

## SMLOUVA O DÍLO Č. OISM/2023/0348

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

---

Město Nejdek  
náměstí Karla IV. 239, 362 21 Nejdek  
Zastoupená ve věcech smluvních: Ing. Ludmila Vocolková, starostka

---

IČ:	00254801
DIČ:	CZ00254801
Peněžní ústav:	Komerční banka, a.s.
Číslo účtu:	1421341/0100

---

Dále jen Objednatel

**a**

<b>Objednatel:</b>	<b>Werner Hüttner</b>
Sídlo:	Limnická 1235, 362 21 Nejdek
Zastoupený:	Werner Hüttner
ve věcech smluvních:	Werner Hüttner

---

IČ:	42850550
DIČ:	CZ103201886
Peněžní ústav:	KB Karlovy Vary
Číslo účtu:	580443341/0100
Obchodní společnost zapsaná:	Živnostenský rejstřík MM Karlovy Vary

---

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:

**Modernizace VO ve městě Nejedek**

- 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 listopadu 2022 vyhotoveným fy Metrolux s.r.o. 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:
- a) zajištění veškerých nezbytných průzkumů nutných pro řádné provedení a dokončení díla,
  - b) zřízení, odstranění a zajištění zařízení staveniště včetně napojení na inženýrské sítě,
  - c) zajištění a provedení všech opatření organizačního a stavebně technologického charakteru k řádnému provedení díla,
  - d) účast na pravidelných kontrolních dnech stavby,
  - e) veškeré práce a dodávky související s bezpečnostními opatřeními na ochranu osob a majetku,
  - f) likvidace, odvoz a uložení vybouraných hmot a stavební sutí na skládku včetně poplatku za uskladnění v souladu s ustanoveními zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech,
  - g) Odvoz a likvidace demontovaného elektro materiálu a svítidel, potvrzení o jejich ekologické likvidaci,
  - h) uvedení všech povrchů dotčených stavbou do původního stavu,
  - i) zajištění bezpečnosti práce a ochrany životního prostředí,
  - j) projednání a zajištění případného zvláštního užívání komunikací a veřejných ploch včetně úhrady vyměřených poplatků a nájemného,
  - k) 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:

Cena bez DPH	1 811 636,00 Kč
Vyčíslení DPH	380 443,50 Kč
<b>Cena celkem včetně DPH</b>	<b>2 192 079,50 Kč</b>

- 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 Objednatel 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 město Nejdek

4.2 Termíny realizace díla jsou stanoveny takto: **do 30.05.2024**

a) Realizace díla bude zahájena předáním a převzetím staveniště. K předání a převzetí staveniště vyzve objednatel zhotovitele nejméně 3 dny předem. Protokol o předání a převzetí staveniště, podepsaný odpovědnými zástupci obou smluvních stran, bude nedílnou součástí stavebního deníku.

b) Zhotovitel se zavazuje převzít staveniště do 3 dnů od doručení výzvy objednatele.

c) Zhotovitel se zavazuje k úplnému dokončení realizace díla dle předmětu této Smlouvy nejpozději **do 30.05.2024**, kdy předá Objednateli dílo k užívání.

d) Zhotovitel se zavazuje písemně vyzvat objednatele k převzetí díla nejméně 3 dny předem.

e) 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.

f) Počátek běhu záruční doby je stanoven na 1. den po předání a převzetí díla.

g) Povinnost zhotovitele ukončit dílo je splněna dnem, kdy bylo předávací řízení ukončeno protokolem o předání a převzetí díla.

h) Dílo bude dokončeno včetně potřebného nastavení, vyzkoušení, provedení výstupní revize a poskytnutí potřebné dokumentace a předáno ve funkčním stavu připravené pro provedení kontrolního měření osvětlenosti/jasů komunikací ze strany objednatele potvrzující soulad s normou ČSN EN 13 201 a ČSN EN 12 464-2.

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

- 4.5 Předání a převzetí kompletního díla Závazný časový harmonogram bude obsahovat také údaj o celkové době realizace zakázky v kalendářních dnech.
- 4.6 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. 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 U díla je nutné zajištění průběžné fotodokumentace, z níž bude patrný postup realizace a řádné provádění všech důležitých prací (foto před, v průběhu a po dokončení pro každý světelný bod.) Kopie bude předána v digitální podobě objednateli společně s příslušnou částí díla.
- 5.5 Za neprovedení Díla řádně a včas není považováno:
- případné prodlení 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, **60** měsíců na optickou část, korpus a **60** 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 specifikata 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:
  - 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 směnami 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 poddodavatelem. 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:
- a) 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,
  - b) prohlášení, že práce byly provedeny dle projektové dokumentace a nabídky podané ve veřejné zakázce,
  - c) doklady, tj. průkazy o ověření vlastností použitých výrobků ve smyslu platného zákona,
  - d) originál stavebního deníku,
  - e) 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 % z celkové ceny díla bez DPH za každý den prodlení.
- 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.

**ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ**

- 12.8 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.
- 12.9 Tuto smlouvu lze změnit nebo doplnit pouze výslovným, oboustranně potvrzeným smluvním ujednáním, podepsaným oběma oprávněnými zástupci smluvních stran.
- 12.10 Nedílnou součástí Smlouvy jsou přílohy: Položkový rozpočet, Harmonogram, Technická dokumentace a Světelně technické výpočty.
- 12.11 Tato smlouva nabývá účinnosti dnem podpisu obou smluvních stran.
- 12.12 Tato smlouva je vypracována ve 4 vyhotoveních, 2x zhotovitel, 2x objednatel.
- 12.13 Tato smlouva byla schválena Radou města na jejím 30. jednání dne 6. 10. 2023 usnesením č. RM/878/30/2023.

V Nejdku dne:

V Nejdku dne: 13. 10. 2023

Za Objednatele:

**Ludmila  
Vocelková**  
Digitálně podepsal  
Ludmila Vocelková  
Datum: 2023.10.13  
13:11:04 +02'00'

.....  
Ludmila Vocelková  
Starostka

Za Zhotovitele:

**Werner  
Hüttner**  
Digitálně podepsal  
Werner Hüttner  
Datum: 2023.10.13  
09:00:25 +02'00'

.....  
Werner Hüttner

**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)*

Číslo	Popis práce	Množství	MJ	Náklady v Kč bez DPH		Náklady v Kč s DPH		DPH 21%
				Kč/MJ	Uzmatelné	Uzmatelné	Neuzmatelné	
1.	Material							
1.1	Silniční LED svítidlo typ A/Z700K	32	ks	9 641 Kč	308 512,00 Kč	x	x	64 787,52 Kč
1.2	Silniční LED svítidlo typ B/Z700K	28	ks	9 641 Kč	269 948,00 Kč	x	x	56 689,08 Kč
1.3	Silniční LED svítidlo typ C/Z700K	35	ks	6 512 Kč	227 920,00 Kč	x	x	47 863,20 Kč
1.4	Silniční LED svítidlo typ D/Z700K	55	ks	6 512 Kč	358 160,00 Kč	x	x	75 213,60 Kč
1.5	Silniční LED svítidlo typ E/Z700K	27	ks	6 401 Kč	172 827,00 Kč	x	x	36 293,67 Kč
1.6	Silniční LED svítidlo typ F/Z700K	36	ks	6 401 Kč	230 436,00 Kč	x	x	48 391,56 Kč
	<i>kontrolní součet (počet svítidel = 213 ks)</i>	213						
1.7	Stožár bezpaticový třístupňový, typ K5	1	ks	4 588,00 Kč	4 588,00 Kč	x	x	963,48 Kč
1.8	Stožárová svorkovnice včetně pojistky SV 9	1	ks	458,00 Kč	458,00 Kč	x	x	96,18 Kč
1.9	úhlové nastavitelné redukce na výložník pro svítidla s náklonem 0-15°	94	ks	400,00 Kč	37 600,00 Kč	x	x	7 896,00 Kč
1.10	Pojistkový modul do svítidla, vč. pojistky pro svítidla na vrchním vedení	50	ks	120,00 Kč	6 000,00 Kč	x	x	1 260,00 Kč
1.11	svorky na vrchní vedení (2ks/svítidlo)	100	ks	79,00 Kč	7 900,00 Kč	x	x	1 659,00 Kč
1.12	Silový kabel CYKY-J 4x10mm2	35	m	110,00 Kč	x	3 850,00 Kč	x	808,50 Kč
1.13	Zemní drát FeZn 30x4mm	33	m	59,00 Kč	x	1 947,00 Kč	x	408,87 Kč
1.14	zemní a stožárová svorka	2	ks	25,00 Kč	x	50,00 Kč	x	10,50 Kč
1.15	chránička DN 63mm	35	m	18,00 Kč	x	630,00 Kč	x	132,30 Kč
1.16	výstražná fólie	27	m	3,00 Kč	x	81,00 Kč	x	17,01 Kč
1.17	Svodový kabel CYKY-J 3x1,5 mm2	1397	m	12,00 Kč	16 764,00 Kč	x	x	3 520,44 Kč

2.	Montážní práce							
2.1	Demontáž stávajícího svítidla	212	ks	150,00 Kč	31 800,00 Kč	x	x	6 678,00 Kč
2.2	Montáž redukce	94	ks	80,00 Kč	7 520,00 Kč	x	x	1 579,20 Kč
2.3	Montáž nového svítidla	213	ks	180,00 Kč	38 340,00 Kč	x	x	8 051,40 Kč
2.4	Montáž svodového kabelu 3x1,5 mm2	1397	m	10,00 Kč	13 970,00 Kč	x	x	2 933,70 Kč
2.5	Montáž proudových svorek na vrchní vedení	100	ks	25,00 Kč	2 500,00 Kč	x	x	525,00 Kč
2.6	Montáž nového ocelového stožáru do 10m, včetně výkopu základů, zabetonování základu, průchodkami pro kabel a pouzdra, připojení na stožárovou výbroj, odvoz přebytkového výkopu, bez. skládkového	1	ks	4 580,00 Kč	4 580,00 Kč	x	x	961,80 Kč
2.7	Výkop pro kabel, kompletní zhotovení (pro povrch: asfalt, beton, žámkovka dlažba, zeleň) vč. uvedení do původního stavu, vč. krytí kabelu a výstražné pásky	28	m	450,00 Kč	x	12 600,00 Kč	x	2 646,00 Kč
2.8	Montáž kabelu CYKY-J 4x10 mm2 + FeZn 30x4	35	m	58,00 Kč	x	2 030,00 Kč	x	426,30 Kč

3.	Ostatní							
3.1	Pronájem montážní plošiny (hod.)	106,5	hod	250,00 Kč	26 625,00 Kč	x	x	5 591,25 Kč
3.2	DIO, zajištění stavby, inženýring ve smyslu výkopového povolení	1	set	5 000,00 Kč	x	5 000,00 Kč	x	1 050,00 Kč
3.3	Odvoz a likvidace demontovaného materiálu	1	kpl	5 000,00 Kč	x	5 000,00 Kč	x	1 050,00 Kč
3.4	DSPS	1	kpl	5 000,00 Kč	5 000,00 Kč	x	x	1 050,00 Kč
3.5	Revizní zpráva RVO	6	ks	1 500,00 Kč	9 000,00 Kč	x	x	1 890,00 Kč

4.	Relapitace							
5.	Celkové náklady z toho uzmatelné náklady							
6.	z toho neuzmatelné náklady							
			podíl	bez DPH	DPH (21%)	s DPH		
			98,28 %	1 811 636,00 Kč	380 443,56 Kč	2 192 079,56 Kč		
			1,72 %	31 188,00 Kč	6 549,48 Kč	37 737,48 Kč		









**Zadávací dokumentace**

**„Modernizace VO ve městě Nejdek“**

**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 dodavatelů 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 účastníkovi, 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 vybrané 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. Pro všechna svítidla je vyžadován stejný design (pro různé příkonové varianty).

**Účastník předloží ke svídlům silničním následující certifikace již při předložení nabídky:**

- **Certifikát (EMC)**
- **Certifikát ENEC**
- **Certifikát ENEC+**
- **Protokol o IP**
- **Protokol o IK**

**Účastník který nepředloží požadované certifikáty bude vyřazen.**

Parametry stanovené přílohou č.7 prokáže účastník katalogovým listem svítidla, kde budou uvedeny jednotlivé parametry. Údaje vyplněné v příloze č.7 musí korespondovat s předloženým katalogovým listem a štítkem předloženého vzorku svítidla. Budou-li se parametry lišit, bude účastník vyřazen.

Parametry stanovené Přílohou č.7 prokáže účastník dle požadavku ve sloupci „c“ v této příloze. V požadovaném dokumentu budou uvedeny **všechny jednotlivé parametry, které jsou daným dokumentem vyžadovány**. 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 předloženými dokumenty potvrzujícími požadované parametry, s předloženým katalogovým listem svítidla a se štítkem předloženého vzorku svítidla. Budou-li se parametry lišit, bude účastník vyřazen.**

**Účastník může být vyzván k předložení jakéhokoli vzorku svítidla.** Vzorek bude mít přesně ty parametry, které účastník potvrdí v příloze č.7 a které budou uvedeny v předloženém

katalogovém listu svítidla a předložených certifikátech. **Pokud požadovaný vzorek svítidla nedodá, bude vyřazen.** 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, **bude 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 **Př1c\_Soupis\_světelných\_míst\_a\_konstrukčních\_prvků\_Nejdek\_2023**, aby výsledná instalace zajistila splnění požadavků normy ČSN EN 13 201, ČSN EN 1 464-2. Graficky rozsah výměny svítidel je v **Př1b\_Situace\_Nejdek\_2023**. Zatřídění komunikací je přílohou **Př1d\_Zatřídění pozemních komunikací dotčené části (graficky)** této zadávací dokumentace.

#### **Rozváděče Veřejného Osvětlení**

V dané lokalitě nedojde k výměně rozvaděčů RVO.

#### **Instalovaný příkon nových svítidel:**

U nových LED svítidel je navržen harmonogram stmívání (Tabulka 1). Instalovaný příkon u nově navržených svítidel nesmí překročit hodnotu 6,4368 kW. 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.

Tabulka 1

<b>Harmonogram stmívání</b>	<b>Intenzita</b>
Od zapnutí VO do 22:00 Od 6:00 do vypnutí VO	100 %
Od 22:00 do 23:00 hod.	75 %
Od 23:00 do 05:00 hod.	60 %
Od 05:00 do 06:00 hod.	75 %



**Zadávací dokumentace**

**„Modernizace VO ve městě Nejdek “**

**PŘÍLOHA Č. 6 – Podklady pro světelně-technické výpočty**

Tato příloha je nedílnou součástí Zadávací dokumentace a obsahuje podklady zadavatele na zpracování vzorových světelně-technických výpočtů.

Pro porovnání zpracují účastníci světelně-technické výpočty dle uvedených parametrů stanovených pro danou pozemní komunikaci, výpočet bude podkladem pro potvrzení světelně-technických parametrů navrhovaných svítidel v souladu s normou ČSN EN 13 201, ČSN EN 12464 – 2 a TK15. Aby bylo možné navržená řešení porovnávat, mohou být zadavatelem všechny výpočty pro porovnání zkontrolovány a přepočteny v jednotném výpočetním programu. Jako doplněk výpočtu je nutné dodat světelně-technické parametry svítidel v datové (eulumdata) i tištěné podobě (světelná vyzářovací charakteristika s jednotkami). Dále účastník dodá světelně technické výpočty pro všechny komunikace v programu DIALux evo v otevřeném formátu (formát EVO (.evo)), který je volně dostupný. Výpočty přechodů pro chodce může účastník provést v libovolném výpočetním programu (např. Dialux, Dialux Evo, Ulysse, Relux, ...), ale výstupem musejí být všechny parametry požadované předpisem TKP15 (musí být vidět v protokolu), tj.:

V případě zkrácení jakýchkoli předaných technických informací bude účastník z výběrového řízení vyloučen bez nároku na odvolání, neboť by se jednalo o podvod. Účastník výběrového řízení bere na vědomí, že výsledky světelně-technických výpočtů dle podkladu budou následně měřeny autorizovanou osobou.

**Konfigurace jednotlivých úseků komunikací pro světelně technické výpočty**

V tabulkách níže jsou uvedeny vzorové světelně technické výpočty pro jednotlivé úseky komunikací.

- Pro silniční svítidla 11 vzorových úseků
- Pro rušivé světlo 3 vzorové úseky

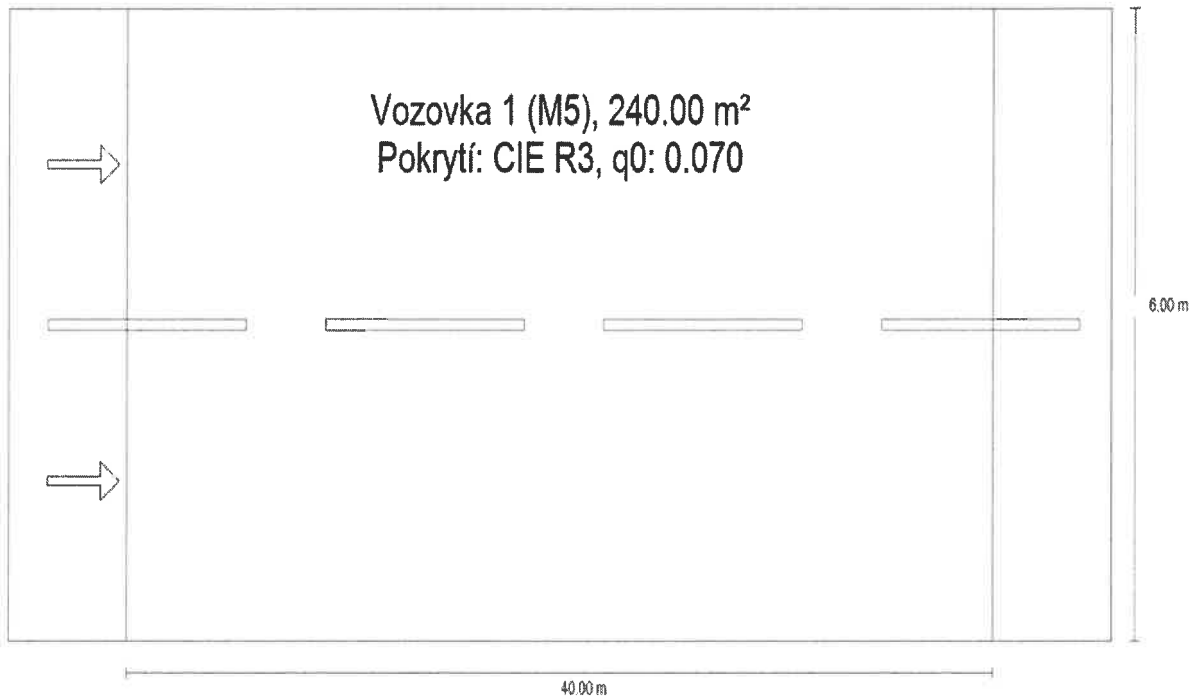
Účastník musí dodržet tyto konfigurace. Jediný parametr, který může účastník měnit je „Sklon ramene“. Tento parametr může být maximálně 15°.

**U všech výpočtů musí být použit udržovací činitel 0,9.**

**Přehled rozměrů komunikace pro jednotlivé výpočty:**

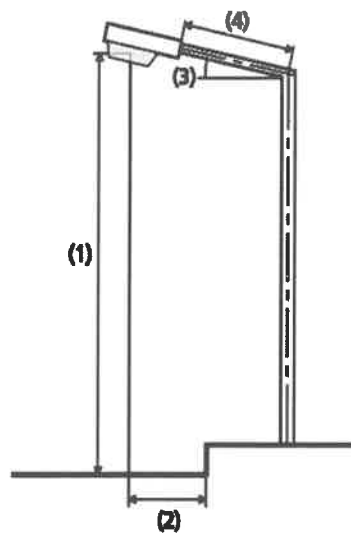
Výpočet	Třída osvětlení	Vzdálenost sloupů (m)	Šířka vozovky (m)
A	M5	40	6
B	M5	35	6
C	P3,M5,P6	30	2;7;2
D	P3	29	2,5
E	P4	27	4
F	P4,P3	35	3,8;2
G	P4,P6	26	4;2,5
H	P4,P4	38	5;2
I	P4	35	4
J	P4	24	4
K	P4	30	3,5

**Výpočet A**

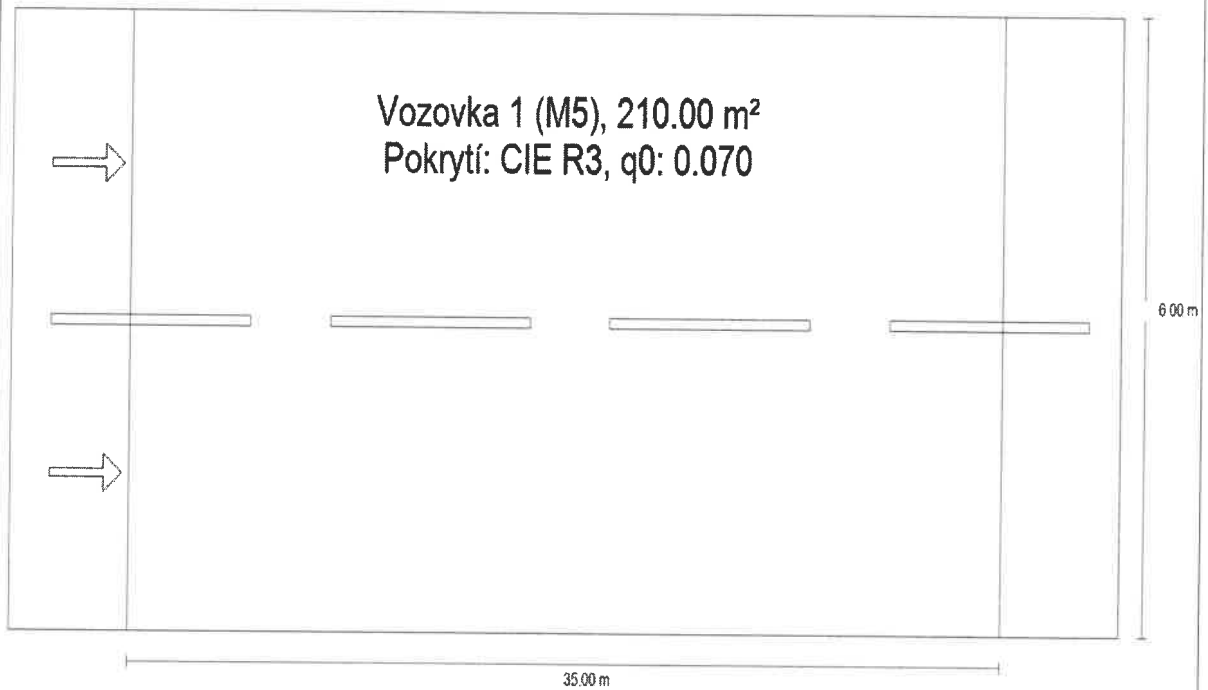


Vzdálenost sloupů 40.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 9.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -3.000m
- (3) Sklon ramene 15.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

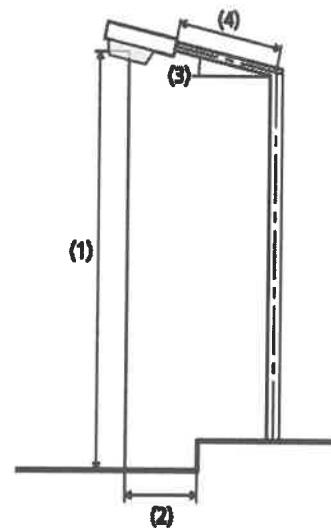


Výpočet B



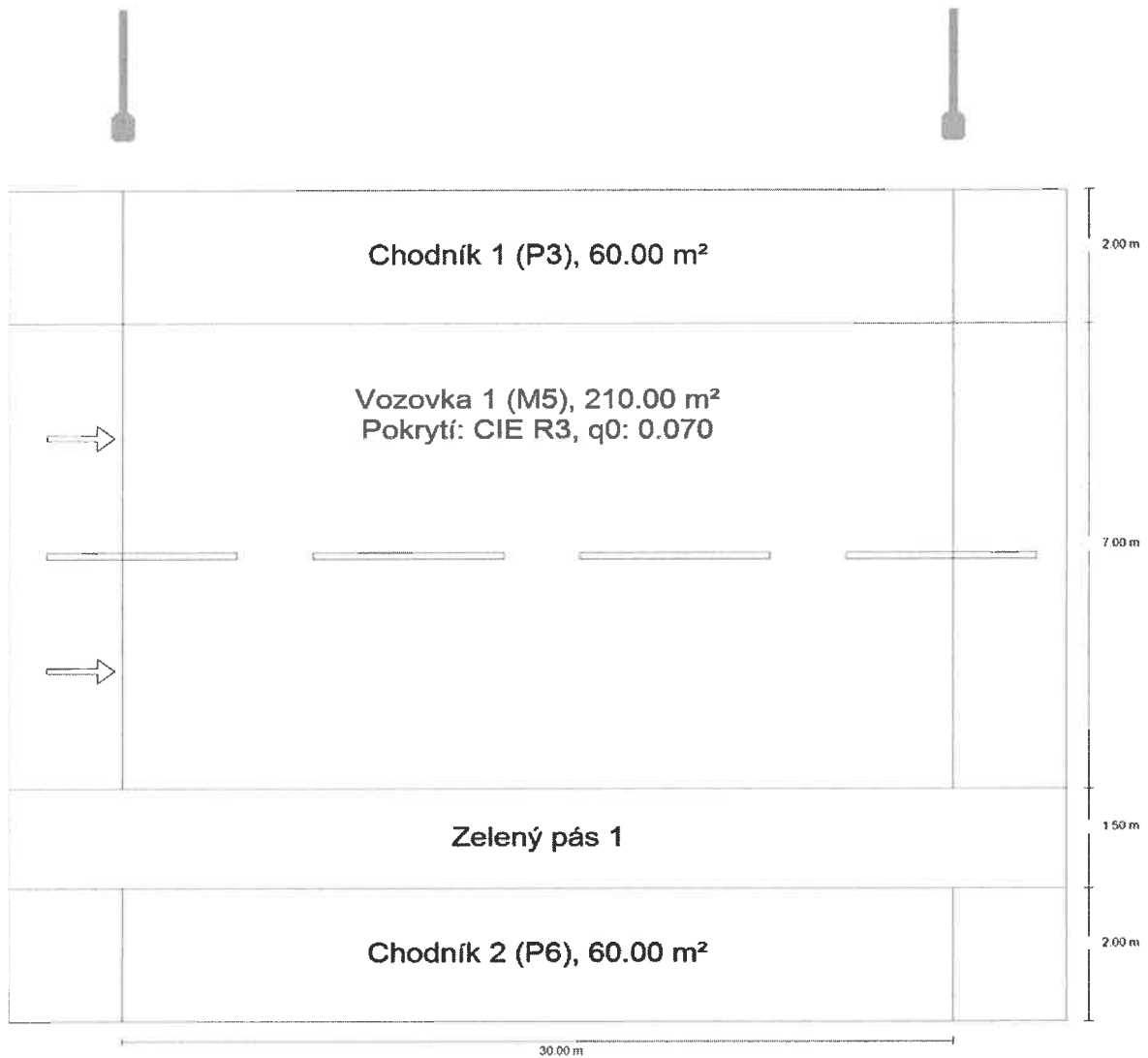
Vzdálenost sloupů 35.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 9.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -2.000m
- (3) Sklon ramene 10.0°
- (4) Délka ramene 1.5000 m



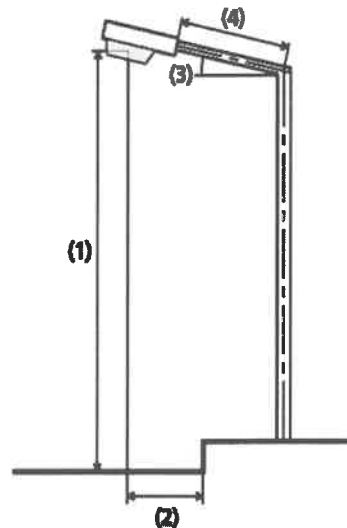


## Výpočet C

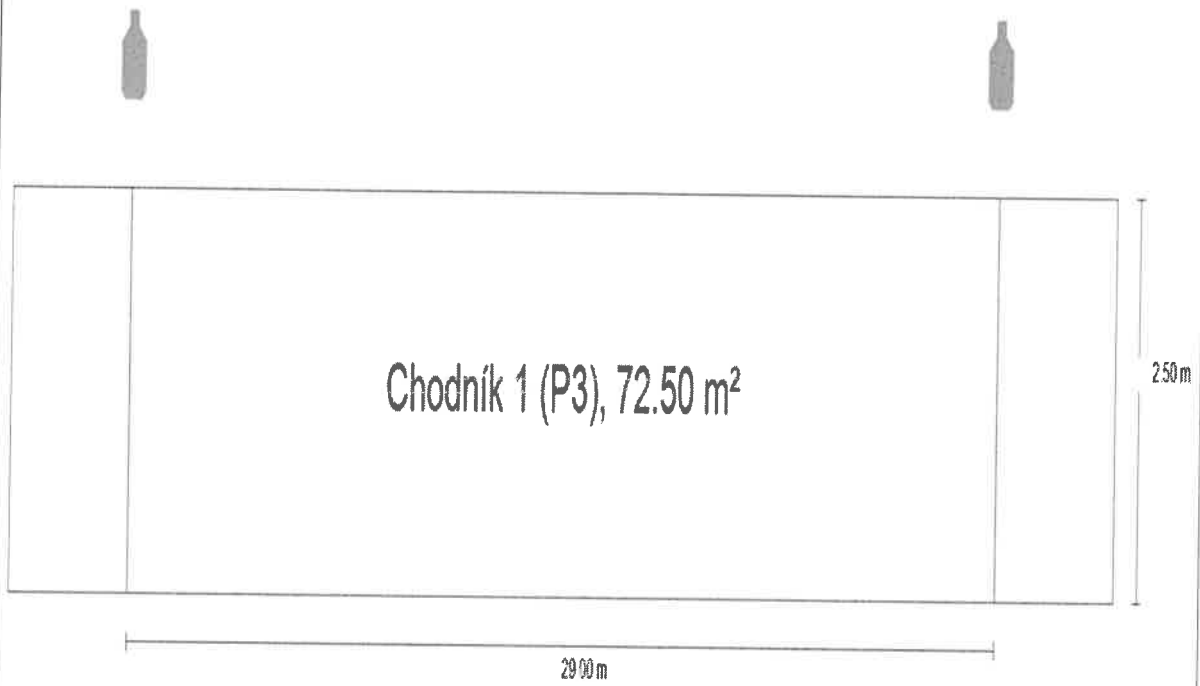


Vzdálenost sloupů 30.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 10.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -3.000 m
- (3) Sklon ramene 15.0°
- (4) Délka ramene 1.500 m

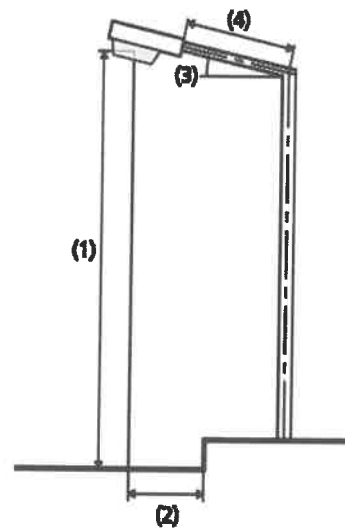


Výpočet D

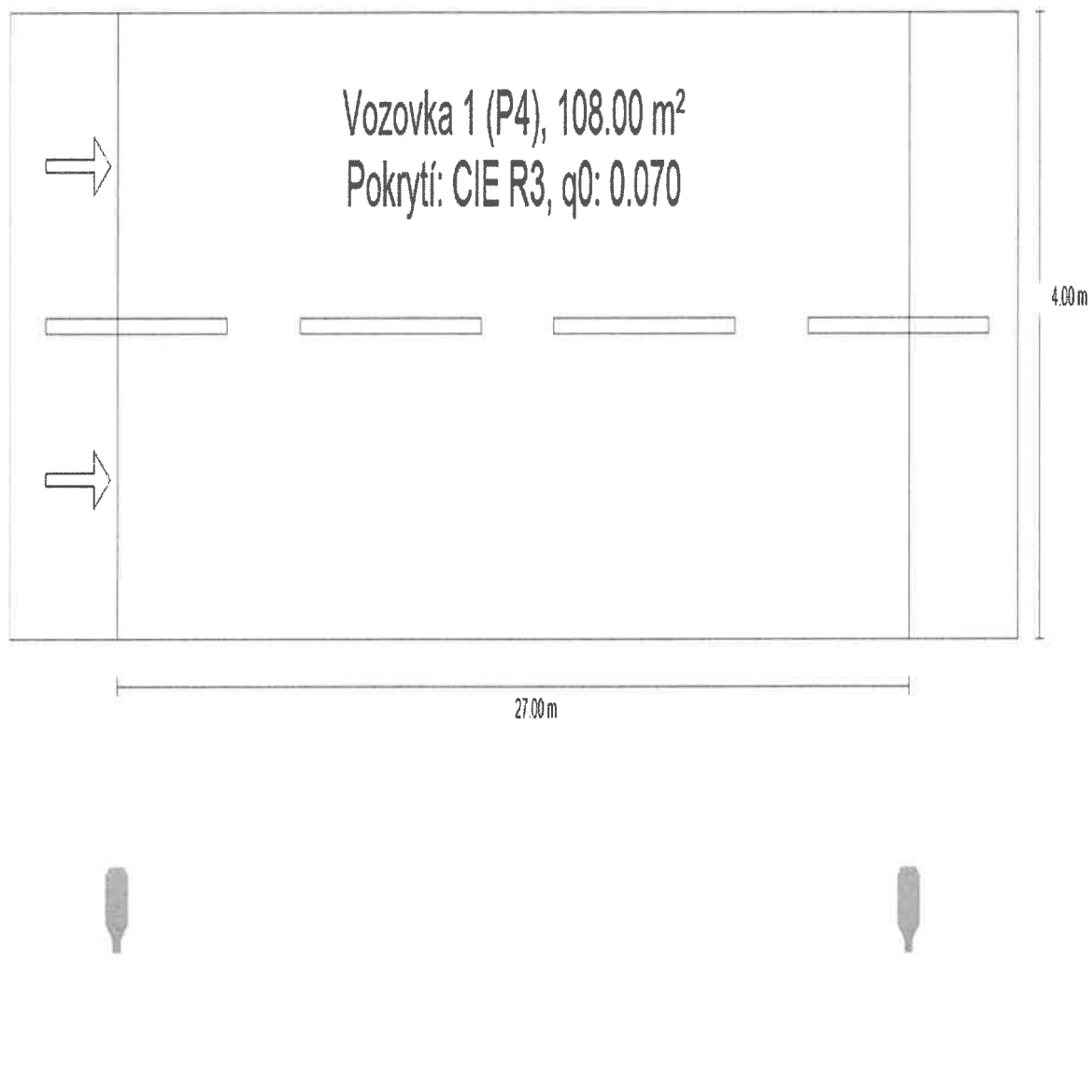


Vzdálenost sloupů 29.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -0.800 m
- (3) Sklon ramene 0.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

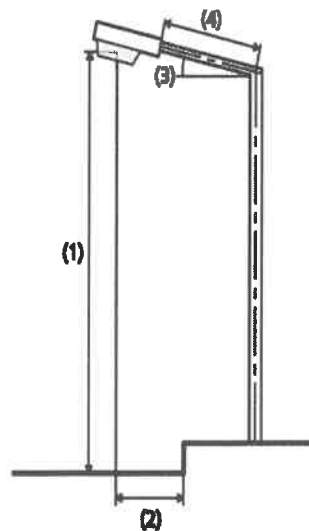


## Výpočet E

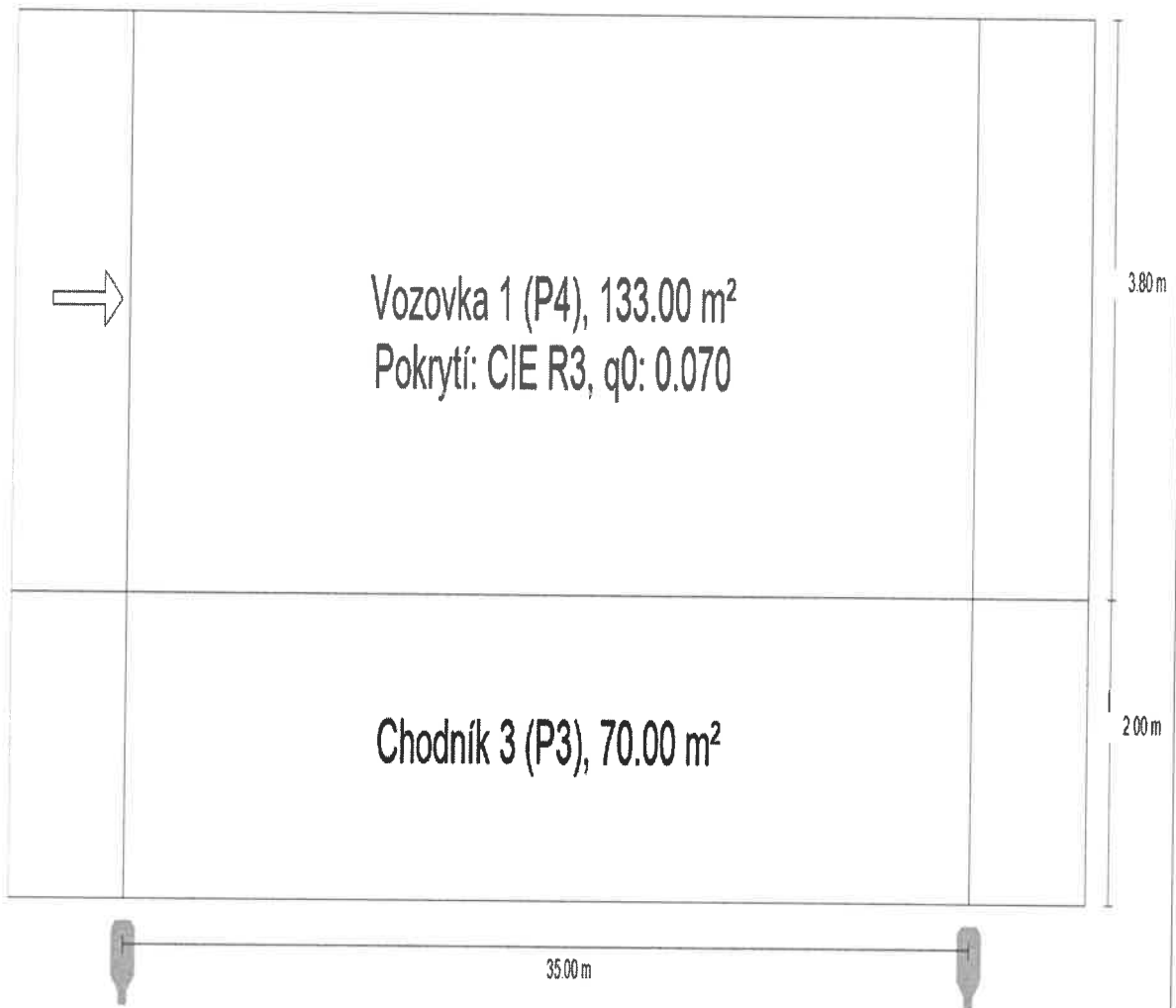


Vzdálenost sloupů 27.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -1.700 m
- (3) Sklon ramene 10.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

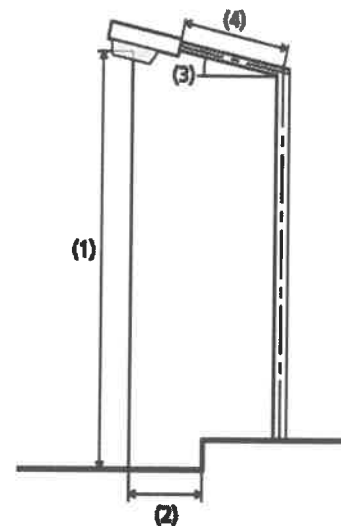


Výpočet F

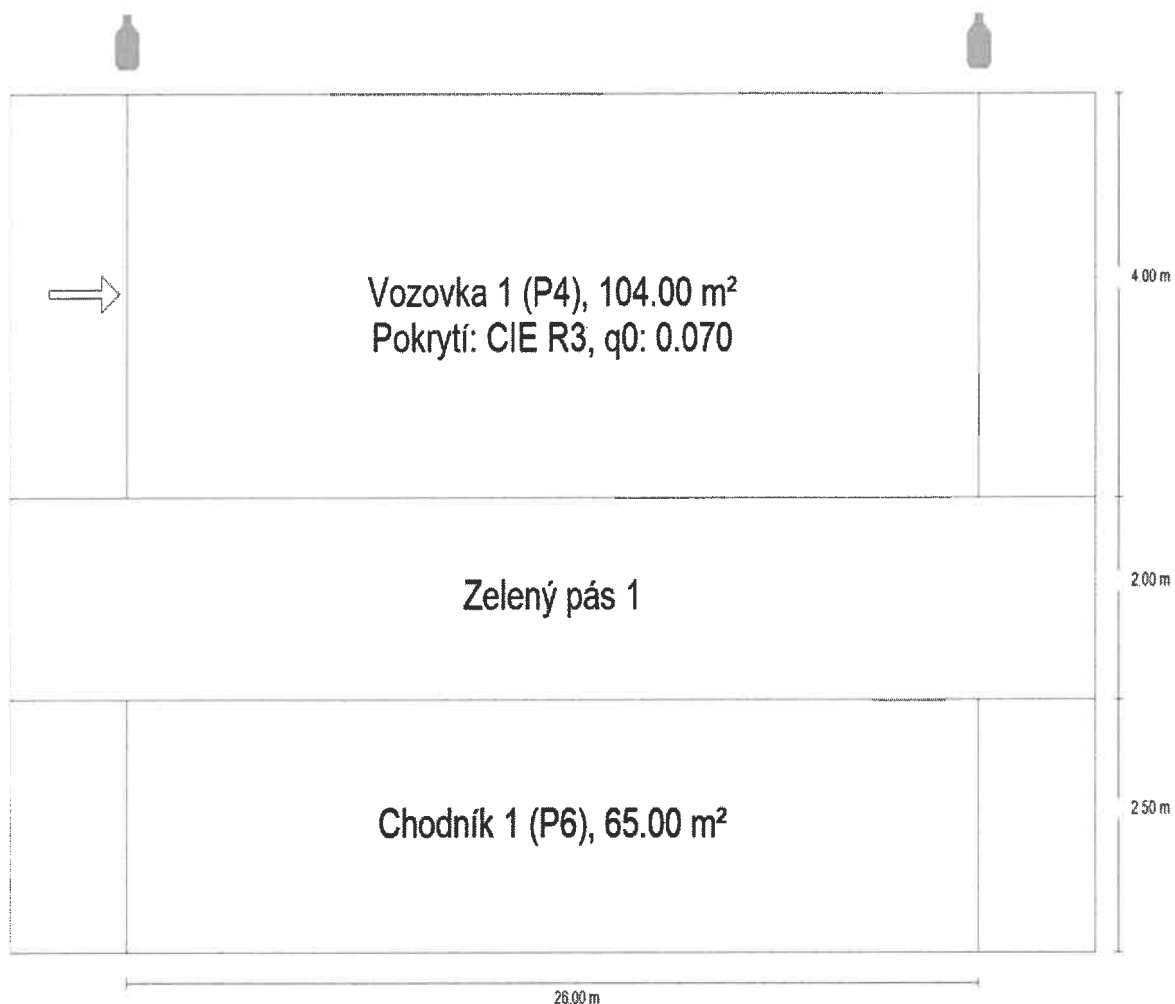


Vzdálenost sloupů 35.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -2.400 m
- (3) Sklon ramene 5.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

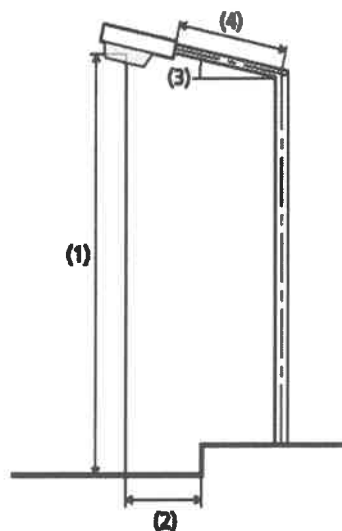


## Výpočet G

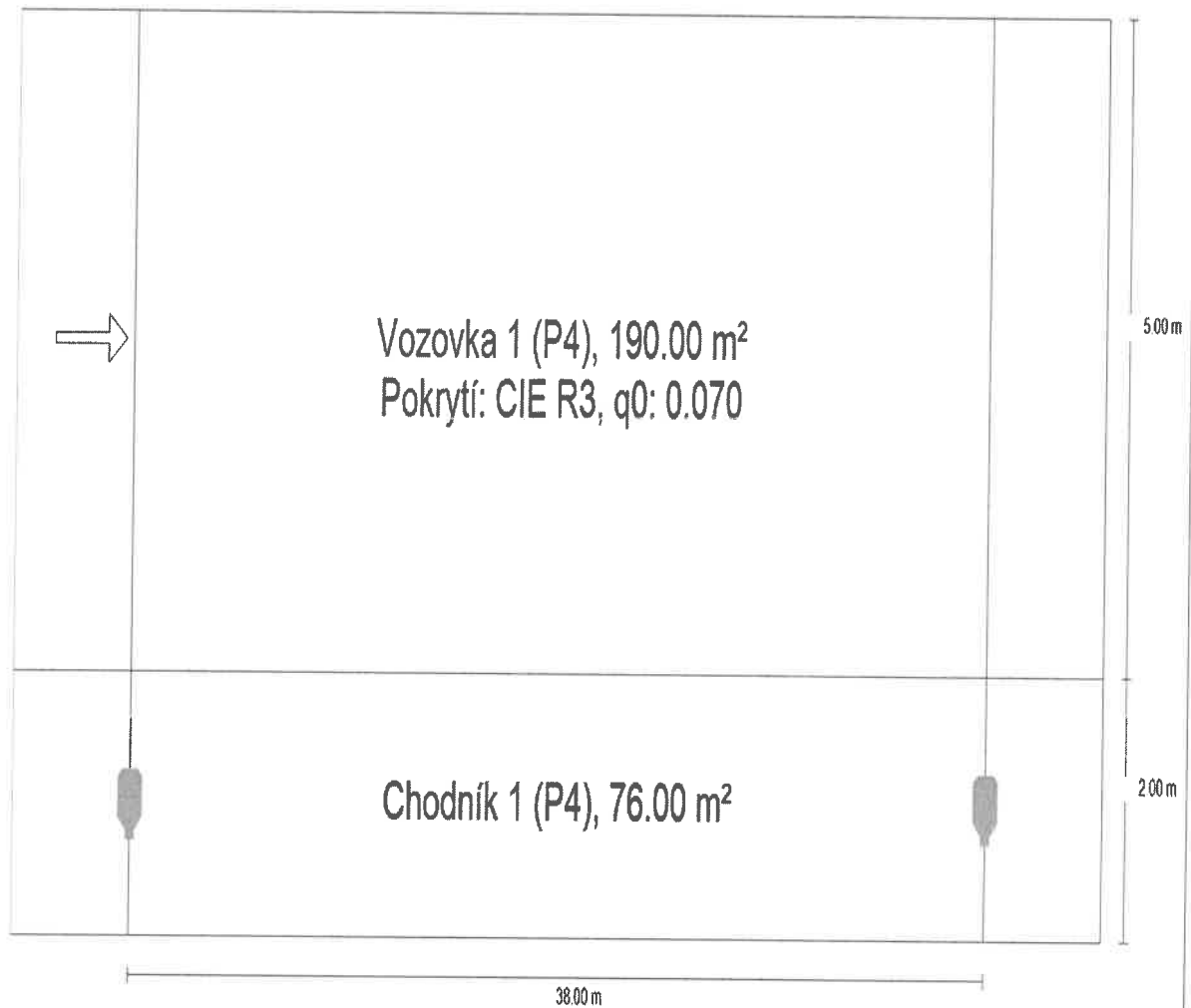


Vzdálenost sloupů 26.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -0.500 m
- (3) Sklon ramene 5.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

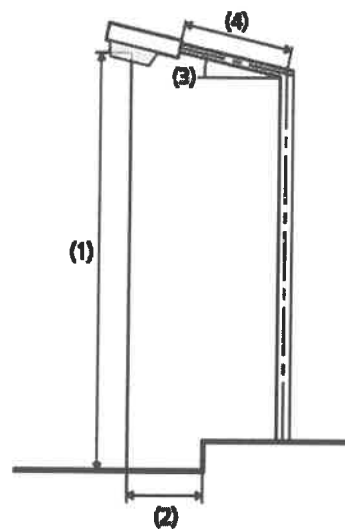


Výpočet H

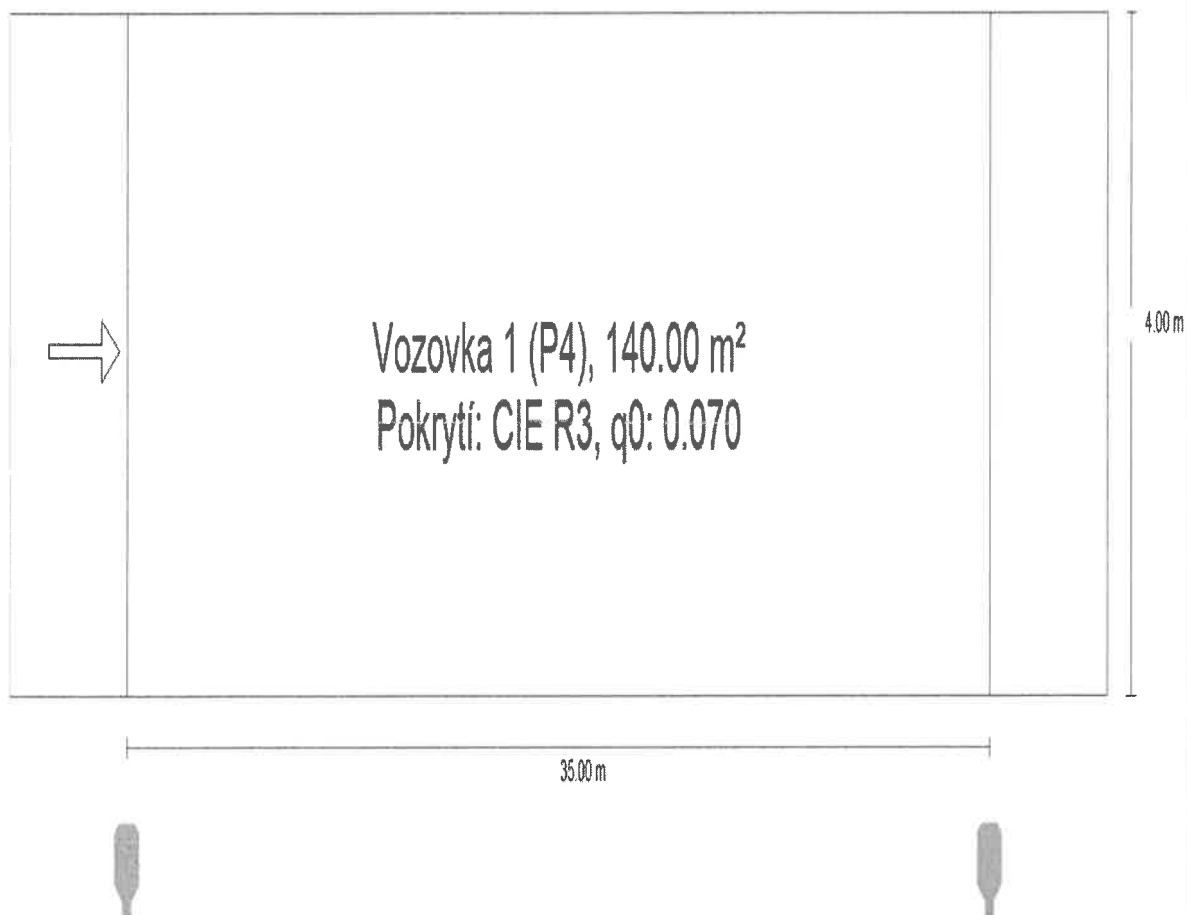


Vzdálenost sloupů 38.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -1.000 m
- (3) Sklon ramene 15.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

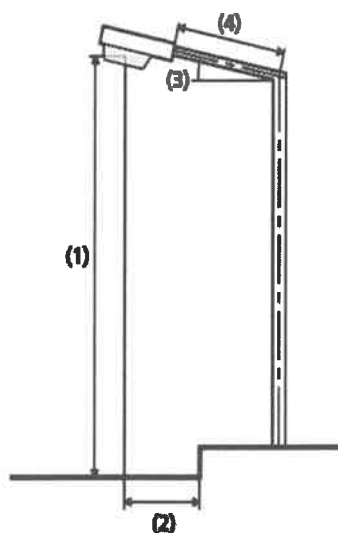


## Výpočet I

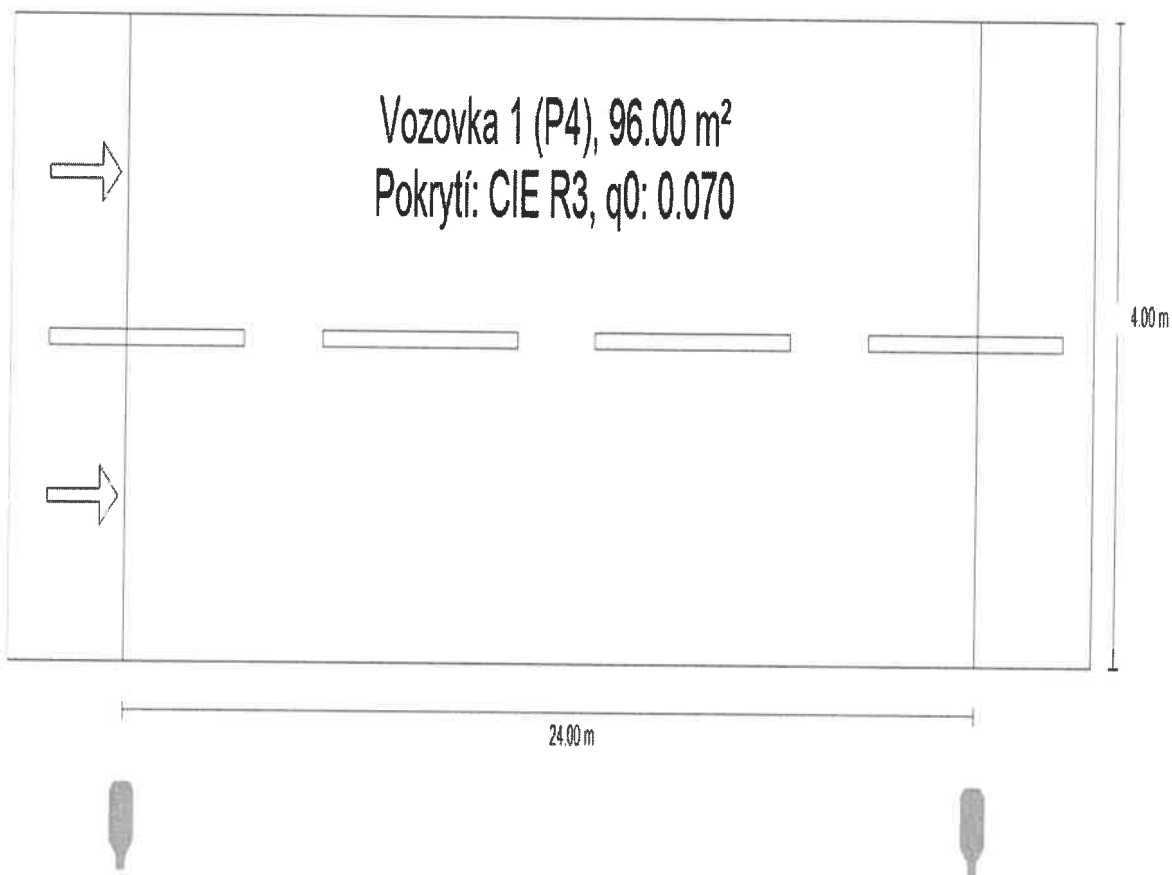


Vzdálenost sloupů 35.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -1.000 m
- (3) Sklon ramene 5.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

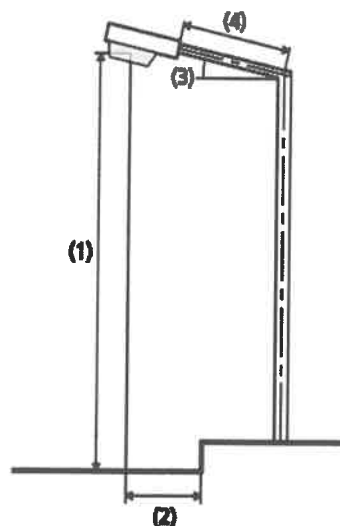


Výpočet J



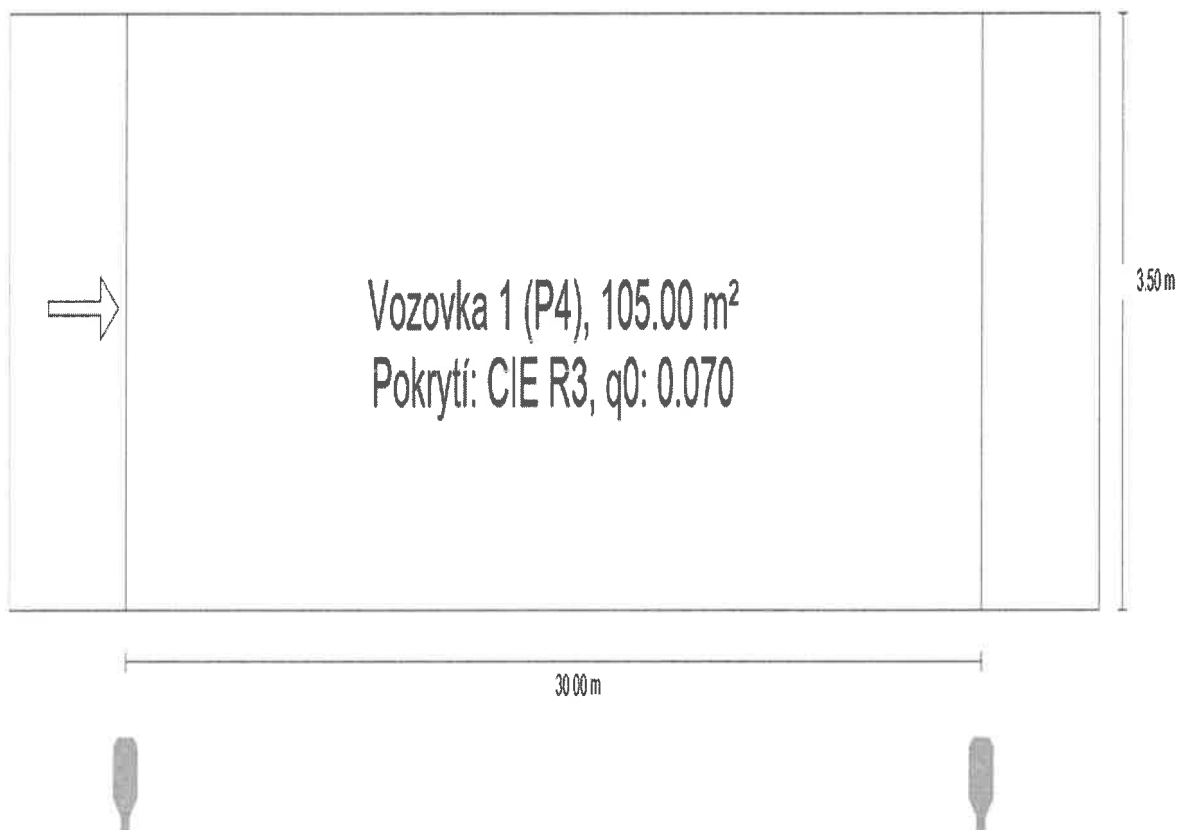
Vzdálenost sloupů 24.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.000 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -1.000 m
- (3) Sklon ramene 10.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m



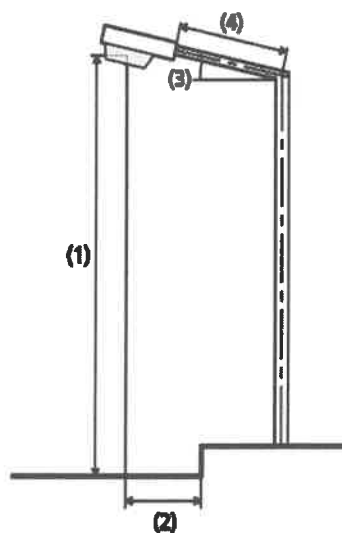


## Výpočet K



Vzdálenost sloupů 30.000 m

- (1) Výška zavěšení osvětlovacího zdroje 5.500 m
- (2) Převis osvětlovacího zdroje nad vozovkou -1.000 m
- (3) Sklon ramene 0.0°
- (4) Délka ramene 0.000 m

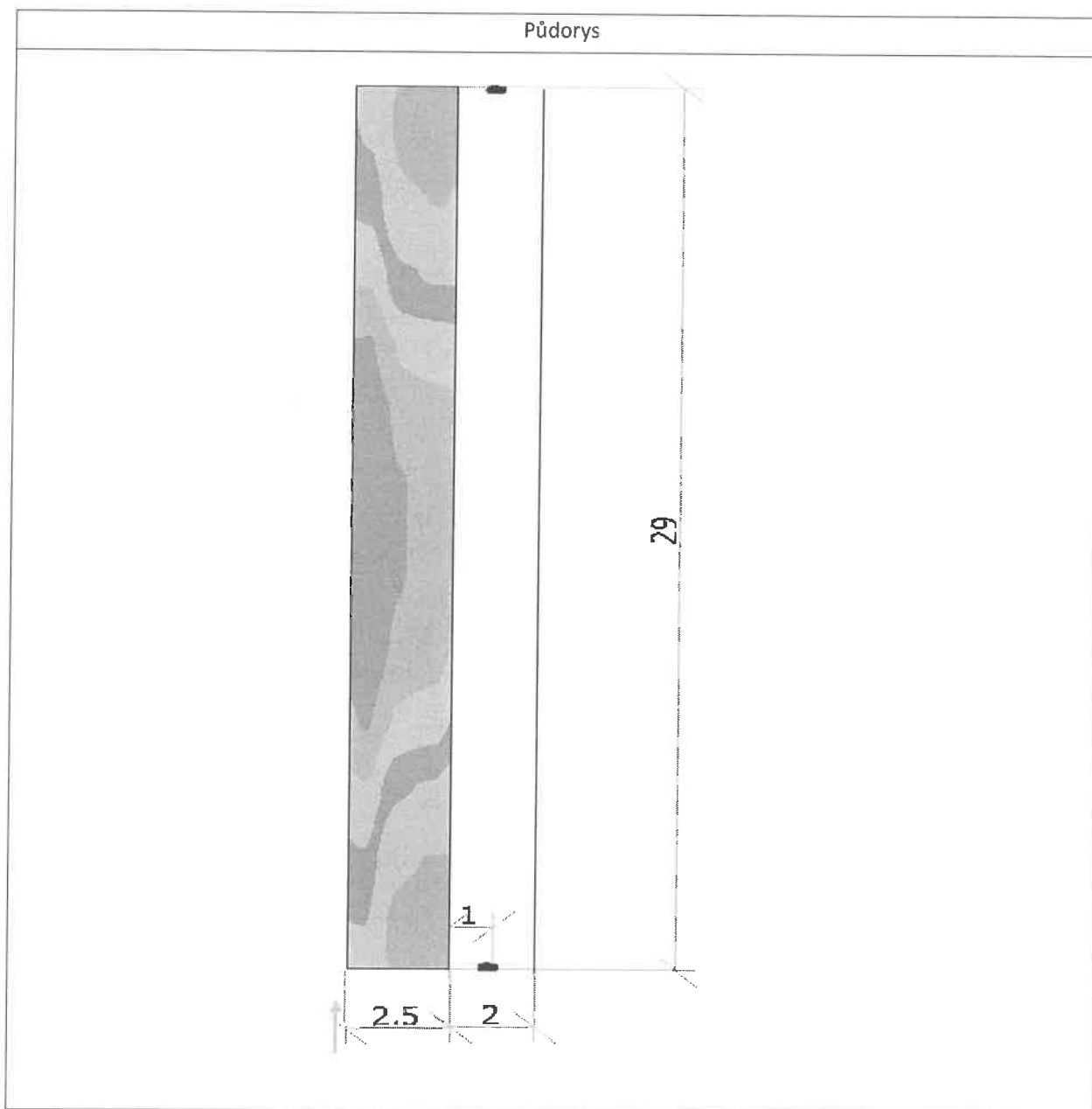


**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464-2 – P3**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu D. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu D, bude použito i ve výpočtu rušivého světla.

Rozměry komunikace budou stejné 29 m (rozteč) x 4 m (šířka), výpočtový rastr bude 3 x 10 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 5 m a ve vzdálenosti 1 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 2 m od osvětlované komunikace. Měřicí rastr u obou výpočtových ploch bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Vertikální výpočtové plochy „simulují“ umístění obytných budov v obci. Rozměry vertikální výpočtové plochy bude 29 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2 m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 2 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

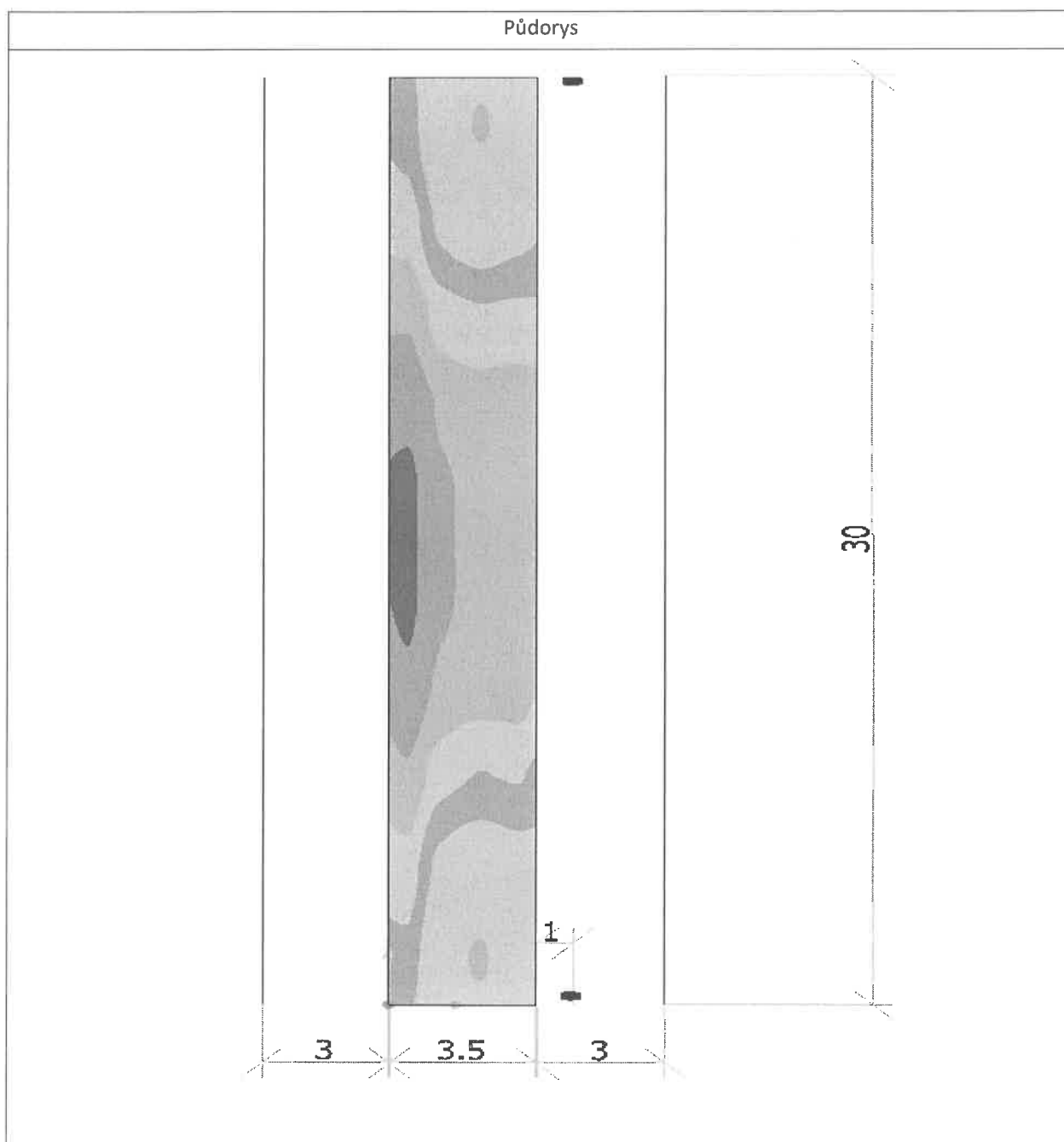


**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464-2 –P4**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu K. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu K, bude použito i ve výpočtu rušivého světla.

Rozměry komunikace budou stejné 30 m (rozteč) x 3,5 m (šířka), výpočtový rastr bude 3 x 10 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 5,5 m a ve vzdálenosti -1 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Jedna výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 3 m od osvětlované komunikace a druhá výpočtová plocha ve vzdálenosti 3 m od osvětlované komunikace. Měřicí rastr u obou výpočtových ploch bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Vertikální výpočtové plochy „simulují“ umístění obytných budov v obci. Rozměry vertikálních výpočtových ploch budou 30 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 5 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.



**Vzorový výpočet na rušivé světlo dle ČSN EN 12 464-2 – M5**

Tento výpočet bude proveden dle výpočtu C. To znamená, že svítidlo a náklon svítidla, které účastníkovi vyjde ze vzorového výpočtu C, bude použito i ve výpočtu rušivého světla.

Rozměry komunikace budou stejné 30 m (rozteč) x 10 m (šířka), výpočtový rastr bude 6 x 10 bodů. Svítidlo bude umístěno ve výšce 10 m a ve vzdálenosti 3 m od osvětlované komunikace. Výpočtové plochy pro vertikální osvětlenosti budou umístěny dle výkresu níže. Jedna výpočtová plocha bude umístěna ve vzdálenosti 4 m od osvětlované komunikace a druhá výpočtová plocha ve vzdálenosti 9,35 m od osvětlované komunikace. Měřicí rastr u obou výpočtových ploch bude 1 x 1 m (vzdálenosti X a Y). Vertikální výpočtové plochy „simulují“ umístění obytných budov v obci. Rozměry vertikálních výpočtových ploch budou 30 m x 2 m (délka x výška) a její začátek bude 2 m nad úrovní komunikace.

**Maximální** intenzita svislé osvětlenosti nesmí překročit hodnotu 2 lx, a to bez stmívání při 100% intenzitě.

