem smlouvy je realizace stavby:

Výměna svítidel veřejného osvětlení v Městysu Křemže

- 2.2 Bližší specifikace díla je uvedena v Technické dokumentaci (viz příloha č.1 Zadávací dokumentace /ZD/), která je zpracována v souladu s Energetickým posudkem z října 2020 vyhotoveným fy Metrolux s.r.o. Ing. Jakubem Kladivou. Tato Technická dokumentace se stává přílohou č. 3 této smlouvy o dílo /SoD/. Dále je dána vyplněným rozpočtem (viz příloha č. 4 ZD) a stává se přílohou č.1 SoD a dále vyplývá ze světelně-technických výpočtů (dle přílohy č. 6 ZD) předložených Zhotovitelem v rámci nabídky, které jsou součástí této smlouvy jako příloha č. 4 SoD.
- 2.3 Vedle provedení díla je nedílným obsahem Předmětu smlouvy:
- 2.3.1 zajištění veškerých nezbytných průzkumů nutných pro řádné provedení a dokončení díla,
- 2.3.2 zřízení, odstranění a zajištění zařízení staveniště včetně napojení na inženýrské sítě,
- 2.3.3 zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení díla,
- 2.3.4 účast na pravidelných kontrolních dnech stavby,
- 2.3.5 veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu osob a majetku,
- 2.3.6 likvidace, odvoz a uložení vybouraných hmot a stavební sutí na skládku včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech,
- 2.3.7 uvedení všech povrchů dotčených stavbou do původního stavu,
- 2.3.8 zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí,
- 2.3.9 projednání a zajištění případného zvláštního užívání komunikací a veřejných ploch včetně úhrady vyměřených poplatků a nájemného,
- 2.3.10 provedení přejímky stavby.
- 2.4 Zajištění všech nezbytných zkoušek, atestů a revizí podle ČSN a případných jiných právních nebo technických předpisů platných v době provádění a předání díla, kterými bude prokázáno dosažení předepsané kvality a předepsaných technických parametrů díla, péče o nepředané objekty a konstrukce stavby, jejich ošetřování, pojištění atd. Výjimku tvoří protokol o měření osvětlenosti/jasů, který si zajišťuje Objednatel na své náklady.
- 2.5 Jakékoliv změny Předmětu smlouvy v důsledku změny právních předpisů či následných požadavků Smluvních stran musí být zpracovány do Projektové dokumentace a musí být písemně odsouhlaseny Smluvními stranami jako dodatky k této smlouvě.
- 2.6 Zhotovitel se tímto zavazuje, že řádně, včas a v požadované kvalitě provede Dílo na své nebezpečí.

- 2.7 Objednatel se tímto zavazuje, že řádně a včas uhradí dále ve smlouvě sjednanou odměnu za provedení Díla a provedené Dílo převezme.

3. CENA DÍLA

- 3.1 Cena za provedení díla je cenou smluvní a činí dle Ocenění prací a dodávek – rozpočtu celkem:

3.1.1 Stavba

- cena bez DPH	1 590 405,64 Kč
- DPH	333 985,18 Kč
- cena celkem s DPH	1 924 390,82 Kč

- 3.2 Cena obsahuje veškeré náklady zhotovitele nutné k realizaci díla vymezeného předmětem smlouvy a v zadávací dokumentaci. Nabídková cena obsahuje předpokládaný vývoj cen ve stavebnictví až do konce její platnosti, rovněž obsahuje i předpokládaný vývoj kurzů české koruny k zahraničním měnám až do konce její platnosti. Nabídková cena musí být stanovena jako nejvýše přípustná, kterou není možné překročit nebo změnit, pokud to výslovně neupravuje tato SoD.
- 3.3 Nabídková cena rovněž zahrnuje cenu skutečného provedení stavby na zařízení staveniště, vodné, stočné, elektrickou energii, teplo, odvoz a likvidaci odpadů, náklady na skládky sutě a vybouraných hmot, náklady na používání zdrojů a služeb až do skutečného skončení díla, náklady na zhotovování, výrobu, obstarání, přepravu věcí, zařízení, materiálů, dodávek, náklady na případné dopravní značení, náklady na schvalovací řízení, pojištění, daně, poplatky, ubytování, stravné a dopravu pracovníků, náklady na zřízení identifikační tabule na staveništi a jakékoliv další výdaje potřebné pro realizaci zakázky.
- 3.4 Cena jednotlivých dílčích dodávek a prací bude uvedena v položkovém rozpočtu, který vznikl z výkazu výměr v členění položkového rozpočtu – tzv. „slepého rozpočtu“ (součást zadávací dokumentace – projektové dokumentace), do kterého zhotovitel (zhotovitel) v rámci své nabídky ve veřejné zakázce doplní ceny jednotlivých položek (jednotlivých prací) a tento bude předložen v rámci nabídky účastníka (zhotovitele)
- 3.5 Položkový rozpočet s uvedením jednotkových cen a celkových cen zpracovaný dle předloženého výkazu výměr (v příloze č.4 ZD) bude nedílnou součástí návrhu Smlouvy o dílo jako příloha č.1 SoD.
- 3.6 Pokud v případě zjištěných nepředvídatelných nákladů vznikne potřeba provést práce či dodávky, které nejsou uvedeny v soupisu prací, bude maximální cena těchto prací a dodávek odpovídat ceně uvedené v ceníku ÚRS. Veškeré změny, doplňky nebo rozšíření předmětu díla musí být vždy před jejich realizací písemně odsouhlaseny včetně jejich ocenění Objednatelem a Technickým dozorem. Pokud Zhotovitel provede některé z těchto prací bez předchozího písemného souhlasu Objednatele, má

Objednatel právo odmítnout jejich úhradu a Zhotovitel tímto odmítnutím ztrácí na jejich úhradu nárok. Takto vzájemně odsouhlasený objem prací včetně ocenění bude stvrzen uzavřením dodatku k této smlouvě.

4. MÍSTO A TERMÍN PLNĚNÍ

- 4.1 Místem plnění je městys Křemže.
- 4.2 Termíny realizace montážních prací jsou stanoveny takto: od 14.06.2021 do 30.08.2021.
 - 4.2.1 Realizace díla bude zahájena předáním a převzetím staveniště. K předání a převzetí staveniště vyzve objednatel zhotovitele písemně nejméně 3 dny předem. Protokol o předání a převzetí staveniště, podepsaný odpovědnými zástupci obou smluvních stran, bude nedílnou součástí stavebního deníku.
 - 4.2.2 Zhotovitel se zavazuje převzít staveniště do 3 dnů od doručení písemné výzvy objednatele.
 - 4.2.3 Zhotovitel se zavazuje k úplnému dokončení realizace montážních prací dle předmětu této Smlouvy nejpozději do 30. 08. 2021, kdy předá Objednateli dílo k užívání.
 - 4.2.4 Dílo bude dokončeno provedeným měřením osvětlenosti/jasů komunikací ze strany objednatele potvrzující soulad s normou ČSN EN 13 201 a protokolárním předáním díla zhotovitelem po předchozím měření, a to nejpozději do 20.09.2021.
 - 4.2.5 Zhotovitel se zavazuje písemně vyzvat objednatele k převzetí díla nejméně 3 dny předem.
 - 4.2.6 Protokol o předání a převzetí díla bude podepsaný odpovědnými zástupci obou smluvních stran. Součástí protokolu bude soupis drobných vad a nedodělků, které nebrání v užívání díla obvyklým způsobem, a to vč. způsobu a lhůty nápravy.
 - 4.2.7 Počátek běhu záruční doby je stanoven na 1. den po předání a převzetí díla.
 - 4.2.8 Povinnost zhotovitele ukončit dílo je splněna dnem, kdy bylo předávací řízení ukončeno protokolem o předání a převzetí díla.
- 4.3 Vlastnické právo k dílu a nebezpečí škody přechází na objednatele protokolárním předáním a převzetím díla.
- 4.4 Zhotovitel je povinen zahájit a ukončit práce na díle v termínu sjednaném v této Smlouvě. Nedílnou součástí smlouvy o dílo je Závazný harmonogram realizace zakázky, který bude přílohou č. 2 Smlouvy o dílo. Tento harmonogram bude zpracován v kalendářních týdnech, přičemž plánované termíny níže uvedených základních uzlových bodů zakázky budou uvedeny konkrétním datem:
 - a) Zahájení dodávky a montáže svítidel
 - b) Dokončení montáže svítidel
 - c) Dokončení výchozí revize,

d) předání Objednateli do užívání

- 4.4.1 Předání a převzetí kompletního díla Závazný časový harmonogram bude obsahovat také údaj o celkové době realizace zakázky v kalendářních dnech.
- 4.4.2 Zhotovitel je povinen před zahájením realizace projednat časový harmonogram se zástupci zadavatele a zástupci provozovatele a upravit časový harmonogram prací tak, aby bylo při zachování zhotovitelem navržených technologických postupů umožněno zajistit pracovní úkoly provozovatele. Změny časového harmonogramu budou zaznamenány ve stavebním deníku a budou platné pouze při podpisu odpovědnými zástupci obou smluvních stran. Dodatek smlouvy nebude vyžadován.

5. PROVEDENÍ DÍLA

- 5.1 Zhotovitel se tímto zavazuje, že provede Dílo řádně, včas a v požadované kvalitě.
 - 5.1.1 Dílo bude provedeno v případě, že bude dokončeno a předáno. Dílo se pak považuje za dokončené tehdy, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu. Pokud dílo obsahuje drobné vady a nedodělky, které ovšem nebrání v užívání díla obvyklým způsobem, Objednatel převezme dílo s výhradami a stanoví lhůty na odstranění vad a nedodělků.
- 5.2 Zhotovitel potvrzuje, že v provedeném díle dodrží technologická pravidla a požadavky na kvalitu a další parametry navrhované v položkovém rozpočtu a v Zadávací dokumentaci a předložené v nabídce účastníka.
- 5.3 Dílo bude Zhotovitelem provedeno v souladu s veškerými příslušnými právními předpisy a na základě položkového rozpočtu, který Smluvní strany osobně zkontrolovaly a vyslovily s ním souhlas.
- 5.4 Za neprovedení Díla řádně a včas není považováno:
 - 5.4.1 Případné prodloužení způsobené okolnostmi vis maior (vyšší moc). O této skutečnosti je Zhotovitel povinen informovat Objednatele.

6. OBCHODNÍ PODMÍNKY

- 6.1 Na dílo se sjednává záruční doba v délce **60** měsíců na veškeré práce realizované v rámci zakázky, **120** měsíců na optickou část a **120** měsíců na předřadnou část dodávaných svítidel.
- 6.2 Zhotovitel je oprávněn provést Dílo za pomoci poddodavatelů. Za poddodávku je pro tento účel považována realizace dílčích zakázek prací jinými subjekty pro Zhotovitele.
- 6.3 Zhotovitel k jím podepsanému návrhu této smlouvy je povinen přiložit seznam poddodavatelů včetně specifikace činností prováděných poddodavateli.
- 6.4 V případě změny poddodavatele je zhotovitel, před podpisem Smlouvy s novým poddodavatelem, povinen zdůvodnit změnu, specifikovat poddodávku a vyžádat si

souhlas objednatele.

- 6.5 Zhotovitel je povinen mít uzavřenou pojistnou smlouvu po celou dobu realizace díla pro případ vzniku škody vůči objednateli v minimální výši nabízené ceny díla dle odst.3 této smlouvy pro jednu pojistnou událost.
- 6.6 Objednatel předá Zhotoviteli pracoviště ve vzájemně dohodnutém termínu před zahájením prací, což bude stvrzeno Předávacím protokolem o předání a převzetí staveniště a dále sdělí Zhotoviteli specifika a souvztažné náležitosti souvisejícím s realizací díla na pracovišti. Při předání staveniště bude provedeno proškolení zaměstnanců zhotovitele v rámci BOZP a PO platných na tomto pracovišti.
- 6.7 Zhotovitel předá Objednateli dílo ve vzájemně dohodnutém termínu. O předání díla bude sepsán protokol.

7. PLATEBNÍ PODMÍNKY

- 7.1 Platba za provedení díla bude uhrazena po předání a převzetí předmětu smlouvy na základě daňového dokladu vystaveného zhotovitelem objednateli. Součástí faktury bude vzájemně odsouhlasený soupis provedených prací. Splatnost faktur je stanovena na dobu do 30 - ti dnů od data vystavení faktury.
- 7.2 Veškeré účetní doklady musí obsahovat náležitosti daňového dokladu. V případě, že účetní doklady nebudou obsahovat požadované náležitosti, je zadavatel oprávněn je vrátit zpět k doplnění, lhůta splatnosti počne běžet znovu od doručení řádně opraveného dokladu.
- 7.3 Podmínky, za nichž je možno změnit výši nabídkové ceny:
 - 7.3.1 Cenu díla v průběhu realizace stavby je možné změnit v případě, že dojde v průběhu realizace díla ke změnám daňových předpisů upravujících výši DPH, o tomto jsou v tomto případě smluvní strany povinny uzavřít dodatek ke smlouvě.

8. POVINNOSTI ZHOTOVITELE

- 8.1 Zhotovitel je povinen umožnit vstup na staveniště technickému dozoru objednatele.
- 8.2 Zhotovitel je povinen udržovat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, na svůj náklad odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé svou činností, a to v souladu s příslušnými předpisy, zejména ekologickými a o likvidaci odpadů. Zhotovitel je povinen zajistit udržování přístupových komunikací ke stavbě, zajistí stavbu tak, aby nedošlo k ohrožování, nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí stavby a ke znečišťování komunikace.
- 8.3 Zhotovitel je povinen ke dni předání a převzetí díla vyklidit staveniště a toto uvést do původního stavu.
- 8.4 Zhotovitel je povinen plnit podmínky stanovené Stavebním úřadem ve stavebním

- povolení (pokud bylo vydáno), které mu objednatel předá při převzetí staveniště a řídit se doklady, vydanými k zakázce a plnit všechny povinnosti z nich vyplývající.
- 8.5 Zhotovitel povede po celou dobu provádění díla stavební deník dle platné legislativy, do něhož bude zapisován průběh jednotlivých technologických postupů, jakož i ostatní důležité skutečnosti. Deník je objednatel povinen potvrzovat a v případě svých výhrad tyto uvést do deníku.
- 8.6 Zhotovitel je povinen zabezpečit staveniště a během prací dodržovat nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích. Při práci ve výškách je zhotovitel povinen respektovat nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Zhotovitel je povinen během prací zajistit a dodržovat požární ochranu ve vztahu k prováděným pracím.
- 8.7 Zhotovitel je povinen zajistit dodržování pracovněprávních předpisů, zejména zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci odměňování, pracovní doby, doby odpočinku mezi směny atp.), zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů (se zvláštním zřetelem na regulaci zaměstnávání cizinců), a to vůči všem osobám, které se na plnění zakázky podílejí a bez ohledu na to, zda jsou práce na předmětu plnění prováděny bezprostředně Zhotovitelem či jeho poddodavateli. Zhotovitel je povinen zajistit řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům, kdy za řádné a včasné plnění se považuje plné uhrazení poddodavatelem vystavených faktur za plnění poskytnutá k plnění veřejné zakázky, a to vždy do 5 pracovních dnů od obdržení platby ze strany Objednatele za konkrétní plnění. Zhotovitel se zavazuje přenést totožnou povinnost do dalších úrovní dodavatelského řetězce.
- 8.8 Zhotovitel je povinen kdykoli v průběhu plnění smlouvy na žádost Objednatele předložit kompletní seznam částí plnění plněných prostřednictvím poddodavatelů včetně identifikace těchto poddodavatelů.
- 8.9 Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště, dodržování bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů, včetně prostorů zařízení staveniště, bezpečnosti pěšího provozu v prostoru staveniště.
- 8.10 Zhotovitel je povinen zajistit staveniště proti možným zásahům neoprávněných osob (oplocení staveniště).
- 8.11 Zhotovitel je povinen zabezpečit na staveništi identifikační tabuli v provedení a rozměrech obvyklých, s uvedením údajů o stavbě (zejména název stavby, termíny provedení a předpokládané náklady stavby) a údajů o zhotoviteli, objednateli a osobách vykonávajících funkci technického a autorského dozoru. Jiné reklamní či identifikační tabule (např. subdodavatelů) lze na staveništi umístit pouze se souhlasem zadavatele.
- 8.12 Zhotovitel oplocené staveniště označí výstražnými tabulkami „Zákaz vstupu

- nepovolaným osobám, nebezpečí pádu předmětů apod.
- 8.13 Zhotovitel se zavazuje realizovat práce vyžadující zvláštní způsobilost nebo povolení podle příslušných předpisů osobami, které tuto podmínku splňují.
- 8.14 Při realizaci budou použity materiály 1. třídy jakosti a standardní výrobky zaručující vlastnosti podle platného zákona. Zhotovitel prohlašuje, že všechny výrobky použité při zhotovení předmětu díla jsou bezpečnými výrobky v souladu s ust. zákona č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění.
- 8.15 Zhotovitel je povinen na žádost zadavatele či příslušného kontrolního orgánu poskytnout jako osoba povinná součinnost při výkonu finanční kontroly (viz 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb.).
- 8.16 Zhotovitel se zavazuje, že při předání díla předá objednateli:
- 8.16.1 prohlášení, že provedené práce jsou provedeny v souladu s technickými standardy, obecně platnými vyhláškami a technologickými předpisy výrobků a že užíváním stavby není ohrožen život a zdraví osob ani životní prostředí,
- 8.16.2 prohlášení, že práce byly provedeny dle projektové dokumentace a nabídky podané ve veřejné zakázce,
- 8.16.3 doklady, tj. průkazy o ověření vlastností použitých výrobků ve smyslu platného zákona,
- 8.16.4 originál stavebního deníku,
- 8.16.5 doklady o uložení odpadů na skládku,
- 8.17 Zhotovitel si zabezpečí pro vlastní potřebu napojení el. energie a odběr vody a objednatel určí místo napojení.
- 8.18 Zhotovitel se zavazuje provést dílo vlastním jménem, na vlastní náklady, na vlastní odpovědnost a nebezpečí.
- 8.19 Zhotovitel souhlasí s právem objednatele prověřit kvalitu skutečně dodaných prvků. Náklady s tímto spojené jdou k tíži objednatele, pokud bude prokázána shoda s nabídkou zhotovitele a opačně k tíži zhotovitele, pokud tato shoda prokázána nebude.
- 8.20 Zhotovitel prohlašuje, že se podrobně s využitím své odborné péče seznámil s možností provést dílo v rozsahu, způsobem a v místě, jak to předpokládá obdržená projektová dokumentace a zadávací podmínky zadavatele, že tyto shledává úplnými a správnými, takže provedení díla v požadované kvalitě a stanovených parametrech není v tomto smyslu plněním nemožným a že s vědomím toho také s využitím odborné péče zpracoval svoji nabídku a provede realizaci díla.

9. ZODPOVĚDNOST ZA VADY

- 9.1 Zhotovitel odpovídá za to, že předmět smlouvy je zhotoven podle projektové dokumentace a podmínek této smlouvy a po dobu záruční doby bude mít vlastnosti

stanovené projektem.

- 9.2 Smluvní strany se dohodly, že v případě vad na díle, které objednatel oprávněně uplatnil v záruční době, má objednatel právo požadovat a zhotovitel povinnost jejich bezplatného odstranění.
- 9.3 Veškeré vady díla je objednatel povinen uplatnit u zhotovitele bez zbytečného odkladu poté, kdy vadu zjistil, a to formou písemného oznámení (popř. faxem nebo e-mailem), obsahující co nejpodrobnější specifikaci zjištěné vady.
- 9.4 Provedenou opravu vady zhotovitel objednateli předá písemně. Na provedenou opravu poskytne zhotovitel záruku prodlouženou o dobu odstraňování vady.
- 9.5 Zhotovitel se zavazuje odstranit případné drobné vady a nedodělky v termínech sjednaných v protokolu o předání a převzetí díla a na svůj náklad.
- 9.6 Za drobné vady a nedodělky se považují ty, které nebrání objednateli v užívání předaného a převzatého díla.
- 9.7 V případě vad nebránících užívání díla Zhotovitel zahájí odstranění vad do 2 pracovních dnů ode dne doručení reklamace a uznání jejich oprávněnosti. Vadu odstraní ve lhůtě do 5-ti dnů je-li to technologicky možné nebo nedohodnou-li se smluvní strany jinak.
- 9.8 Neodstraní-li zhotovitel reklamované vady do 5-ti dnů po obdržení reklamace, nebo v jiné písemně dohodnuté lhůtě, je objednatel oprávněn odstranit vady sám na náklady zhotovitele. Tyto vzniklé náklady se zhotovitel zavazuje uhradit do 14-ti dnů po obdržení vyúčtování.
- 9.9 V případě výskytu havarijních vad bránících užívání díla v záruční době Zhotovitel zahájí odstranění vad do 12 hodin od data doručení reklamace a práce provede bezodkladně ve lhůtě stanovené písemnou dohodou obou smluvních stran.

10. Odstoupení od smlouvy

- 10.1 Je-li zhotovitel v prodlení, které má za následek podstatné porušení jeho smluvních povinností, je objednatel oprávněn od smlouvy odstoupit.
- 10.2 Pro případ odstoupení od smlouvy kteroukoliv smluvní stranou, má zhotovitel nárok na úhradu části smluvní ceny, připadajících na realizované dílo ve věcném rozsahu daném ke dni odstoupení jen pokud nebyly porušeny smluvené podmínky dodávky a sjednané kvality díla. V případě zjištění dodávky jiné kvality díla než smluvené, nemá zhotovitel nárok na jakoukoli úhradu nákladů a zároveň zajistí objednateli náhradu vzniklé škody.

11. Smluvní pokuty

- 11.1 Nedodrží-li zhotovitel termín předání dokončeného díla způsobilého sloužit svému účelu, zavazuje se zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % ze sjednané ceny

díla za každý den prodlení. Nebude-li dokončené dílo předáno a převzato nejpozději do 30.09.2021, zavazuje se zhotovitel zaplatit objednateli smluvní pokutu ve výši **1.039.375,74 Kč**, která je rovna výši dotace z národního programu v rámci výzvy č. NPŽP 4/2020 – 5.3.A.

- 11.2 Pro případ zpoždění objednatele s úhradou faktury, dohodly se smluvní strany na smluvní pokutě ve výši 0,05 % z fakturované částky za každý den prodlení.
- 11.3 Tímto ujednáním o smluvních pokutách není dotčeno právo zhotovitelů uplatňovat své případné nároky vyplývající z titulu náhrady škody, které se řídí ust. občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. v platném znění.
- 11.4 Při prodlení s úplným vyklizením staveniště po zhotovení díla ze strany zhotovitele sjednává se smluvní pokuta ve výši 0,2 % ze sjednané ceny díla za každý den prodlení do okamžiku jeho vyklizení.
- 11.5 Při zjištěném a zdokumentovaném porušení ustanovení bodů 8.7 a 8.8 této smlouvy se sjednává smluvní pokuta 10.000 Kč za každé zjištěné a dostatečně zdokumentované porušení.

12. OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

- 12.1 Objednatel je oprávněn kontrolovat kvalitu prováděných prací. V případě, že zhotovitel provádí práce v rozporu s touto smlouvou, nebo nekvalitně, je objednatel oprávněn požadovat odstranění vzniklého nedostatku nebo vady, pokud možno ihned.
- 12.2 Zhotovitel má povinnost umožnit kontrolu pověřeným orgánům IOP a poskytovatele podpory.
- 12.3 V době od předání zařízení staveniště až do doby převzetí díla objednatelem, zodpovídá zhotovitel za škody na zhotovované věci, které zapříčiní svojí činností, a to i za prokazatelné škody na zařízení staveniště.
- 12.4 Objednatel se zavazuje odevzdat zhotoviteli staveniště pro provádění stavebních prací zbavené práv třetích osob v souladu s podmínkami projektové dokumentace (pokud je v projektové dokumentaci uvedeno)
- 12.5 Objednatel seznámí pracovníky zhotovitele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení dle vyhlášky č.309/2006 Sb. a NV č.591/2006 Sb.
- 12.6 Objednatel zabezpečí všechna rozhodnutí orgánu státní správy, potřebná pro provedení díla a tato uhradí z vlastních nákladů.
- 12.7 Objednatel se stává vlastníkem zhotovované věci uhrazením konečné faktury.

13. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

- 13.1 Ta vzájemná práva a povinnosti zhotovitelů této smlouvy, která nejsou upravena v této

smlouvě, podléhají režimu občanského zákoníku č. 89/2012 Sb. v platném znění.

- 13.2 Tuto smlouvu lze změnit nebo doplnit pouze výslovným, oboustranně potvrzeným smluvním ujednáním, podepsaným oběma oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 13.3 Nedílnou součástí Smlouvy jsou přílohy: Položkový rozpočet, Harmonogram, Technická dokumentace a Světelně technické výpočty.
- 13.4 Tato smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu obou smluvních stran.
- 13.5 Tato smlouva je vypracována ve 4 vyhotoveních, 2x zhotovitel, 2x objednatel.

V Křemži dne11.5.2021

.....
Za Objednatele:
Josef Troup, starosta



V Praze dne 10. 05. 2021

.....
Za Zhotovitele:
Ing. Vítězslav Chmelík, jednatel

.....
Ing. Petr Formánek, jednatel

Přílohy:

1. *Doplněný položkový rozpočet (příloha č. 4 ZD)*
2. *Závazný harmonogram realizace zakázky*
3. *Technická dokumentace (příloha č.1 ZD)*
4. *Výpočty dle zadání (příloha č. 6 ZD)*

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.
Novodvorská 1010/14
142 01 Praha 4
IČ: 25751018
DIČ: CZ25751018

Výměna svítidel veřejného osvětlení v
městysce Křemže

Varianta: svítidla LED

Příloha č. 04

Výměna stávajících 160 ks svítidel za LED svítidla
včetně doplnění 7 ks nových svítidel

Výkaz výměr - položkový rozpočet

Výkaz výměr Křemže									
Číslo	Položka	Množství	MJ	Kč/MJ	Výdaje v Kč bez DPH		Výdaje v Kč s DPH		DPH 21%
					Způsobilé	Nezpůsobilé	Způsobilé	Nezpůsobilé	
1.	Materiál								
1.1	Sílniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 1, včetně nastavení CLO a REG	24	ks	7 240,54 Kč	173 772,96 Kč	x	210 265,28 Kč	x	36 492,32 Kč
1.2	Sílniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 2, včetně nastavení CLO a REG	24	ks	6 764,86 Kč	162 356,64 Kč	x	196 451,53 Kč	x	34 094,89 Kč
1.3	Sílniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 3, včetně nastavení CLO a REG	67	ks	6 764,86 Kč	453 245,62 Kč	x	548 427,20 Kč	x	95 181,58 Kč
1.4	Sílniční LED svítidlo, REG, CLO, 2 700 K, typ 4, včetně nastavení CLO a REG	52	ks	6 764,86 Kč	351 772,72 Kč	x	425 644,99 Kč	x	73 872,27 Kč
	kontrolní součet (počet svítidel = 167 ks)	167							
1.5	Kabel CVKY-J 3x1,5	983	m	11,03 Kč	10 842,49 Kč	x	13 119,41 Kč	x	2 276,92 Kč
1.6	Výložník třmenový délky 0,3 m (UDT 1 - 300)	1	ks	1 016,22 Kč	x	1 016,22 Kč	x	1 229,63 Kč	213,41 Kč
1.7	Výložník třmenový délky 1 m (UDT 1 - 1000)	11	ks	1 394,59 Kč	x	15 340,49 Kč	x	18 561,99 Kč	3 221,50 Kč
1.8	Sada propíchovacích svorek	12	ks	56,22 Kč	674,64 Kč	x	816,31 Kč	x	141,67 Kč
1.9	Pojistka	17	ks	9,63 Kč	x	163,71 Kč	x	198,09 Kč	34,38 Kč
1.10	Pojistkový modul do svítidla	17	ks	41,55 Kč	706,35 Kč	x	854,68 Kč	x	148,33 Kč
1.11	nastavení CLO, regulace příkonu	167	ks	54,05 Kč	9 026,35 Kč	x	10 921,88 Kč	x	1 895,53 Kč
1.12	Kompletně nová elektrovýzbroj do stávajícího RVO	3	ks	45 167,57 Kč	135 502,71 Kč	x	163 958,28 Kč	x	28 455,57 Kč

Zadávací dokumentace

„Výměna svítidel veřejného osvětlení v Městysu Křemže“

PŘÍLOHA Č. 1 – Technická dokumentace

Tato příloha je nedílnou součástí zadávací dokumentace a obsahuje požadavky zadavatele na technickou specifikaci osvětlovacích těles, parametry svítidel a dokumentaci k rozsahu zakázky.

[Pozn.: obsahují-li zadávací podmínky či jiné podklady pro zpracování nabídky poskytnuté zadavatelem požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, případně její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, pokud by to vedlo ke zvýhodnění nebo vyloučení určitých účastníků nebo určitých výrobků, má se za to, že zadavatel připouští pro plnění zakázky použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.]

Technické parametry svítidel.

Zadavatel požaduje po dodavateli, aby jím použitá osvětlovací tělesa splňovala všechny legislativně závazné požadavky dané platnou legislativou ČR a požadavky ČSN z hlediska bezpečnosti provozu osvětlovací soustavy a z hlediska vlivu osvětlovací soustavy na elektrickou síť. **Příloha č.7** uvádí požadavky zadavatele, kromě výše uvedených, na svítidla pro venkovní osvětlení. Zadavatel požaduje svítidla primárně navržená pro osazení deskou plošných spojů s LED čipy a čočkami. Svítidla musí mít deklaraci o shodě (CE), deklaraci o elektromagnetické kompatibilitě (EMC), protokol o IP, IK a certifikaci ENEC. **Všechny výše požadované deklarace je účastník povinen předložit již při podání nabídky.** Pro všechna svítidla je vyžadován stejný design (pro různé příkonové varianty).

Parametry stanovené Přílohou č.7 prokáže účastník katalogovým listem svítidla, kde budou uvedeny **všechny jednotlivé parametry**. Dále účastník tyto parametry potvrdí v samotné příloze č.7. Technické parametry svítidel, která je součástí ZD. Zde účastník vybere možnost Ano nebo Ne, popřípadě doplní hodnotu dle nabízeného svítidla. **Údaje vyplněné v příloze č.7 musí korespondovat s předloženým katalogovým listem (musí v něm být uvedeny všechny požadované parametry) a štítkem předloženého vzorku svítidla.** Budou-li se parametry lišit, bude účastník vyřazen. Účastník musí spolu s katalogovým listem předložit požadované certifikáty vypsané v příloze č.7 a uvedené výše.

Účastník může být vyzván k předložení vzorku svítidla, který bude mít přesně ty parametry, které účastník potvrdí v příloze č.7 a které budou uvedeny v předloženém katalogovém listu svítidla. Účastník po vyzvání dodá 1 ks silničního svítidla dle výpočtu č.1. **Toto svítidlo musí účastník dodat do 5 dnů od vyzvání.** Pokud požadovaný vzorek svítidla nedodá, bude vyřazen. Účastník dodá spolu se vzorkem bezdrátovou čtečku driveru s odkazem na stažení softwaru k odzkoušení kompatibility. Tímto bude hodnotící komisí odzkoušen požadavek č. 32 uvedený v příloze PŘ.7a. Křivka svítivosti, světelný tok svítidla, příkon, teplota chromatičnosti atd. se u předloženého vzorku svítidla musí shodovat s údaji ve vzorovém světelně technickém výpočtu a předloženými LDT daty. Pokud tomu tak nebude, **může být účastník vyřazen.** Předložená svítidla mohou být zadavatelem zkontrolována ve fotometrické laboratoři (například vyzařovací křivka svítivosti, světelný tok, index podání barev (Ra), příkon, teplota chromatičnosti atd.). Účastník zadávacího řízení bere na vědomí, že výsledky změřené ve fotometrické laboratoři v rámci zadávacího řízení budou považovány za správné a nelze se proti nim odvolávat.

Rozsah zakázky

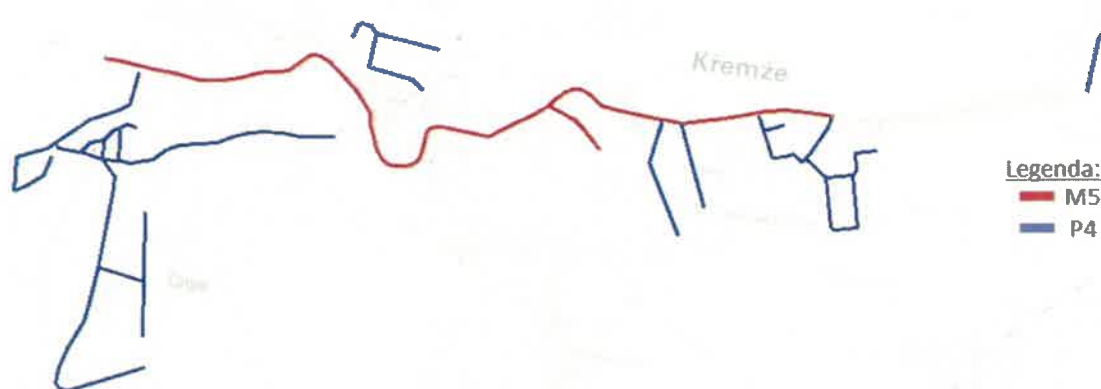
Zadavatel požaduje provést po dodavateli výměnu svítidel dle níže uvedeného rozsahu tak, aby výsledná instalace zajistila splnění požadavků normy ČSN EN 13 201

Zatřídění komunikací do tříd osvětlení

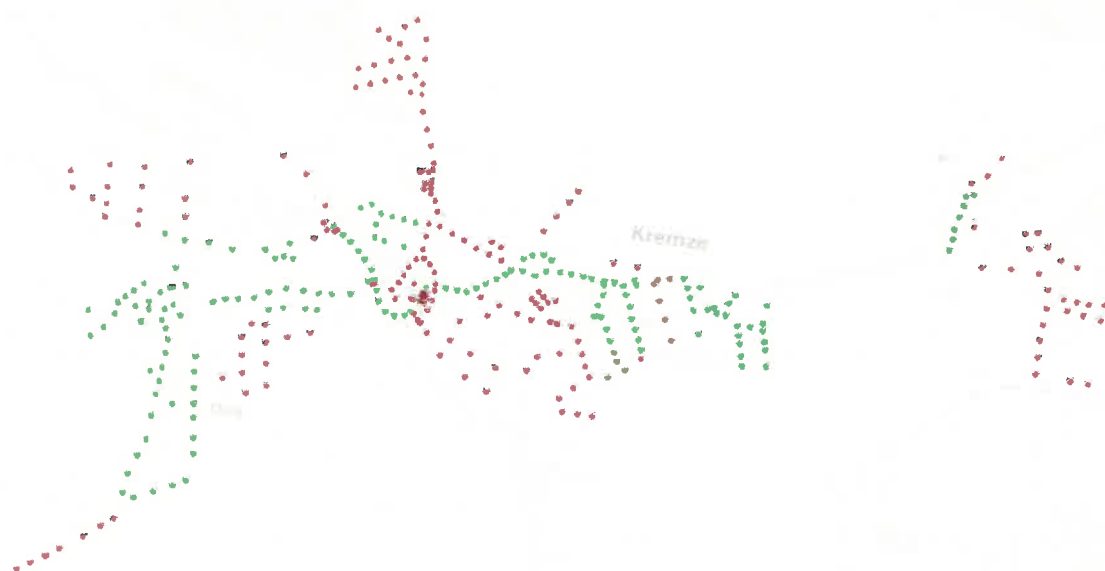
Níže je uvedena přehledná mapka města se zakreslenými úseky pozemních komunikací (obr.1a až obr.1f), kde je navržena výměna svítidel.

Tabulka č.1 - Seznam úseků.

Úsek (název ulice)	Třída osvětlení	Počet svítidel (ks)	Teplota chromatičnosti (K)
Budějovická	M5	22	2700
Budějovická	P4	1	2700
Chlum - cesta ke mlýnu	P4	11	2700
Chlum - domky za mostem	P4	3	2700
Chlum - náves	P4	13	2700
Chlum - u tvrze	P4	9	2700
Chlum 1	P4	24	2700
Krumlovská	M5	2	2700
Lomená	P4	8	2700
Luční	P4	13	2700
Mříč - náves	P4	5	2700
Mříč - podél silnice II/143	P4	1	2700
Na Výsluní	P4	8	2700
Na Výsluní - cesta k č.p. 289	P4	2	2700
náměstí	M5	3	2700
Nový Doubek	P4	9	2700
Pod Jáníčkem	M5	14	2700
podél silnice II/143	M5	10	2700
Sokolská	P4	4	2700
Sokolská - park	P4	2	2700
Starostenská	M5	1	2700
U Rybníka	P4	2	2700

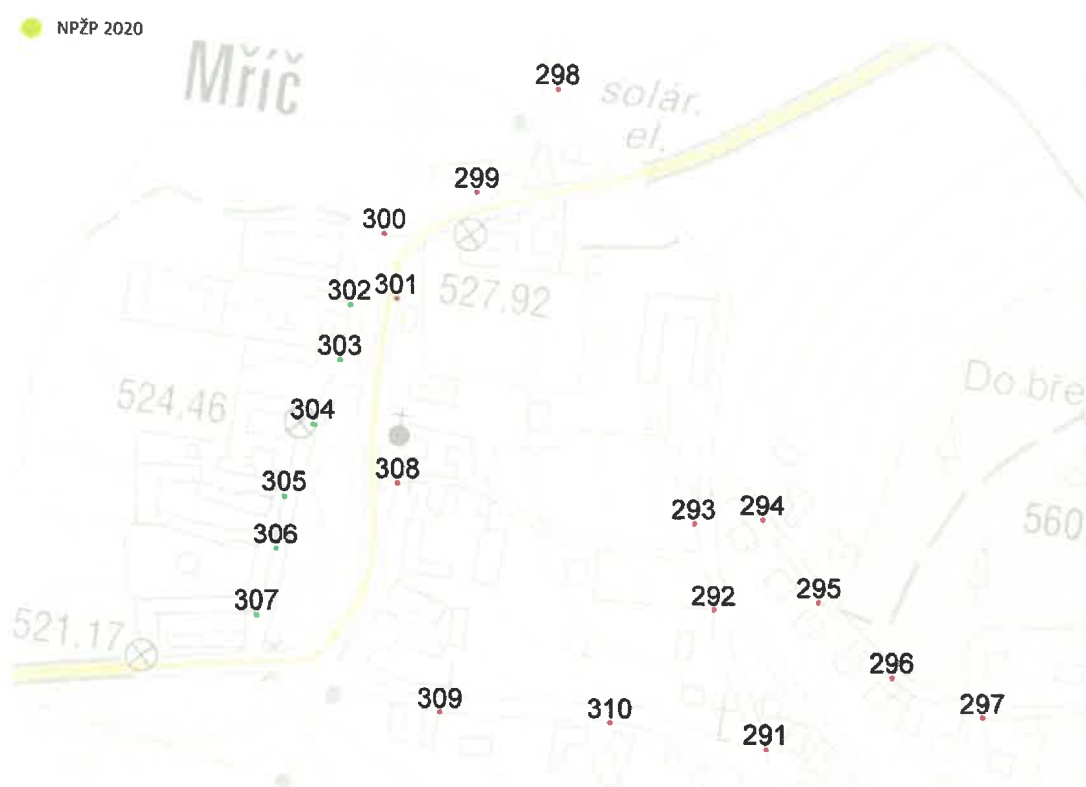


obr.1a: Zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.

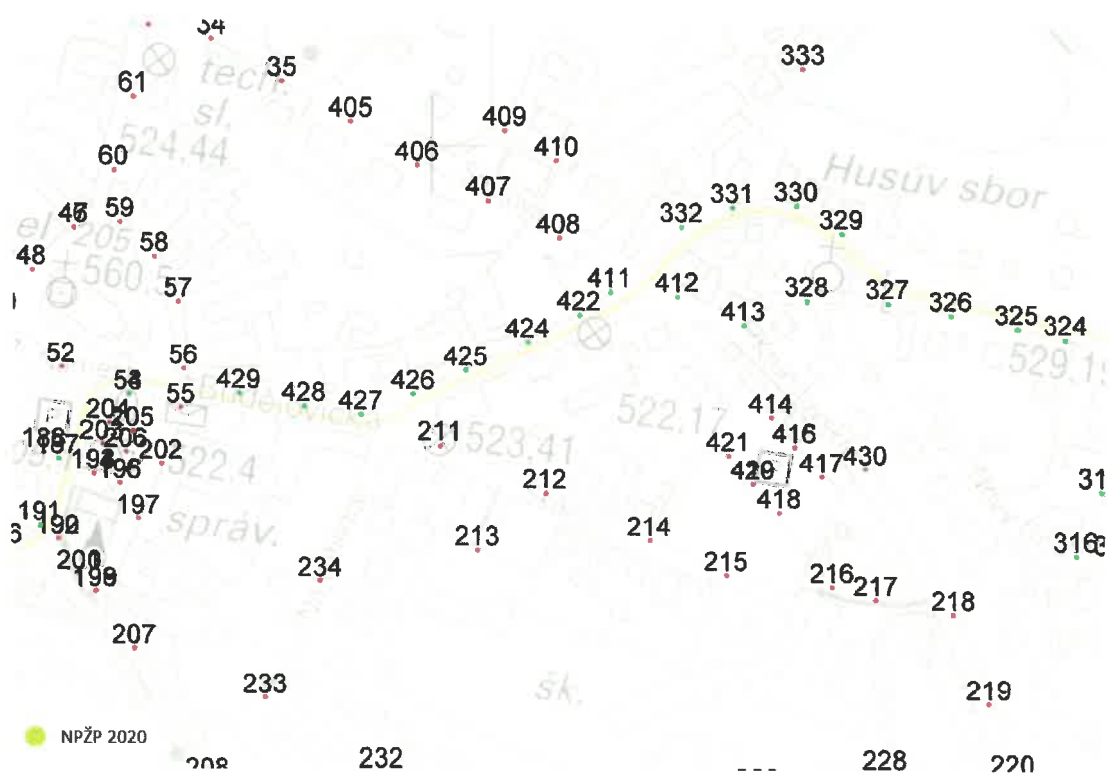


NPŽP 2020

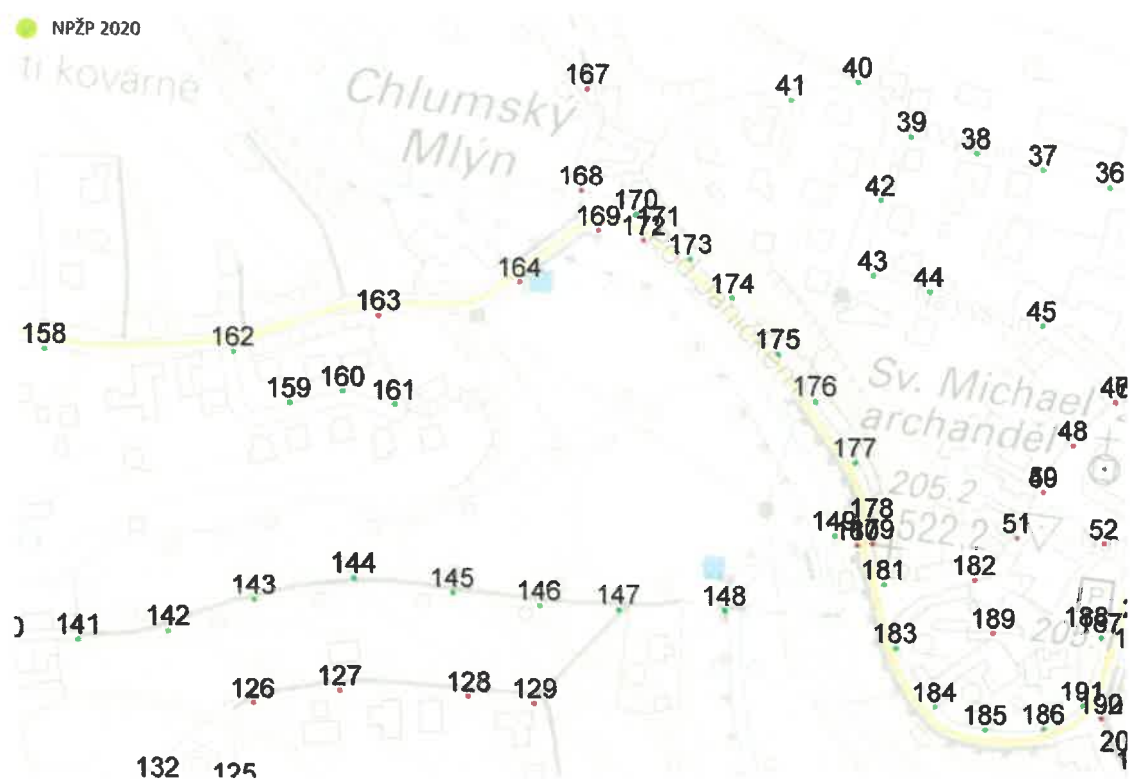
obr.1b: Zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.



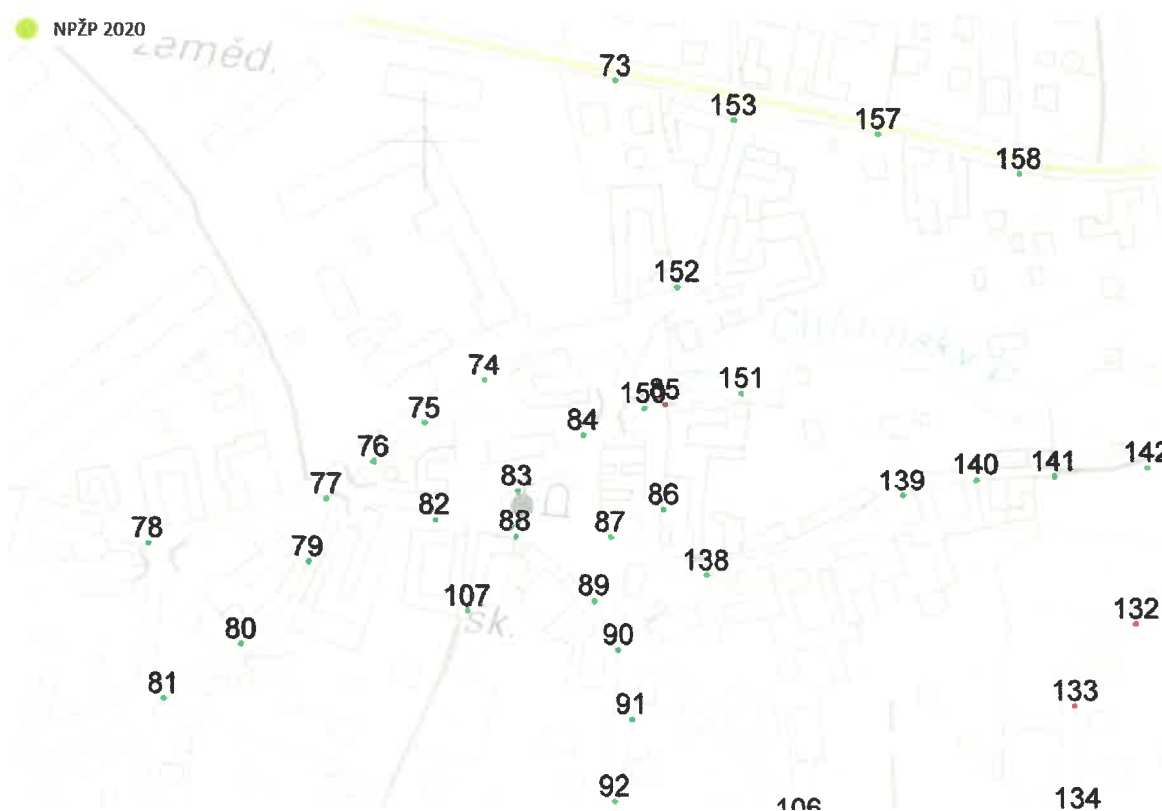
obr.1c: zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.



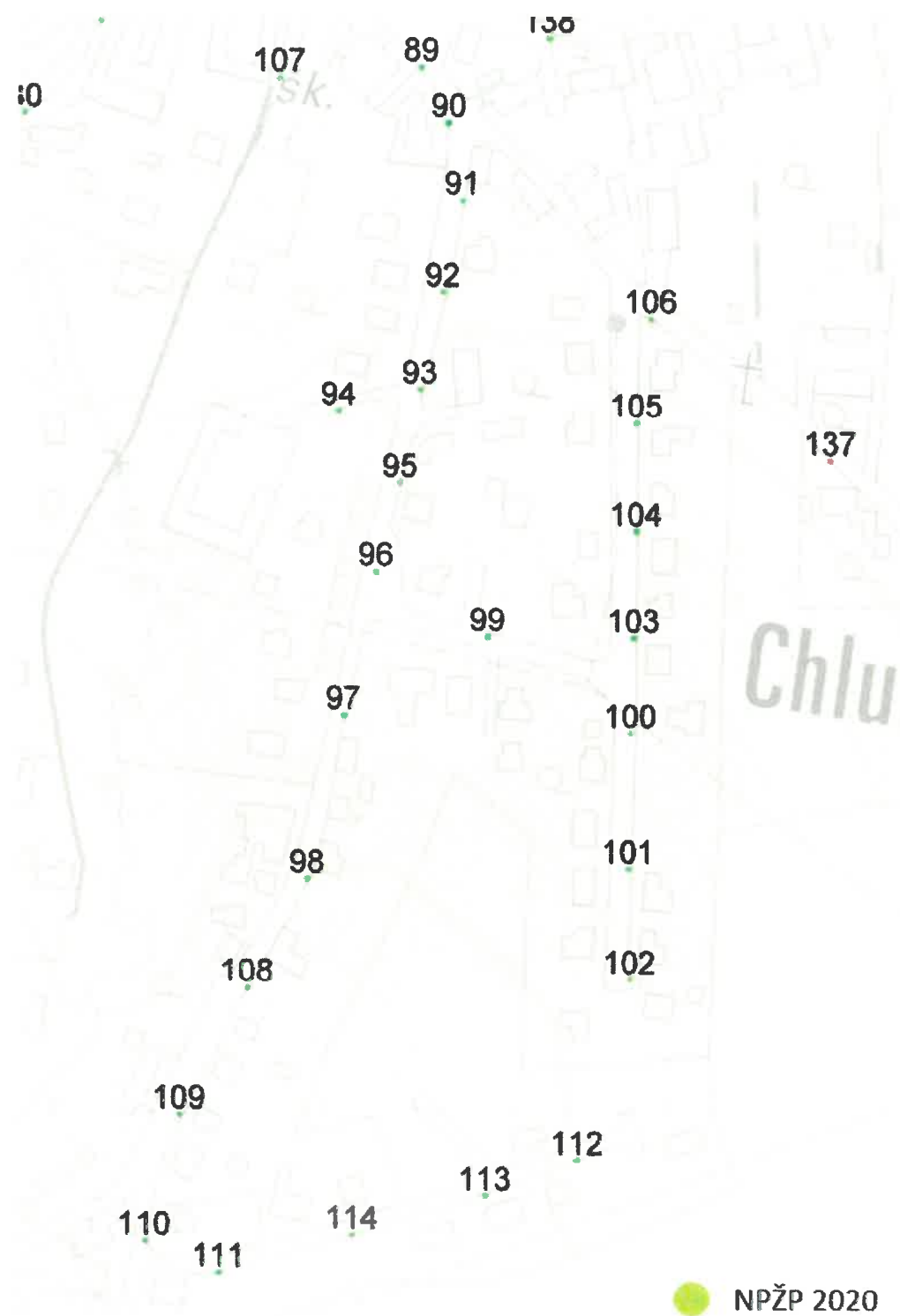
obr.1d: zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.



obr.1e: zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.



obr.1e: zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.

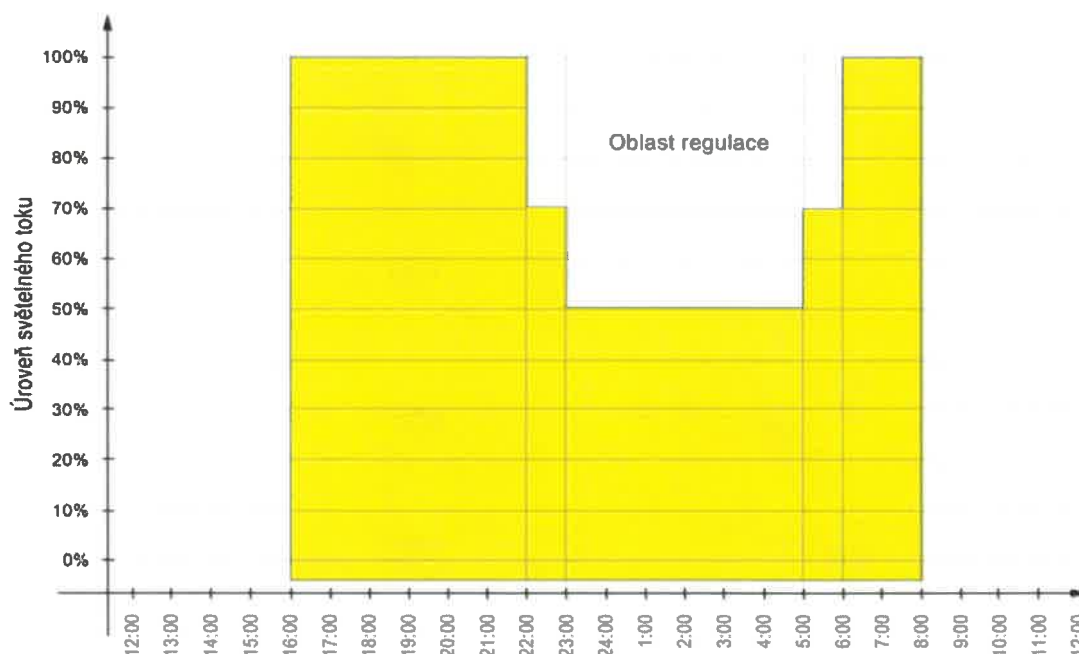


obr.1f: Zakreslené lokality k výměně v mapovém podkladu.

Instalovaný příkon nových svítidel

V novém stavu je navržen harmonogram stmívání, který bude probíhat ve třech stupních respektujících zatížení komunikace (obr.2). Instalovaný příkon u všech nově navržených svítidel nesmí překročit hodnotu 3,370 kw (nominální příkon bez započítání CLO a regulace). Hodnota nově instalovaného příkonu je požadována dle energetického posudku a nesmí být překročena.

Účastník vyplní prázdná žlutá políčka v příloze č.8 Specifikace svítidel. Po vyplnění instalovaných příkonů, které účastníkovi vyjdou z jednotlivých světelně technických výpočtu, dojde k součtu celkového instalovaného příkonu. Tuto hodnotu poté účastník vyplní do přílohy č.2 Krycí list (nominální instalovaný příkon bez započítání CLO a regulace).



Obr.2: Harmonogram stmívání vycházející z energetického posudku.

Tabulka č.2 – Seznam řešených světelných bodů.

Název	SB	RVO	Výpočet dle ZD	Náklon (°)	Nový výložník	Nový svodový kabel	Nová svorkovnice	Nový pojistkový modul
Na Výsluní	36	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	37	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	38	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	39	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní - cesta k č.p. 289	40	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní - cesta k č.p. 289	41	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	42	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	43	1	8	0	ne	ne	ne	ne

Název	SB	RVO	Výpočet dle ZD	Náklon (°)	Nový výložník	Nový svodový kabel	Nová svorkovnice	Nový pojistkový modul
Na Výsluní	44	1	8	0	ne	ne	ne	ne
Na Výsluní	45	1	8	0	ne	ne	ne	ne
náměstí	53	1	2	0	ne	ne	ne	ne
náměstí	54	1	2	0	ne	ne	ne	ne
náměstí	54	1	2	0	ne	ne	ne	ne
podél silnice II/143	73	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
Chlum - u tvrže	74	8	12	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	75	8	12	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	76	8	12	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	77	8	12	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	78	8	12	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	79	8	9	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	80	8	9	0	ne	ne	ne	Ano
Chlum - u tvrže	81	8	9	0	ne	ne	ne	Ano
Chlum - návěs	82	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	83	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	84	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	86	8	9	0	ne	ne	ne	Ano
Chlum - návěs	87	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	88	8	9	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	89	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	90	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	91	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	92	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	93	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	94	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	95	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	96	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	97	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	98	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	99	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	100	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	101	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	102	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	103	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	104	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	105	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	106	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	107	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	108	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	109	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	110	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	111	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	112	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	113	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum 1	114	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - návěs	138	8	9	0	ne	ne	ne	Ano
Chlum - návěs	N06	8	9	0	Třmenový 0,3 m	2	Propichovací svorky	Ano
Chlum - návěs	N07	8	9	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací	Ano

Název	SB	RVO	Výpočet dle ZD	Náklon (°)	Nový výložník	Nový svodový kabel	Nová svorkovnice	Nový pojistkový modul
							svorky	
Chlum - cesta ke mlýnu	139	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	140	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	141	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	142	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	143	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	144	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	145	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	146	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	147	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	148	8	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - cesta ke mlýnu	149	1	10	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - náves	150	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - náves	151	8	11	0	ne	ne	ne	ne
Chlum - u tvrže	152	8	9	0	ne	ne	ne	Ano
podél silnice II/143	153	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	N01	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	157	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	N02	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	158	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	N03	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
Chlum - domky za mostem	159	8	14	0	ne	5	ne	ne
Chlum - domky za mostem	160	8	14	0	ne	5	ne	ne
Chlum - domky za mostem	161	8	14	0	ne	5	ne	ne
podél silnice II/143	162	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	N04	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
podél silnice II/143	N05	8	1	0	Třmenový 1 m	3	Propichovací svorky	Ano
Pod Jáníčkem	170	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	173	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	174	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	175	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	176	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	177	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	178	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	181	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	183	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	184	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	185	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	186	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Pod Jáníčkem	187	1	1	0	ne	ne	ne	ne

Název	SB	RVO	Výpočet dle ZD	Náklon (°)	Nový výložník	Nový svodový kabel	Nová svorkovnice	Nový pojistkový modul
Pod Jáníčkem	191	1	1	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská	238	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská	239	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská	240	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská	241	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská - park	242	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Sokolská - park	243	4	6	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	244	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	245	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	246	3	2	0	ne	ne	ne	ne
U Rybníka	248	3	4	0	ne	ne	ne	ne
U Rybníka	249	3	4	0	ne	ne	ne	ne
Luční	250	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	251	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Luční	252	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	253	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	254	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	255	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	256	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	257	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	258	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	259	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	260	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	261	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	262	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Luční	263	3	5	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	264	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	265	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	266	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	267	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	268	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	269	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Lomená	270	3	3	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	271	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	272	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Mříč - podél silnice II/143	302	15	13	0	ne	5	ne	ne
Mříč - náves	303	15	13	0	ne	5	ne	ne
Mříč - náves	304	15	13	0	ne	5	ne	ne
Mříč - náves	305	15	13	0	ne	5	ne	ne
Mříč - náves	306	15	13	0	ne	5	ne	ne
Mříč - náves	307	15	13	0	ne	5	ne	ne
Nový Doubek	311	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	312	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	313	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	314	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	315	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	316	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	317	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	318	4	7	0	ne	ne	ne	ne

Název	SB	RVO	Výpočet dle ZD	Náklon (°)	Nový výložník	Nový svodový kabel	Nová svorkovnice	Nový pojistkový modul
Budějovická	319	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	320	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Nový Doubek	321	4	7	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	324	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	325	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	326	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	327	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	328	3	4	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	329	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	330	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	331	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Starostenská	332	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	411	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Krumlovská	412	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Krumlovská	413	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	422	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	424	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	425	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	426	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	427	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	428	3	2	0	ne	ne	ne	ne
Budějovická	429	3	2	0	ne	ne	ne	ne

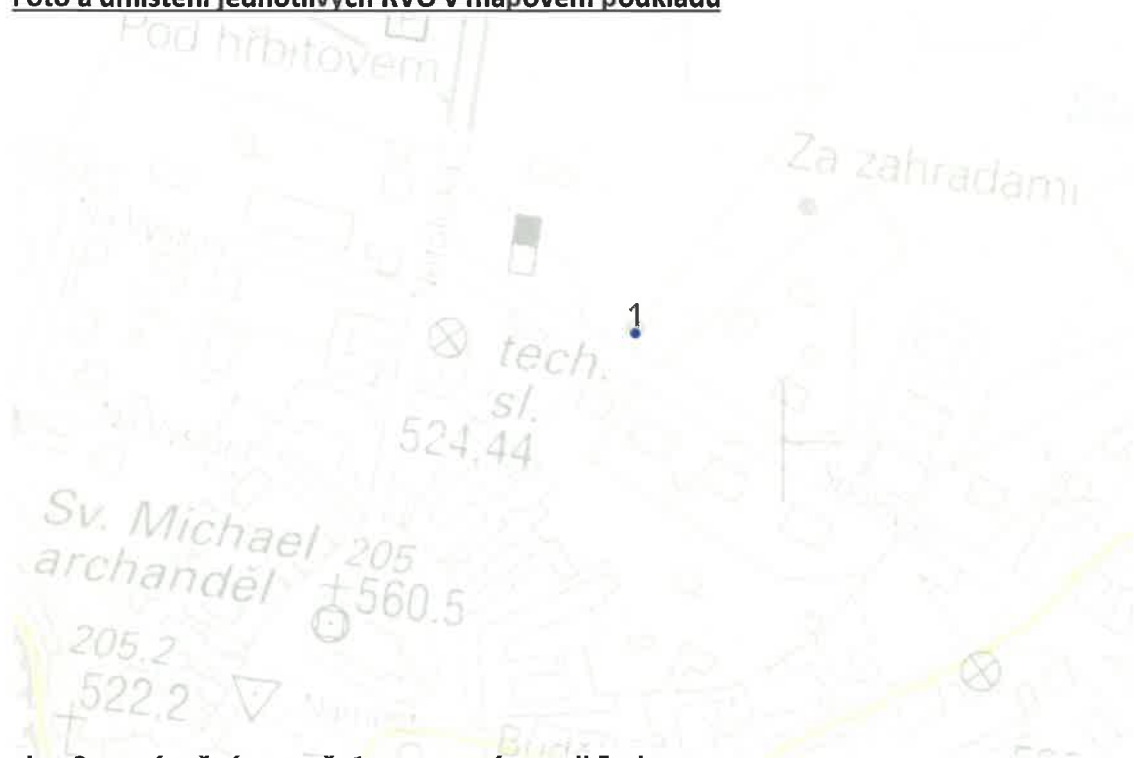
Specifikace stávajících RVO určených k výměně elektrovýbroje

RVO 01 – Betonová dvoudveřová skříň RVO se soklem. V RVO není žádné uspořádání. V RVO se nachází fakturační elektroměr s předřazeným trojfázovým hlavním jističem se jmenovitým proudem 3 x 10 A. RVO dále obsahuje jednotlivé vývody a ovladači zařízení. Spínání je provedeno pomocí soumrakového čidla.

RVO 03 – Betonová dvoudveřová skříň RVO se soklem. V levé části RVO se nachází fakturační elektroměr s předřazeným trojfázovým hlavním jističem se jmenovitým proudem 3 x 25 A. RVO dále obsahuje jednotlivé vývody a ovladači zařízení. Spínání je provedeno pomocí soumrakového čidla.

RVO 04 – Betonová dvoudveřová skříň RVO se soklem. V pravé části je umístěn fakturační elektroměr s předřazeným trojfázovým hlavním jističem se jmenovitým proudem 3 x 32 A. RVO dále obsahuje jednotlivé vývody a ovládací zařízení. Spínání je provedeno pomocí soumrakového čidla.

Foto a umístění jednotlivých RVO v mapovém podkladu



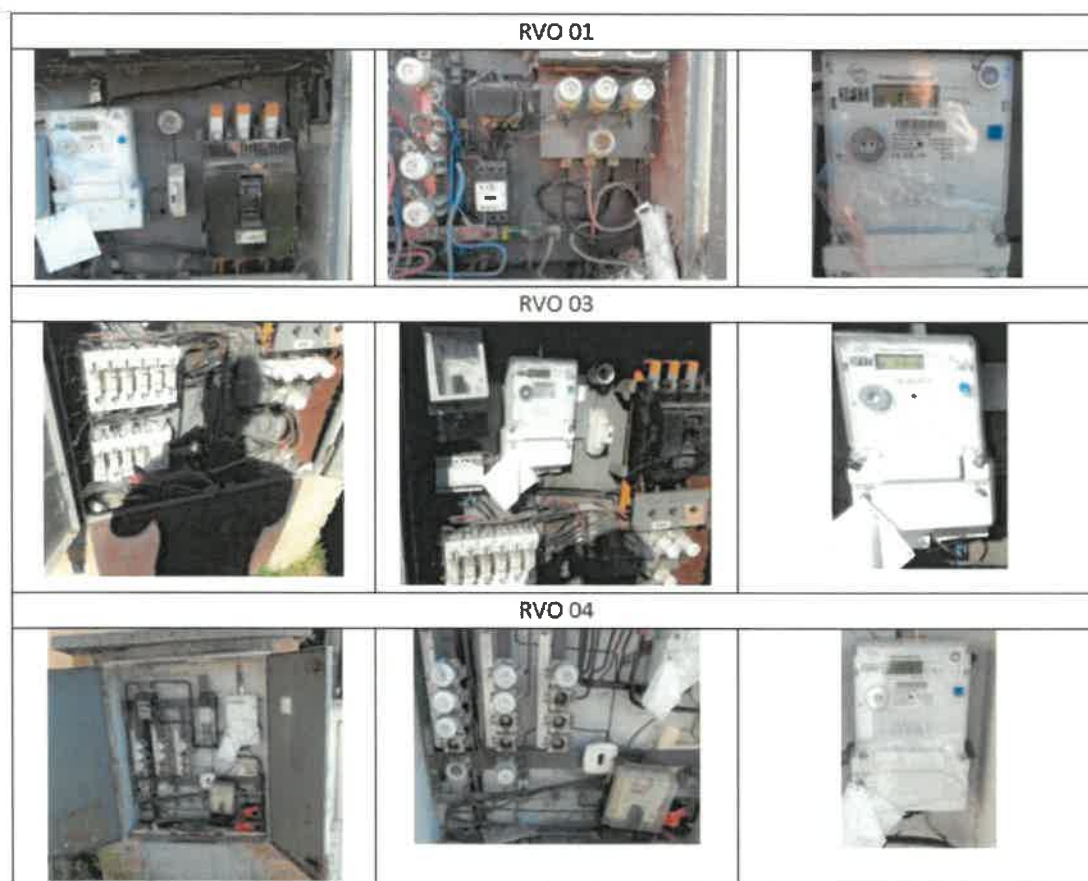
obr.3: Umístění RVO č.1 v mapovém podkladu.



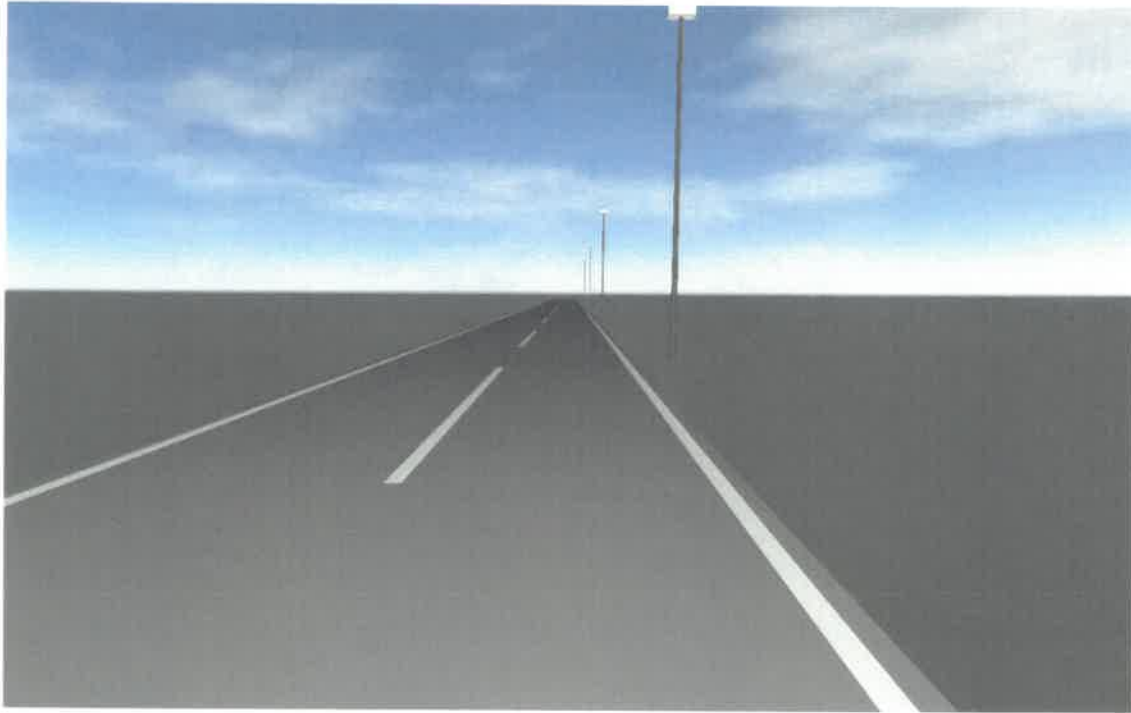
obr.4: Umístění RVO č.3 v mapovém podkladu.



Obr.5: Umístění RVO č.4 v mapovém podkladu.

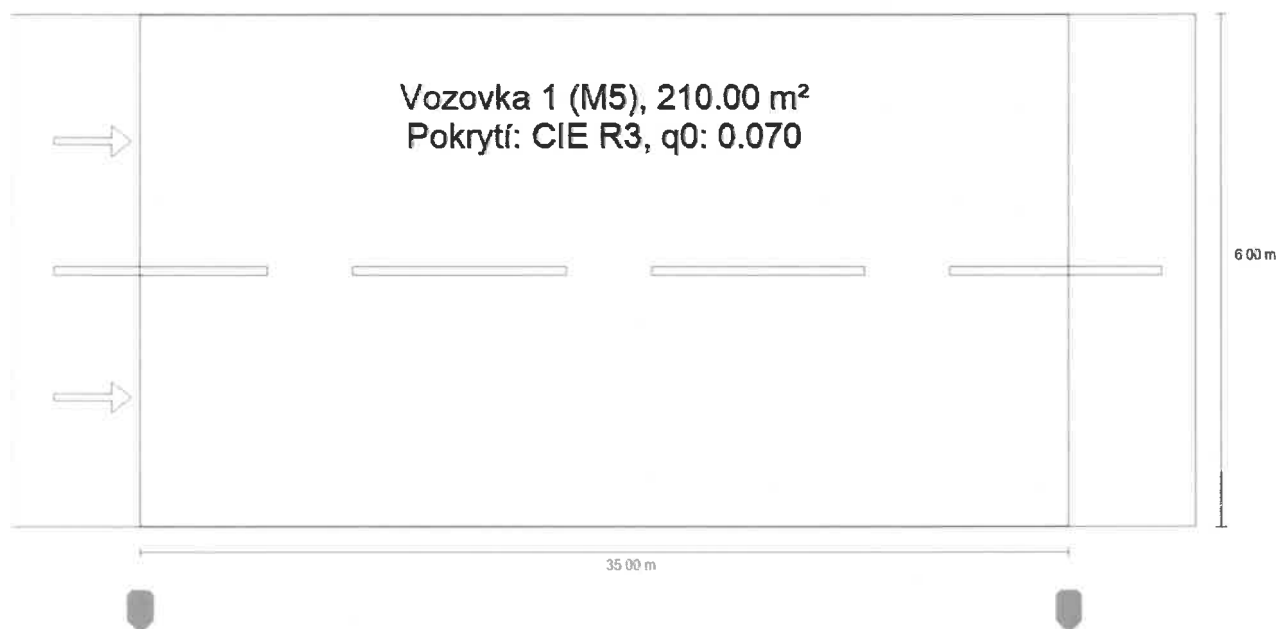


Obr.6 Stávající stav měřených RVO č.1,3 a 4



01_Křemže_Výpočty 1 až 10

Výpočet č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

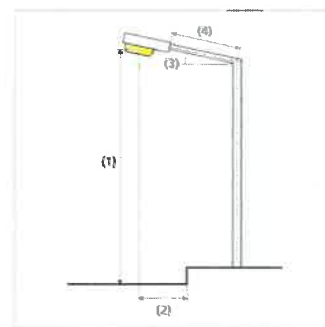
Výpočet č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	28.0 W
C. výrobku	GUIDA-30W-2770-A8-28W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	5100 lm
Název výrobku	GUIDA-30W-2770-A8-28W	$\Phi_{\text{světlo}}$	4294 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-30W-2770-A8-28W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 28.0 W
Spotřeba	812.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 1

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

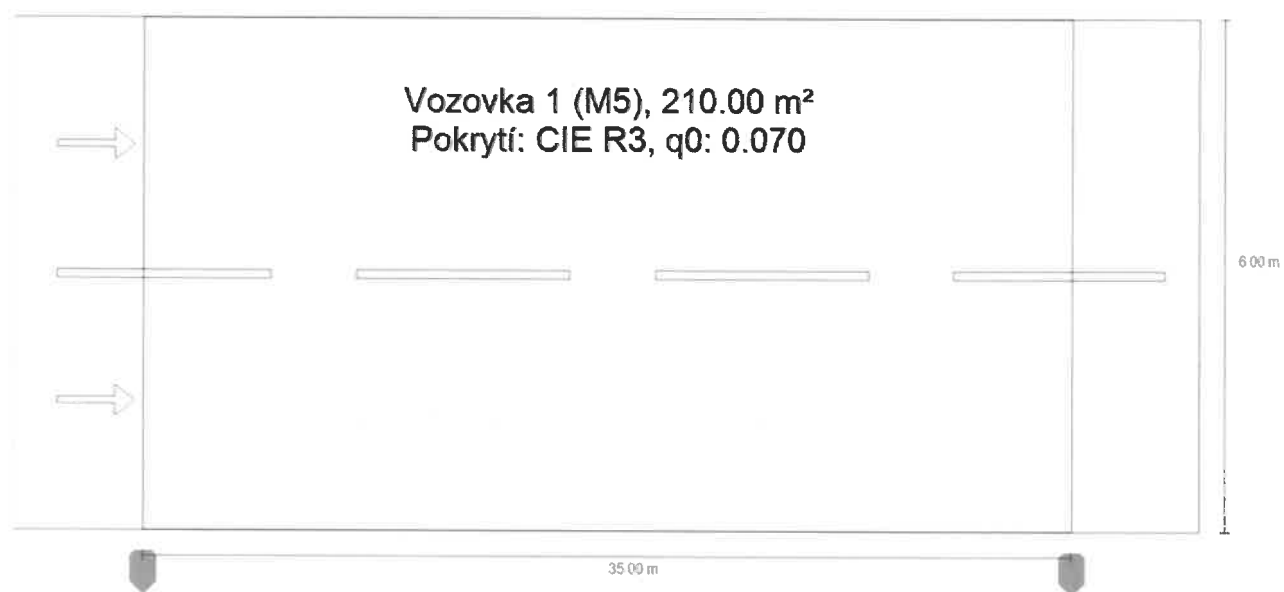
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.54 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.48	≥ 0.35	✓
	U_l	0.70	≥ 0.40	✓
	TI	12 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.59	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

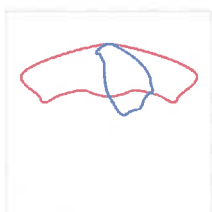
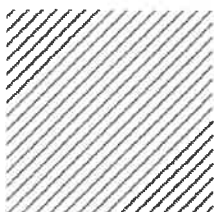
	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 1	D_p	0.016 W/lx*m ²	-
GUIDA-30W-2770-A8-28W (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr,	112.0 kWh/yr

Výpočet č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výpočet č. 2

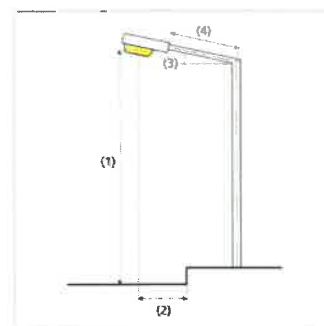
Shrnutí (do EN 13201:2015)



Výrobce	Niteko	P	25.0 W
C. výrobku	GUIDA-30W-2770-A8-25W	Φ žárovka	4500 lm
Název výrobku	GUIDA-30W-2770-A8-25W	Φ světlo	3789 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-30W-2770-A8-25W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	7.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 25.0 W
Spotřeba	725.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 2

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

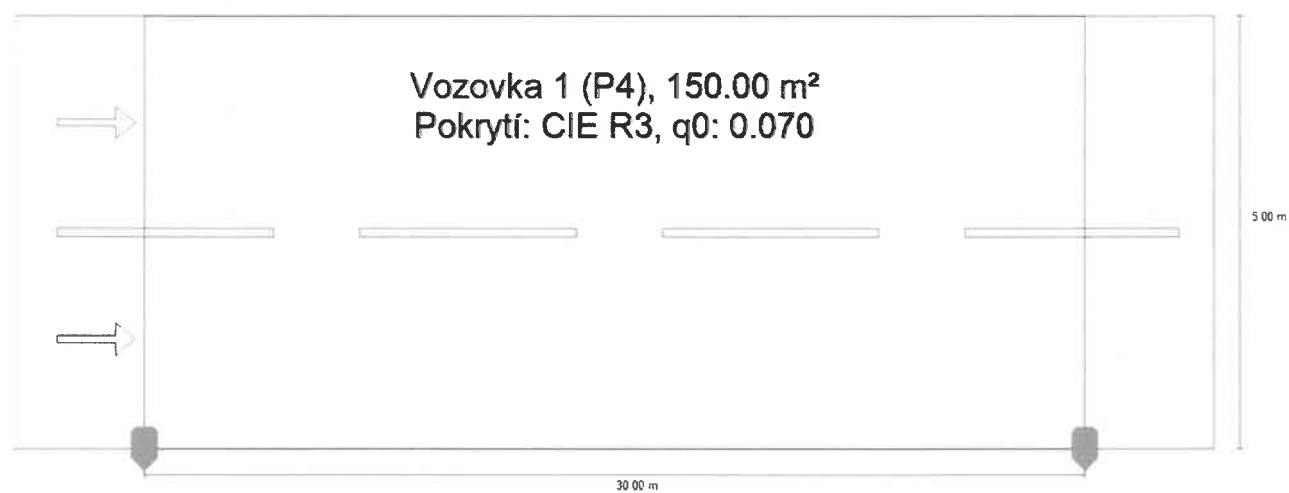
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (M5)	L_m	0.55 cd/m ²	$\geq 0.50 \text{ cd/m}^2$	✓
	U_o	0.45	≥ 0.35	✓
	U_l	0.59	≥ 0.40	✓
	TI	14 %	$\leq 15 \%$	✓
	R_{EI}	0.53	≥ 0.30	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 2	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDA-30W-2770-A8-25W (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr,	100.0 kWh/yr

Výpočet č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

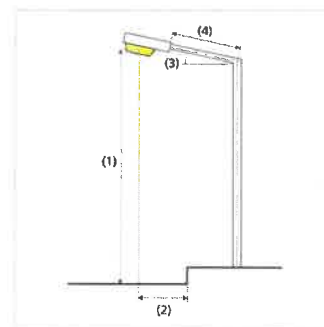
Výpočet č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	10.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-10W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	1850 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-10W	$\Phi_{\text{světlo}}$	1558 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-10W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	30.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 10.0 W
Spotřeba	330.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 3

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

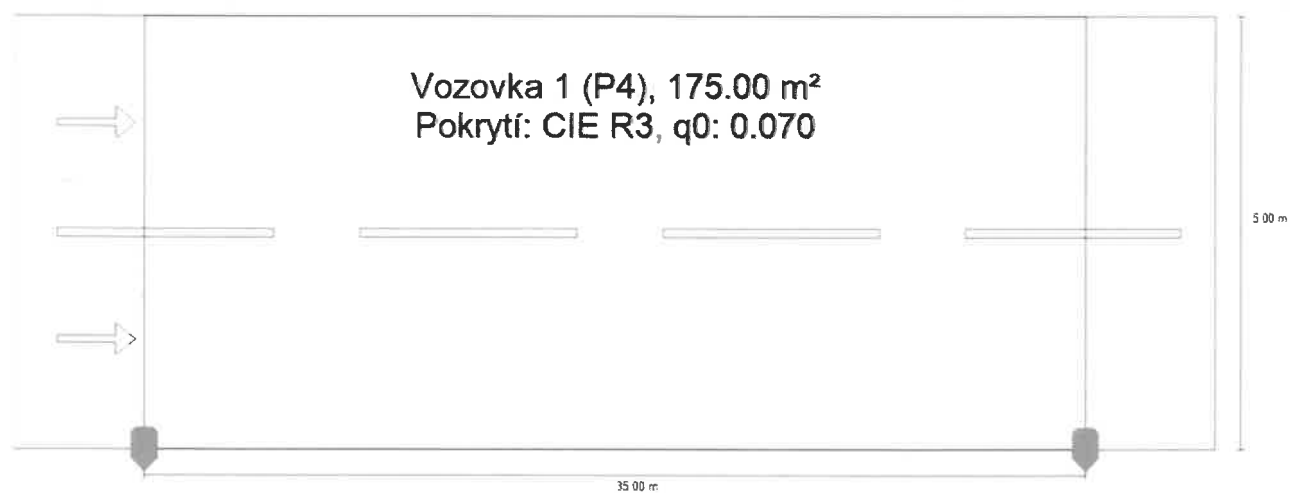
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E _m	5.25 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.50 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

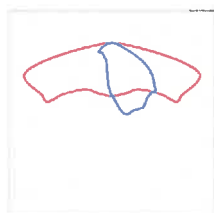
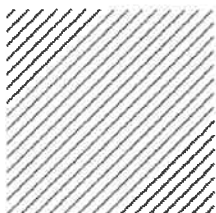
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 3	D _p	0.013 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-10W (jednostranně dole)	D _e	0.3 kWh/m ² yr,	40.0 kWh/yr

Výpočet č. 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

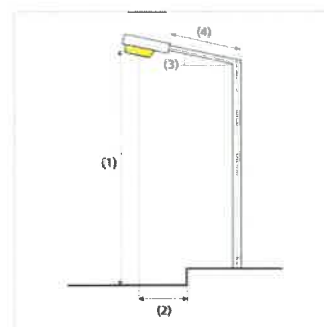
Výpočet č. 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	14.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2500 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{světlo}}$	2105 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	6.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 14.0 W
Spotřeba	406.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 4

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

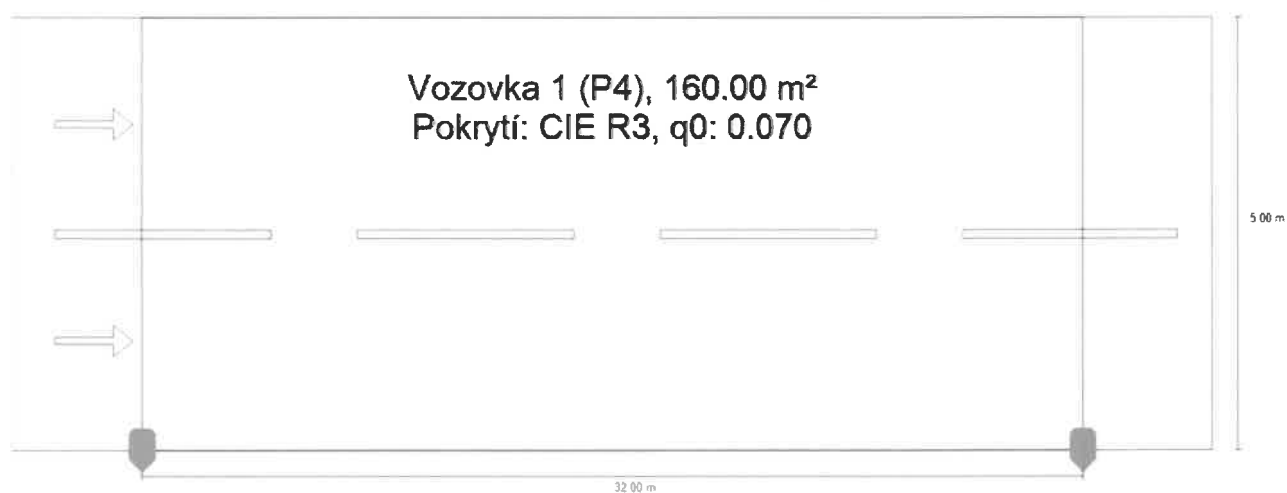
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.39 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.50 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 4	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	56.0 kWh/yr

Výpočet č. 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

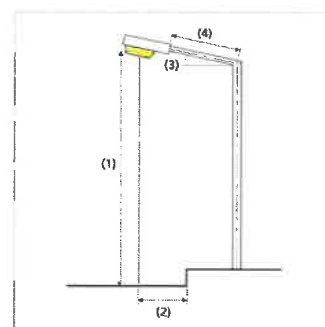
Výpočet č. 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	11.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-11W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2000 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-11W	$\Phi_{\text{světlo}}$	1684 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-11W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	32.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	0.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 11.0 W
Spotřeba	341.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 5

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

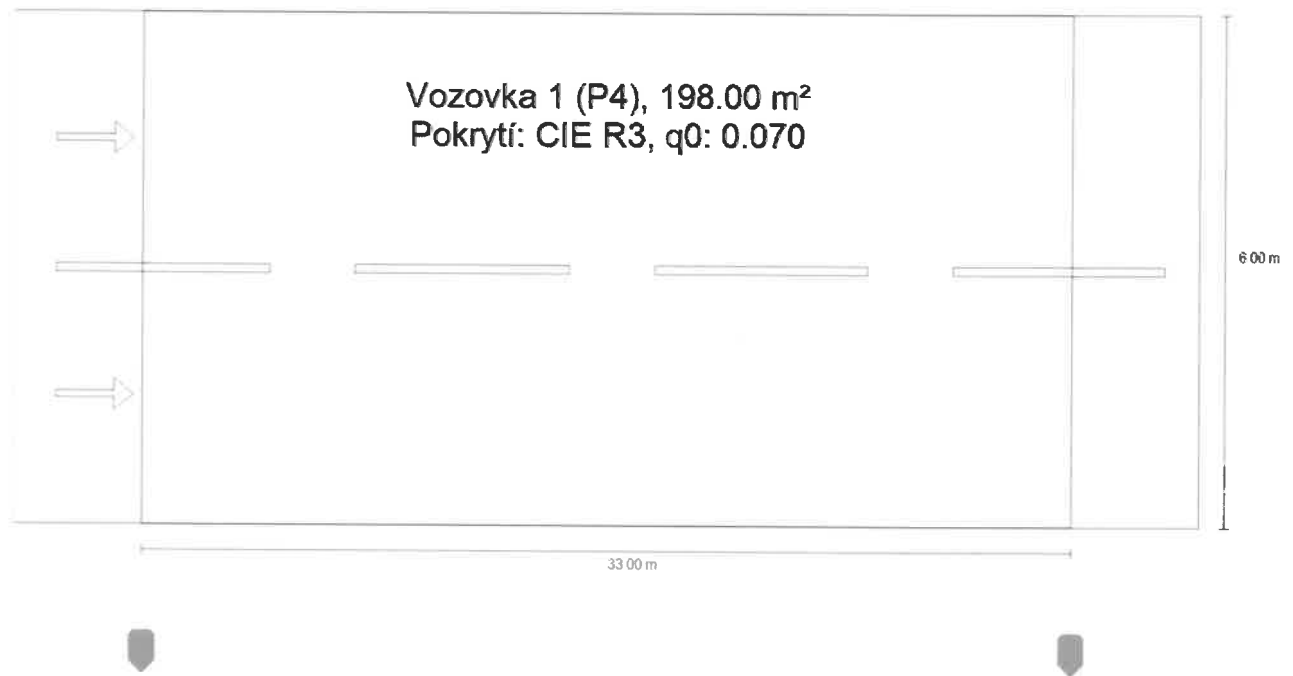
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.32 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.23 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 5	D_p	0.013 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-11W (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	44.0 kWh/yr

Výpočet č. 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

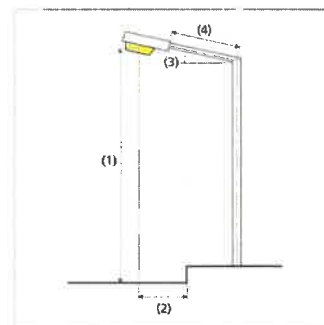
Výpočet č. 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	15.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2700 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2273 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8 (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	33.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 15.0 W
Spotřeba	450.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 6

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

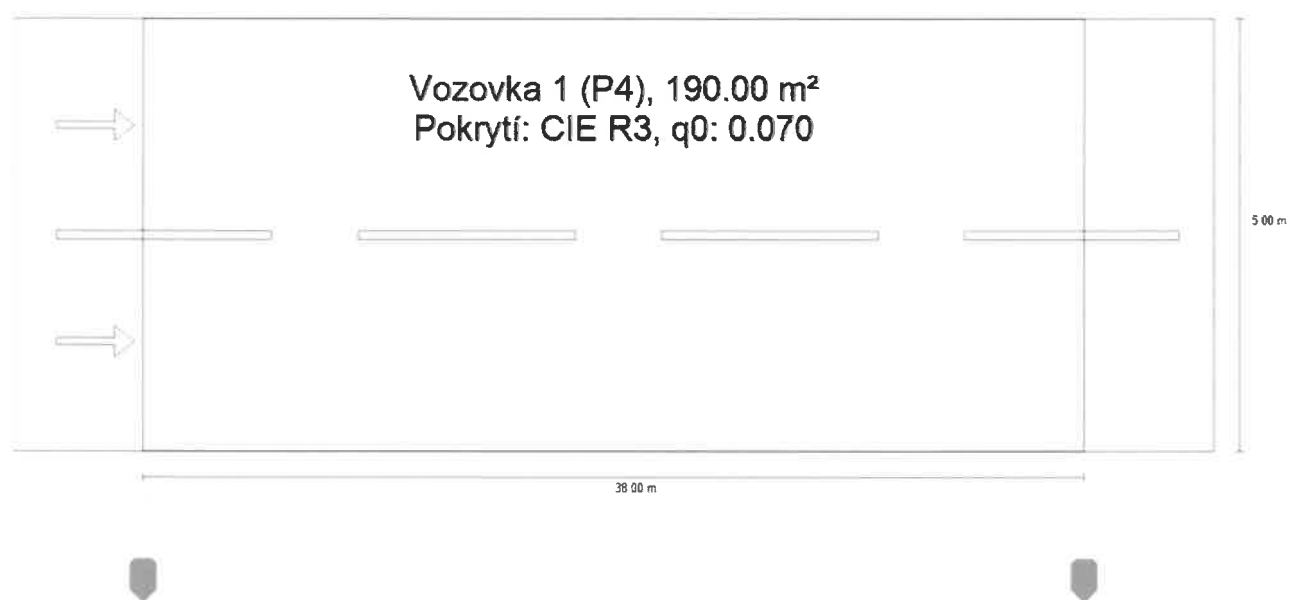
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E _m	5.01 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.29 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 6	D _p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8 (jednostranně dole)	D _e	0.3 kWh/m ² yr,	60.0 kWh/yr

Výpočet č. 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

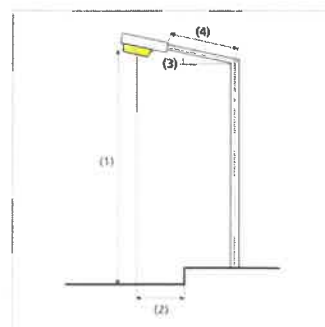
Výpočet č. 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	17.0 W
C. výrobku	GUIDA-20W-2770-A8-17W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3000 lm
Název výrobku	GUIDA-20W-2770-A8-17W	$\Phi_{\text{světlo}}$	2526 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-20W-2770-A8-17W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 17.0 W
Spotřeba	442.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 7

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

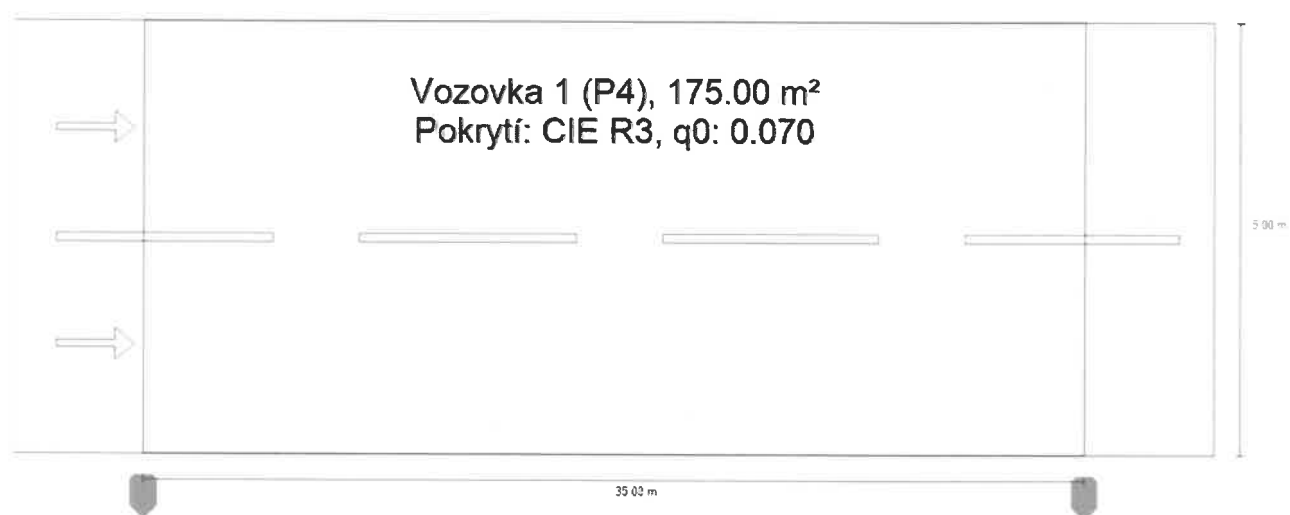
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.40 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.04 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 7	D_p	0.017 W/lx*m ²	-
GUIDA-20W-2770-A8-17W (jednostranně dole)	D_e	0.4 kWh/m ² yr,	68.0 kWh/yr

Výpočet č. 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

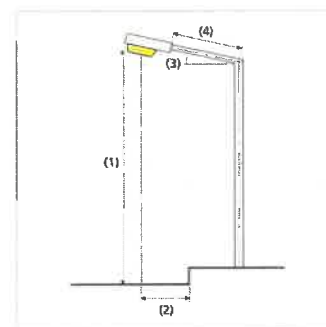
Výpočet č. 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	14.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2500 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2105 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 14.0 W
Spotřeba	406.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 8

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

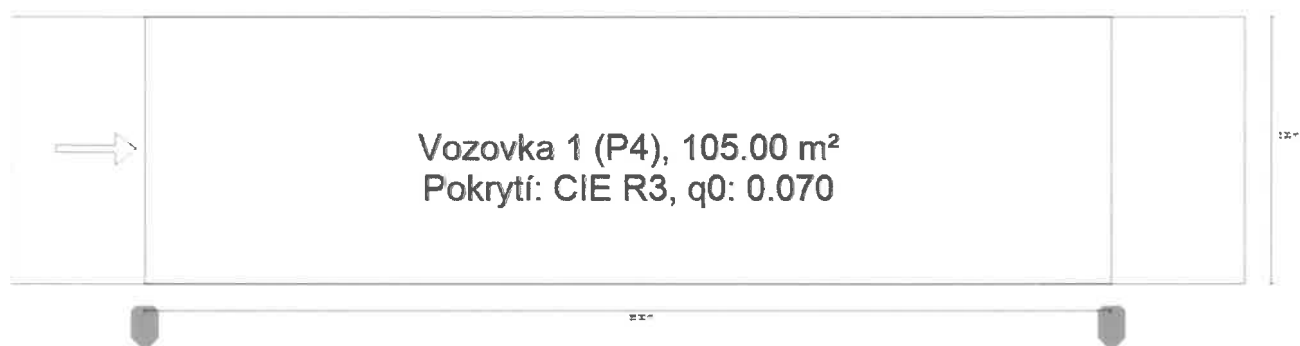
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E _m	5.81 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.24 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

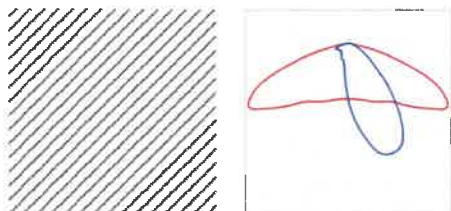
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 8	D _p	0.014 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)	D _e	0.3 kWh/m ² yr,	56.0 kWh/yr

Výpočet č. 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

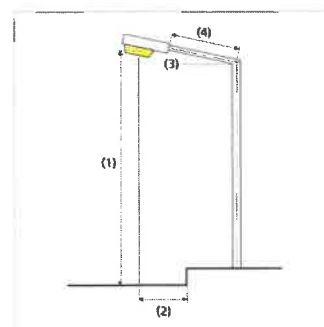
Výpočet č. 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	12.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A2-12W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2100 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A2-12W	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	1763 lm
Osazení	1x HI Power LED	η	83.97 %

GUIDA-15W-2770-A2-12W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	35.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	8.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-0.500 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 12.0 W
Spotřeba	348.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 406 cd/klm $\geq 80^\circ$: 16.1 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*4
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 9

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

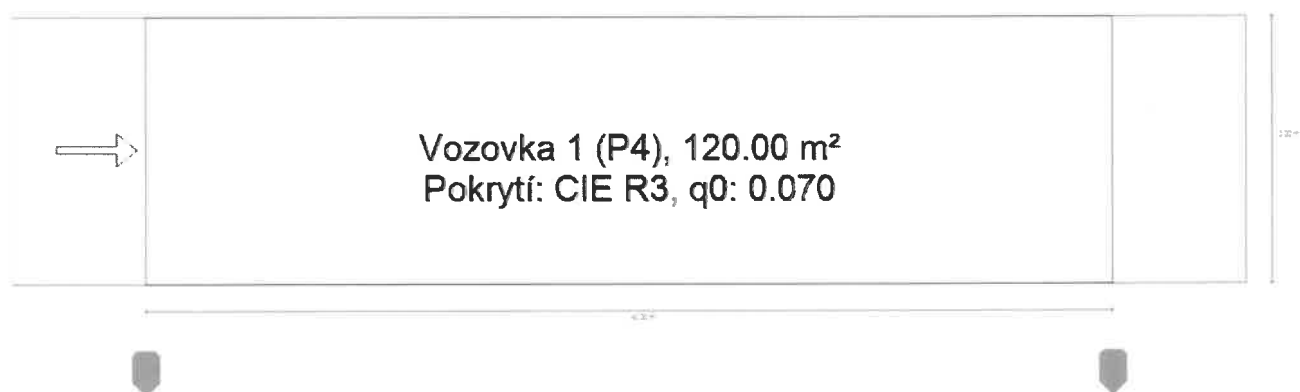
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.05 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.74 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 9	D_p	0.023 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A2-12W (jednostranně dole)	D_e	0.5 kWh/m ² yr,	48.0 kWh/yr

Výpočet č. 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)

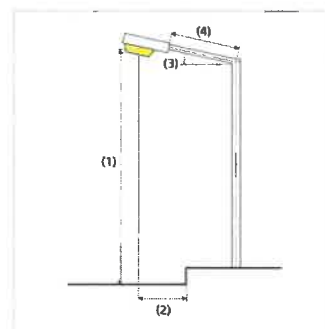
Výpočet č. 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko Srl	P	17.0 W
C. výrobku	GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3000 lm
Název výrobku	GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED	$\Phi_{\text{svítidlo}}$	2470 lm
Osazení	1x LED Hi Power	η	82.34 %

GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 17.0 W
Spotřeba	425.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 624 cd/klm $\geq 80^\circ$: 324 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	-
Třída indexu oslnění	D.5



Výpočet č. 10

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	6.82 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.12 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

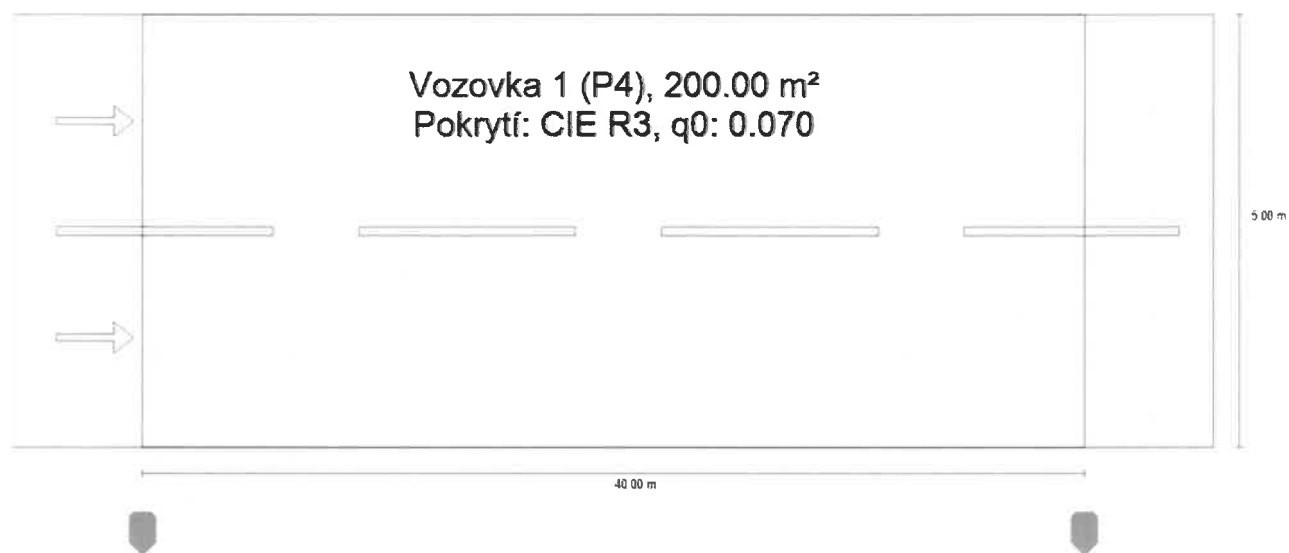
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 10	D_p	0.021 W/lx*m ²	-
GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED (jednostranně dole)	D_e	0.6 kWh/m ² yr,	68.0 kWh/yr



02_Křemže_Výpočty 11 až 14

Výpočet č. 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

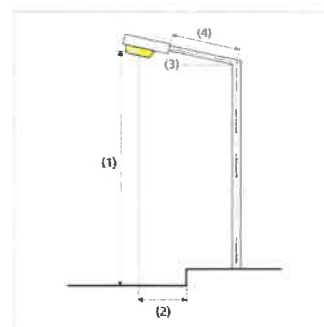
Výpočet č. 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko Srl	P	17.0 W
C. výrobku	GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3000 lm
Název výrobku	GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED	$\Phi_{\text{světlo}}$	2470 lm
Osazení	1x LED Hi Power	η	82.34 %

GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	40.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 17.0 W
Spotřeba	425.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 624 cd/klm $\geq 80^\circ$: 324 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	-
Třída indexu oslnění	D.5



Výpočet č. 11

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

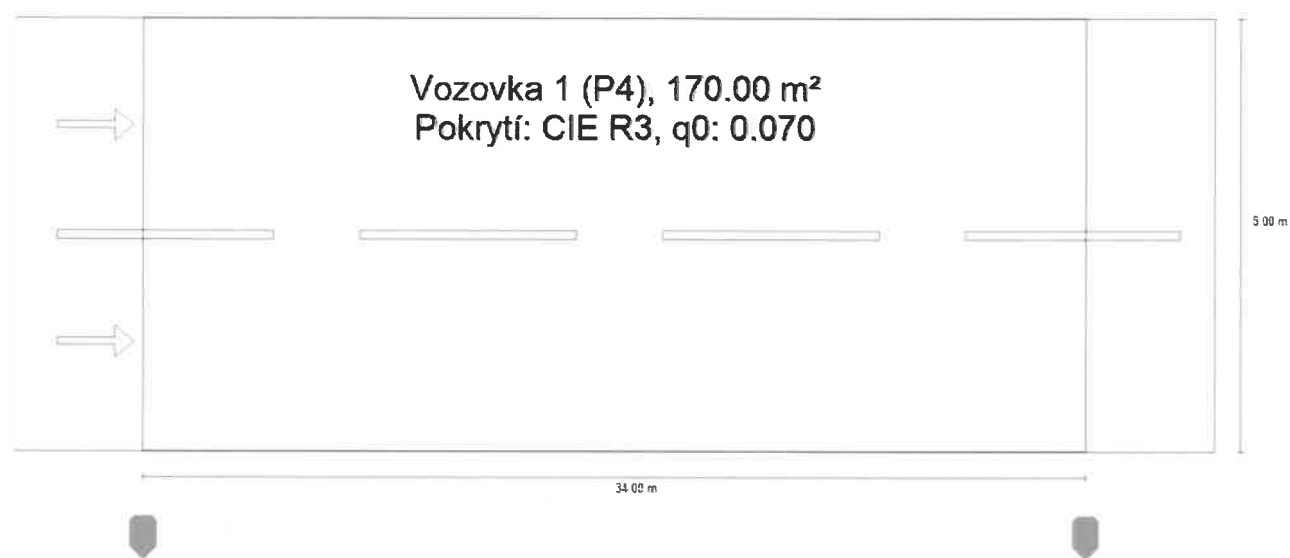
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.67 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.11 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

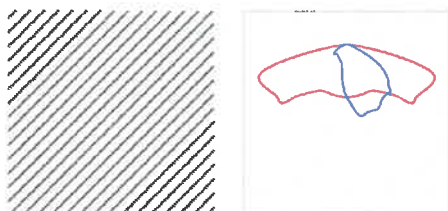
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 11	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDAS-20W-2770-A8-17W-12-LED (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	68.0 kWh/yr

Výpočet č. 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

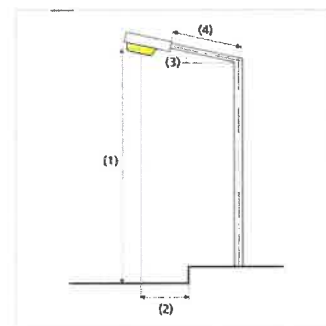
Výpočet č. 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	14.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2500 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-14W	$\Phi_{\text{světlo}}$	2105 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	34.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 14.0 W
Spotřeba	406.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 12

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

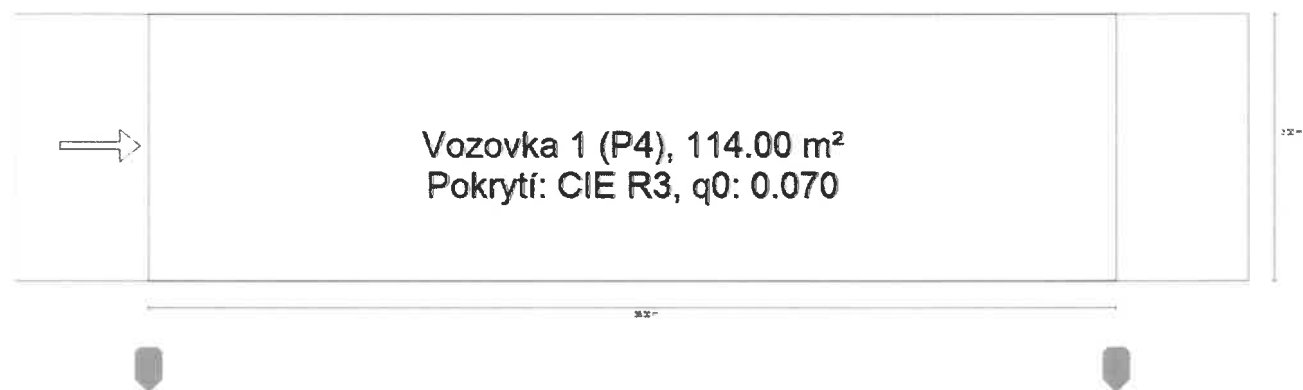
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.55 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.39 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

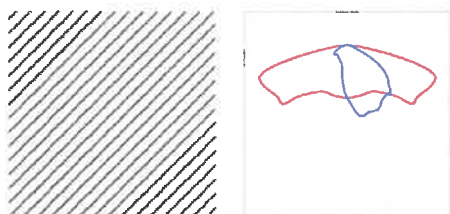
Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 12	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-14W (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	56.0 kWh/yr

Výpočet č. 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)

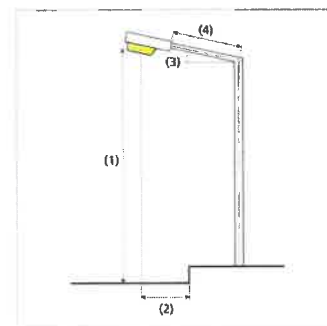
Výpočet č. 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	17.0 W
C. výrobku	GUIDA-20W-2770-A8-17W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	3000 lm
Název výrobku	GUIDA-20W-2770-A8-17W	$\Phi_{\text{světlo}}$	2526 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-20W-2770-A8-17W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	38.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 17.0 W
Spotřeba	442.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 13

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

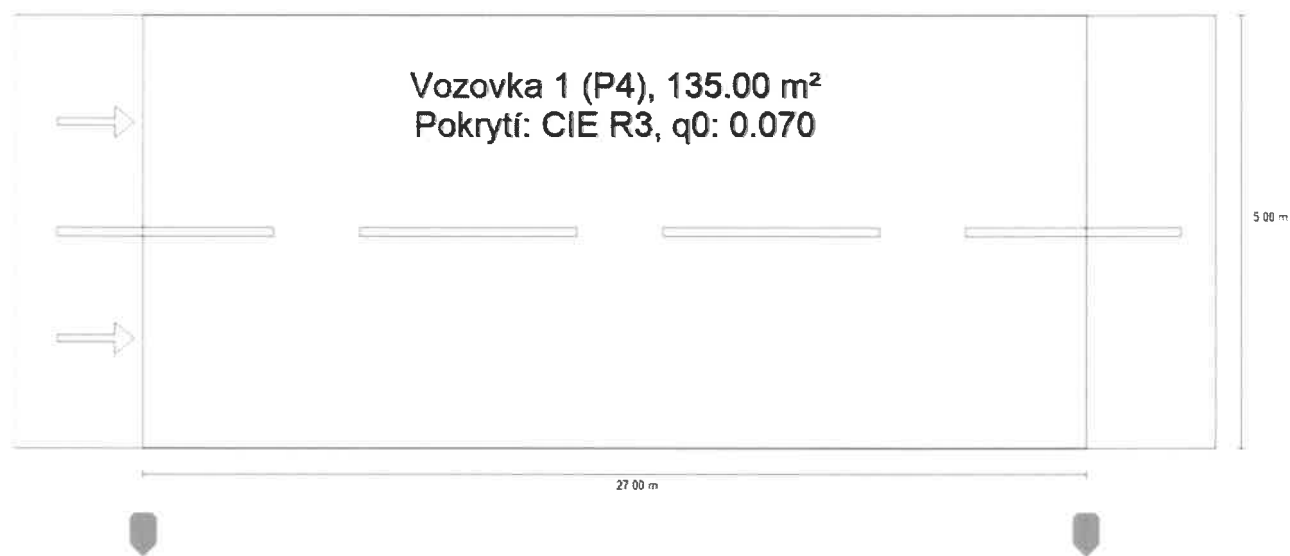
	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E _m	7.26 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E _{min}	1.07 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 13	D _p	0.021 W/lx*m ²	-
GUIDA-20W-2770-A8-17W (jednostranně dole)	D _e	0.6 kWh/m ² yr,	68.0 kWh/yr

Výpočet č. 14

Shrnutí (do EN 13201:2015)

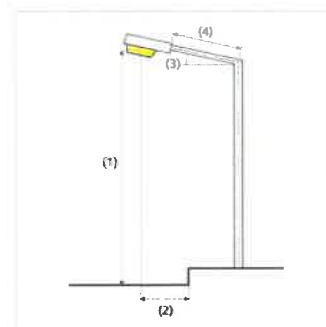
Výpočet č. 14

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výrobce	Niteko	P	11.0 W
C. výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-11W	$\Phi_{\text{žárovka}}$	2000 lm
Název výrobku	GUIDA-15W-2770-A8-11W	$\Phi_{\text{světlo}}$	1684 lm
Osazení	1x Hi Power LED	η	84.20 %

GUIDA-15W-2770-A8-11W (jednostranně dole)

Vzdálenost sloupů	27.000 m
(1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje	5.000 m
(2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou	-1.000 m
(3) Sklon ramene	0.0°
(4) Délka ramene	0.000 m
Roční provozní hodiny	4000 h: 100.0 %, 11.0 W
Spotřeba	407.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Max. svítivosti Vždy do všech směrů, které u použitelně nainstalovaného svítidla tvoří stanovený úhel se spodní vertikálou.	$\geq 70^\circ$: 575 cd/klm $\geq 80^\circ$: 176 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Třída intenzity světla Hodnoty svítivosti v [cd/klm] pro výpočet třídy svítivosti jsou podle ČSN EN 13201:2015 založeny na světelném toku svítidla.	G*1
Třída indexu oslnění	D.6



Výpočet č. 14

Shrnutí (do EN 13201:2015)

Výsledky pro vyhodnocovací políčka

	Velikost	Vypočítáno	Pož.	Kontrola
Vozovka 1 (P4)	E_m	5.58 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	2.10 lx	≥ 1.00 lx	✓

Pro instalaci se počítalo s činitelem údržby 0.89.

Výsledky pro ukazatele energetické účinnosti

	Velikost	Vypočítáno	Spotřeba
Výpočet č. 14	D_p	0.015 W/lx*m ²	-
GUIDA-15W-2770-A8-11W (jednostranně dole)	D_e	0.3 kWh/m ² yr,	44.0 kWh/yr

