



Financováno
Evropskou unií
NextGenerationEU



Národní
plán
obnovy



MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

SMLOUVA O DÍLO č.2024/ORI/S/0007

I. Smluvní strany

1. město Orlová

se sídlem: Osvobození 796, 735 14 Orlová-Lutyně
zastoupen: Lenkou Brzyszkowskou, starostkou města
IČO: 00297577
DIČ: CZ00297577
Objednatel vystupuje u plnění jako osoba povinná k dani.
bankovní spojení: ČSOB a.s.
číslo účtu: 103957163/0300
Osoba oprávněná k jednání ve věcech technických a ve věcech této smlouvy:
Ing. Martina Szotkowská, vedoucí odboru rozvoje a investic
Městský úřad Orlová
Osoba oprávněná k jednání ve věcech technických:
Ing. Alena Kasanová, realizace investičních akcí
Městský úřad Orlová
telefon, e-mail: +420 596 581 439, +420 603 336 128
elektronický profil: <https://nen.nipez.cz/profil/MESTOORLOVA>

(dále jen „objednatel“)

a

2. ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Sídlo: Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4
zapsaná v obchodním rejstříku vedeného u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 66926
zastoupen: Ing. Vítězslavem Chmelíkem, jednatelem
Ing. Petrem Formánkem, jednatelem
IČO: 25751018
DIČ: CZ25751018
bankovní spojení: Komerční banka, a.s.
číslo účtu: 123-5461080237/0100
Osoba oprávněná pro odborné vedení provádění stavby (stavbyvedoucí) dle ust. § 160 a násl.
zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění
pozdějších předpisů:
Stavbyvedoucí: 

(dále jen „zhotovitel“)

(společně dále též označovány jako „Smluvní strany“)

II. Základní ustanovení

1. Předmětem veřejné zakázky na stavební práce (dále také „zakázka“) je realizace díla – stavby **Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová**. Zhotovitel byl vybrán na základě výsledku zadávacího řízení realizovaného podle zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále ve smlouvě jen „zákon o zadávání veřejných zakázek“).
2. Smluvní strany se dohodly, že se rozsah a obsah vzájemných práv a povinností z této smlouvy vyplývajících bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen « občanský zákoník ») a tento závazkový vztah se bude řídit ustanovením § 2586 a násl. tohoto zákoníku.
3. Smluvní strany prohlašují, že údaje uvedené v čl. I. této smlouvy jsou v souladu se skutečností v době uzavření této smlouvy. Smluvní strany se zavazují, že změny dotčených údajů oznámí bez prodlení druhé Smluvní straně.
4. Strany prohlašují, že osoby podepisující tuto smlouvu jsou k tomuto úkonu oprávněny.
5. Zhotovitel se zavazuje, že po celou dobu trvání závazku bude mít účinnou pojistnou smlouvu pro případ způsobení škody v souvislosti s výkonem předmětu této smlouvy na pojistné plnění ve výši min. 5 mil. Kč
6. Zhotovitel prohlašuje, že je odborně způsobilý k provedení předmětu smlouvy.
7. Vymezení pojmů:
 - a) Objednatelem je zadavatel po uzavření smlouvy na plnění veřejné zakázky.
 - b) Zhotovitelem je dodavatel po uzavření smlouvy na plnění veřejné zakázky.
 - c) Podzhotovitelem/Poddodavatelem je poddodavatel po uzavření smlouvy na plnění veřejné zakázky.
 - d) Příslušnou dokumentací je dokumentace zpracovaná v rozsahu stanoveném jiným právním předpisem (vyhláškou č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, v platném znění).
 - e) Položkovým rozpočtem je zhotovitelem oceněný soupis stavebních prací, dodávek a služeb, v němž jsou zhotovitelem uvedeny jednotkové ceny u všech položek stavebních prací, dodávek a služeb a jejich celkové ceny pro zadavatelem vymezené množství.
8. Dodavatel bere na vědomí, že předmět plnění smlouvy musí splňovat veškeré podmínky dotačního programu, neboť je spolufinancován Evropskou unií, unijním plánem pro obnovu Next Generation EU, Výzva č. 1/2022 **Rekonstrukce veřejného osvětlení** vyhlášeného Ministerstvem průmyslu a obchodu v rámci Národního plánu obnovy.

III. Předmět smlouvy

1. Předmětem veřejné zakázky je realizace stavebních prací pod názvem **Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová** spočívající ve výměně svítidel veřejného osvětlení a dalších souvisejících činností.
2. Předmět smlouvy je podrobně specifikován v projektové dokumentaci pro provedení stavby zpracované společností:

název: ELTODO, a.s.
adresa: Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová
IČO: 452 74 517
hlavní projektant: XXXXXXXXXX
a položkových rozpočtech a dokladové části.
3. Předmětem této smlouvy je dále zhotovení dokumentace skutečného provedení stavby ve třech vyhotoveních v písemné formě a v jednom digitálním vyhotovení (ve formátu PDF a DWG) a zpracování geodetického zaměření ve třech vyhotoveních v písemné formě a v jednom vyhotovení v digitální formě (ve formátu DXF, DGN, DWG). Požadavky na formu a rozsah předávané dokumentace k zaměření skutečného provedení stavby dle „Zásady pro tvorbu a provozování Digitální technické mapy města Orlová“ odkazuje zadavatel na úložiště <https://uloziste.muor.cz/index.php/s/Q6cxJgU7vPSeat8>.

4. Stavba bude dále realizována za podmínek uvedených v zadávací dokumentaci a požadavcích na obsah smlouvy. Výše uvedená projektová dokumentace pro provedení stavby (dále v textu také „projektová dokumentace“) bude zhotoviteli předána po podpisu smlouvy o dílo, a to v jednom písemném vyhotovení. Objednatel je odpovědný za správnost a úplnost předané dokumentace, která je identická se zadávací dokumentací.
5. Předmět smlouvy může být rozšířen o práce a činnosti, které vyplynou z nepředvídatelných změn oproti zadání dle požadavků objednatele (práce neobsažené v předmětu díla, skutečnosti, které nebyly známy v době podpisu smlouvy a zhotovitel je nezavinil ani nemohl předvídat, nebo při realizaci zjištěné skutečnosti odlišné od dokumentace předané objednatelem) výhradně však na základě souhlasného stanoviska nebo požadavku objednatele (vícepráce) a v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek. Zhotovitel se tyto práce a činnosti zavazuje realizovat na základě požadavku objednatele. Předmětné vícepráce může zhotovitel začít provádět pouze na základě vzájemně odsouhlaseného písemného dodatku k této smlouvě podepsaného oběma Smluvními stranami.
6. Objednatel se touto smlouvou zavazuje předmět smlouvy převzít způsobem v souladu článkem XIII. této smlouvy a zaplatit za provedení předmětu smlouvy zhotoviteli cenu sjednanou touto smlouvou o dílo a za podmínek dále touto smlouvou stanovených.
7. Zhotovitel je povinen provést dílo vlastním jménem, na svůj náklad, na vlastní odpovědnost a na své nebezpečí. Způsob provedení díla tak, aby bylo v souladu s projektovou dokumentací, je oprávněn si zvolit zhotovitel. Věci potřebné k provedení díla je povinen opatřit zhotovitel.
8. Projektová dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci. Pokud vyvstane v průběhu realizace díla nutnost zpracování výrobní dokumentace, zajistí ji zhotovitel na své náklady.
9. Smluvní strany prohlašují, že předmět smlouvy není plněním nemožným a že smlouvu uzavírají po pečlivém zvážení všech možných důsledků.
10. Zhotovitel se zavazuje, že nejméně 70 % (hmotnostních) stavebního a demoličního odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný (s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v kategorii 17 05 04 v Evropském seznamu odpadů stanoveném rozhodnutím 2000/532/ES) vzniklého na staveništi bude připraveno k opětovnému použití, recyklaci a k jiným druhům materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou jiné materiály nahrazeny odpadem, v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a protokolem EU pro nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

IV.

Místo plnění

1. Místem plnění je Orlová-Lutyně, blíže je pak místo plnění vymezeno v projektové dokumentaci citované v čl. III odst. 2 této smlouvy.

V.

Cena díla

1. Cena za zhotovení předmětu díla je stanovena dohodou Smluvních stran jako cena pevná, nejvýše přípustná, platí po celou dobu realizace díla, pokud není v této smlouvě dále stanoveno jinak.
- 2.

	Cena v Kč bez DPH
Cena celkem	12 992 000,00

Režim přenesené daňové povinnosti bude uplatněn.

3. Tato Smluvní pevná cena zahrnuje veškeré profesně předpokládané náklady zhotovitele související se zhotovením díla, vedlejší náklady související s umístěním stavby, zařízením staveniště a také ostatní náklady související s plněním zadávacích podmínek v rozsahu čl. III. - „Předmět smlouvy“ v kvalitě a druhu určených materiálů, konstrukčních systémů a parametrů specifikovaných zhotoviteli předanou projektovou dokumentací.
4. Součástí sjednané ceny jsou veškeré práce a dodávky, místní, správní a jiné poplatky nezbytné pro řádné a úplné zhotovení díla ve sjednaném rozsahu.

5. Nedílnou součástí této smlouvy je položkový rozpočet stavebních prací (Příloha č. 1) vč. rekapitulace celkových nákladů stavby, zpracovaný zhotovitelem v souladu se soupisem stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, předaným objednatelem zhotoviteli v rámci nadlimitního zadávacího řízení na veřejnou zakázku, přičemž pro zveřejnění této smlouvy dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto Smluv a registru Smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o registru smluv“), včetně jejich příloh, bude tento položkový rozpočet zpracován ve formátu .xls.
6. Ke změně ceny uvedené v čl. V., odst. 1 může dojít pouze na základě písemného dodatku k této smlouvě odsouhlaseného a podepsaného oprávněnými zástupci obou Smluvních stran v případě, že dojde k rozšíření předmětu smlouvy dle čl. III. - „Předmět smlouvy“ nebo k vypuštění některých prací předmětu díla nebo v případě, že dojde ke změně zákonných předpisů týkajících se předmětu díla. Pro účely stanovení ceny požadovaných víceprací či méněprací, které budou řešeny formou dodatku k této smlouvě, se Smluvní strany dohodly, že zhotovitel bude tyto více práce či méněpráce oceňovat v souladu s oceněním položek v nabídkovém rozpočtu. V případě, že v rozpočtu takové položky obsaženy nejsou, budou pro ocenění použity položky uvedené v ceníku URS nebo obdobné cenové soustavy (např. RTS) platného v době, kdy bude dohodnuto provedení změn a poníženy min. o 20 % své hodnoty. Nelze-li cenu určit dle předchozí věty, doloží zhotovitel cenové kalkulace minimálně od tří výrobců resp. zhotovitelů, pokud nebude Smluvními stranami dohodnut jiný postup, přičemž cenové kalkulace od těchto výrobců nebo zhotovitelů musí být cenami obvyklými. Vždy však platí, že provedená změna závazku musí být v souladu s § 222 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.
7. Zhotovitel odpovídá za úplnost specifikace prací při ocenění celé stavby v rozsahu převzaté projektové dokumentace či jiných dokumentech obsahujících vymezení předmětu smlouvy.

VI.

Termín plnění

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo ve sjednané době, svým jménem, na svůj náklad a nebezpečí a za podmínek uvedených v dalších částech této smlouvy:
 - a) termín předání a převzetí staveniště:
 - nejpozději do 3 pracovních dnů od převzetí písemné výzvy objednatele k převzetí staveniště
 - b) termín zahájení stavebních prací:
 - nejpozději do 3 pracovních dnů následujících po dni předání a převzetí staveniště
 - c) termín pro ukončení stavebních prací:
 - nejpozději do 4 měsíců od převzetí staveniště
- Harmonogram provádění předmětu smlouvy tvoří Přílohu č. 2 této smlouvy
- d) termín pro předání a převzetí stavby:
 - do 1 týdne od ukončení stavebních prací
2. Jestliže nebude zhotovitel vyzván k převzetí staveniště a zahájení prací dle smlouvy nejpozději ve lhůtě do 12 měsíců ode dne účinnosti smlouvy o dílo, je zhotovitel oprávněn od této smlouvy odstoupit za dále sjednaných podmínek.
3. V případě, že o to objednatel požádá, přeruší zhotovitel práce na díle. O dobu přerušení prací se posunují termíny tím dotčené včetně termínu pro předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.
4. Pokud zhotovitel nebude schopen plynule pokračovat v provádění díla z důvodů provozních, technologických a nepříznivých klimatických podmínek, bude tato skutečnost zhotovitelem zaznamenána do stavebního deníku. Za nepříznivé klimatické podmínky se nepovažují povětrnostní podmínky bránící provádění díla, jsou-li obvyklé pro roční období, v němž se vyskytly. V případě odsouhlasení této skutečnosti objednatelem a jím pověřeným technickým dozorem stavebníka do stavebního deníku bude běh lhůty provedení díla dle odst. 1 písm. c) tohoto článku smlouvy přerušen. Za nepříznivé klimatické podmínky bude považován stav, kdy povětrnostní podmínky, to znamená srážky a venkovní teploty, neumožňují dle platných technologických postupů provádět dané stavební práce v souladu s harmonogramem realizace díla. Přerušeni doby plnění sjednané výše uvedeným způsobem není nutno upravit dodatkem ke smlouvě. Zhotoviteli

přerušením prací nevzniká nárok na žádné související vícenáklady, tím není dotčeno ust. odst. 7 tohoto článku.

5. Smluvní strany se dohodly, že celková doba provedení díla se prodlouží o dobu, po kterou nemohlo být dílo prováděno v důsledku okolností vylučujících odpovědnost ve smyslu ustanovení § 2913 občanského zákoníku. Odpovědnost nevylučuje překážka, která vznikla v době, kdy již byl zhotovitel v prodlení s plněním své povinnosti nebo vznikla v důsledku hospodářských či organizačních poměrů zhotovitele.
6. Prodloužení termínu pro předání a převzetí předmětu smlouvy v důsledku provádění více prací, které rozšiřují předmět smlouvy, je možné pouze po předchozím odsouhlasení objednatelem a na základě uzavřeného dodatku.
7. Bude-li přerušení dle odst. 4 tohoto článku trvat déle než tři měsíce, je zhotovitel oprávněn se domáhat úhrady za již realizované práce.
8. Před započatím dalších prací vyhotoví Smluvní strany zápis, ve kterém zhodnotí skutečný technický stav již provedených prací a určí rozsah jejich nezbytných úprav. **Dále v zápise uvedou počáteční stavby elektroměrů a čítačů provozních hodin u všech dotčených rozvaděčů.**
9. Zhotovitel splní svou povinnost provést dílo jeho řádným zhotovením a předáním objednateli bez vad a nedodělků nebránícím užívání díla.
10. V případě, že zhotovitel bude s prováděním prací ve zřejmém prodlení, které by ohrožovalo plynulost výstavby, nebo konečný termín dokončení, vyzve jej objednatel k zintenzivnění prací a zápisem do stavebního deníku stanoví zhotovitel lhůtu k vyrovnání skluzu. Pokud ani poté zhotovitel nepodnikne kroky k urychlení prací, je objednatel oprávněn do doby vyrovnání skluzu pozastavit financování.

VII.

Vlastnictví

1. Vlastníkem zhotovovaného díla je od prvopočátku objednatel.
2. Nebezpečí škody na věc, jež je předmětem díla, nese zhotovitel. Nebezpečí škody přechází na objednatele dnem převzetí díla objednatelem.

VIII.

Platební podmínky

1. Zálohy na platby nejsou sjednány.
2. Podkladem pro úhradu smluvní ceny provedených prací jsou faktury (dále jen „faktura“), které budou mít náležitosti daňového dokladu dle ust. § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o DPH“).
3. Provedené práce budou hrazeny na základě dílčích měsíčních faktur – daňových dokladů. Zhotovitel vystaví daňový doklad (dále jen „faktura“) na dílčí plnění, vždy ke konci příslušného kalendářního měsíce. Součástí faktury bude rozpočet s uvedením data a podpisů oprávněných zástupců objednatele a zhotovitele vzájemně potvrzující uskutečněná dílčí zdanitelná plnění na díle. Datem zdanitelného plnění je poslední den příslušného měsíce. Den vystavení daňového dokladu se nepovažuje za den plnění. Zhotovitel bude fakturovat dle pokynů objednatele. Konečná faktura bude vystavena po převzetí díla v souladu s čl. XIII. Práce související s nakládáním s odpady lze fakturovat až po prokázání jejich konečného využití nebo odstranění (potvrzení oprávněnou osobou).
4. Faktura musí kromě náležitostí stanovených platnými právními předpisy pro daňový doklad dle ust. § 29 zákona o DPH i tyto údaje a přílohy:
 - a) číslo a datum vystavení faktury,
 - b) název předmětu plnění **Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová,**
 - c) registrační číslo projektu 2182000325, označí projektu,
 - d) číslo smlouvy a datum jejího uzavření,
 - e) předmět smlouvy, jeho přesnou specifikaci (nestačí odkaz na číslo smlouvy),
 - f) označení banky a číslo účtu, na který musí být zapláceno,
 - g) lhůta splatnosti faktury,

- h) odsouhlasený soupis provedených prací v písemné a elektronické podobě ve formátu .xls v podrobnostech:
- soupis provedených prací bude v každé položce zpracovaný v členění:
vyfakturováno dosud, k fakturaci v aktuálním měsíci, zůstatek k fakturaci
- rekapitulace soupisu provedených prací,
- i) zjišťovací protokol v písemné a elektronické podobě ve formátu .xls,
- j) označení osoby, která fakturu vyhotovila, včetně jejího podpisu a kontaktního telefonu,
- k) IČO objednatele, DIČ není uvedeno, jelikož objednatel u plnění nevystupuje jako osoba povinná k dani, a IČO a DIČ zhotovitele, jejich přesné názvy a sídlo,
- l) ostatní náležitosti dle daňových předpisů.
5. Lhůta splatnosti faktury činí 30 dní ode dne jejího doručení objednateli. Konečná faktura bude vystavena po převzetí a předání díla a uhrazena až po odstranění všech případných vad a nedodělků a po převzetí celého díla bez vad a nedodělků.
6. Nebude-li faktura obsahovat některou povinnou nebo dohodnutou náležitost, bude chybně vyúčtována cena, je objednatel oprávněn fakturu před uplynutím lhůty splatnosti vrátit druhé Smluvní straně k provedení opravy. Ve vrácené faktuře vyznačí důvod vrácení. Zhotovitel provede opravu vystavením nové faktury. Od doby odeslání vadné faktury přestává běžet původní lhůta splatnosti. Celá lhůta splatnosti běží opět ode dne doručení nově vyhotovené faktury objednateli.
7. Objednatel je oprávněn pozastavit financování v případě, že zhotovitel bezdůvodně přeruší práce, práce provádí v rozporu s projektovou dokumentací, ustanoveními této smlouvy, vyhlášenými podmínkami výběrového řízení nebo pokyny objednatele.
8. Objednatel je oprávněn přerušit plnění smlouvy s ohledem na svou finanční situaci. O této skutečnosti bude zhotovitel neprodleně po zjištění informován a bude dohodnut další postup plnění smluvních závazků včetně nutných úprav smluvních vztahů.
9. Objednatel je oprávněn provést kontrolu vyfakturovaných prací a činností. Zhotovitel je povinen oprávněným zástupcům objednatele provedení kontroly umožnit.
10. Doručení faktury se provede osobně proti podpisu zmocněné osoby, prostřednictvím pošty nebo elektronicky na adresu posta@muor.cz.
11. Povinnost zaplatit je splněna dnem odepsání příslušné částky z účtu objednatele.

IX.

Jakost díla

-
1. Zhotovitel se zavazuje k tomu, že celkový souhrn vlastností provedeného díla bude dávat schopnost uspokojit stanovené potřeby, tj. využitelnost, bezpečnost, pohotovost, bezporuchovost, udržitelnost, hospodárnost při dodržení zásad ochrany životního prostředí.
2. Vlastnosti provedeného díla budou odpovídat platné právní úpravě, českým technickým normám, zadávací dokumentaci, předané dokumentaci zpracované ve stupni dokumentace pro provádění stavby uvedené v čl. III. odst. 2 této smlouvy a této smlouvě. K tomu se zhotovitel zavazuje použít výhradně materiály a konstrukce, vyhovující požadavkům kladeným na jakost a mající prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
3. Zhotovitel je povinen postupovat při provádění díla v souladu s platnými právními předpisy, podle schválených technologických postupů stanovených platnými českými technickými normami a bezpečnostními předpisy, v souladu se současným standardem u používaných technologií a postupů pro tento typ stavebních prací tak, aby dodržel smlouvenou kvalitu díla. Dodržení kvality všech prací a dodávek sjednaných v této smlouvě je závaznou povinností zhotovitele. Zjištěné vady a nedodělky je povinen zhotovitel odstranit na své náklady.
4. V případě, že bude nutno použít postupy a materiály, které nebudou uvedeny v projektové dokumentaci, lze použít pouze takových, které v době realizace díla budou v souladu s platnými českými technickými normami. Jakékoliv změny oproti této projektové dokumentaci musí být předem odsouhlaseny vykonavatelem inženýrsko-investorské činnosti a objednatel.

5. Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při kontrolních prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho části, popř. na výzvu objednatele nebo technického dozoru objednatele.
6. Při realizaci díla nesmí zhotovitel použít jakýchkoliv materiál s karcinogenními nebo jinými účinky, nad limit upravený příslušnými hygienickými a jinými předpisy dle platných norem, které negativně působí na lidské zdraví. V případě zjištění této skutečnosti je povinností zhotovitele provést náhradu a výměnu i již zabudovaných výrobků a materiálů na své náklady.
7. Zhotovitel je povinen zajistit včasné odborné provedení všech zkoušek předepsaných platnými českými technickými normami, bezpečnostními předpisy nebo vyžádaných od příslušných kompetentních orgánů.

X.

Staveniště

-
1. Objednatel předá zhotoviteli staveniště. Zápis o předání staveniště se stane dnem jeho podepsání nedílnou součástí stavebního deníku. Obvod staveniště je vymezen projektovou dokumentací.
 2. Stavební práce budou probíhat na staveništi užívaném třetími osobami. Zhotovitel není oprávněn umožnit přístup třetím osobám do jakýchkoliv částí staveniště. Zhotovitel si zajistí přístup na staveniště či jeho část před realizací díla (zabrání parkování vozidel po dobu nezbytně nutnou k provedení díla) v souladu s Projektovou dokumentací pro provádění stavby.
 3. Při předání staveniště zhotovitel předloží objednateli a objednatel, resp. uživatel objektu předloží zhotoviteli posouzení rizik dle ust. § 101 a násl. zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů. Záznam o předložení bude proveden formou zápisu ve stavebním deníku.
 4. Zhotovitel zabezpečí zařízení staveniště v souladu se svými potřebami, dokumentací předanou objednatelem a s požadavky objednatele.
 5. Zhotovitel hradí elektrické energie, vodné, stočné a další odebraná média. Zhotovitel zabezpečí na své náklady měření jejich odběru.
 6. Zhotovitel se zavazuje vyklidit a vyčistit staveniště do 5 pracovních dnů od převzetí díla objednatelem.
 7. Zhotovitel odpovídá za bezpečnost a ochranu zdraví všech osob v prostoru staveniště, dodržování bezpečnostních, hygienických a požárních předpisů, včetně prostorů zařízení staveniště, bezpečnosti silničního provozu v prostoru staveniště.
 8. Zhotovitel odpovídá v plném rozsahu za provoz na staveništi.
 9. Zhotovitel se zavazuje udržívat na převzatém staveništi pořádek a čistotu, na svůj náklad odstraňovat odpady a nečistoty vzniklé jeho činností, a to v souladu s příslušnými předpisy, zejména ekologickými a o likvidaci odpadů.
 10. Zhotovitel je povinen zajistit v rámci zařízení staveniště v přiměřeném rozsahu podmínky pro výkon funkce autorského dozoru projektanta, technického dozoru stavebníka a výkon činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

XI.

Stavební deník

-
1. Zhotovitel je povinen o všech pracích a činnostech prováděných v souvislosti s realizací díla, vést stavební deník již ode dne převzetí staveniště. V průběhu pracovní doby musí být stavební deník trvale dostupný na stavbě.
 2. Stavební deník musí obsahovat náležitosti a způsob vedení dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, a to zejména:
 - a) základní list s uvedením názvu a sídla objednatele, zhotovitele, projektanta, stavbyvedoucího, technického dozoru objednatele a případné změny těchto údajů,
 - b) základní údaje o stavbě v souladu s projektovou dokumentací pro provádění stavby,
 - c) seznam dokladů a úředních opatření, týkajících se stavby,
 - d) přehled smluv a dodatků, případně změn,
 - e) seznam dokumentace stavby, včetně jejich změn a doplnění.

3. Denní záznamy o prováděných pracích se do deníku zapisují čitelně, zásadně v den, kdy byly tyto práce provedeny, nebo kdy nastaly okolnosti, které jsou předmětem zápisu. Zápisy v deníku nesmí být přepisovány, nečitelně škrtnuty a z deníku nesmí být vytrhávány první stránky s originálním textem. Každý zápis musí být podepsán stavbyvedoucím zhotovitele, nebo jeho zástupcem.
4. Do stavebního deníku budou zapsány všechny skutečnosti související s plněním smlouvy. Jedná se zejména o:
 - a) časový postup prací a jejich kvalitu,
 - b) druh použitých materiálů a technologií,
 - c) zdůvodnění odchylek v postupech prací a v použitých materiálech oproti projektové dokumentaci stavby, další údaje, které souvisí s hospodárností a bezpečností práce,
 - d) stanovení termínů k odstranění zjištěných závad, vad a nedodělků.
5. Zápisy do deníku mohou provádět technický a autorský dozor objednatele, zmocnění zástupci objednatele a zhotovitele a dále orgány státního dozoru nebo jiné příslušné orgány státní správy.
 - a) Objednatel určuje jako svého zmocněného zástupce pro:
 - věci smluvní a technické Ing. Martina Szotkowská
 - věci technické Ing. Alena Kasanová
 - b) Zhotovitel určuje jako svého zmocněnce pro:
 - věci smluvní Ing. Vítězslav Chmelík a Ing. Petr Formánek
 - věci technické [REDACTED]
6. Zástupce objednatele je povinen sledovat obsah záznamů v deníku a stvrzovat je svým podpisem. K zápisům zhotovitele je povinen objednatel písemně provést připomínky vždy do 5 pracovních dnů, jinak se předpokládá souhlasné stanovisko. Zhotovitel se však zavazuje ještě před uplynutím této lhůty prokazatelně vyzvat zmocněného zástupce objednatele k provedení připomínek.
7. V případě nesouhlasného stanoviska k provedenému zápisu od zmocněných zástupců objednatele, je stavbyvedoucí zhotovitele povinen do 3 pracovních dnů připojit k záznamu své písemné stanovisko, jinak se má za to, že s obsahem tohoto záznamu souhlasí.
8. Provádění pravidelných denních záznamů ve stavebním deníku končí dnem předání a převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků.
9. Zhotovitel bude odevzdávat zástupci objednatele první průpis denních záznamů ze stavebního deníku při prováděné kontrolní činnosti.
10. Zápisem ve stavebním deníku nelze měnit obsah této smlouvy.

XII. Provádění díla

1. Zhotovitel se zavazuje provést dílo svým jménem, na vlastní náklady a nebezpečí a na vlastní zodpovědnost. V případě, že pověří provedením jeho části jinou osobu, má zhotovitel odpovědnost, jako by dílo provedl sám. Zhotovitel se zavazuje zajistit provedení části díla pouze poddodavateli v rozsahu uvedeném ve schématu poddodavatelů, které je součástí nabídky. Změna poddodavatelů je možná pouze s písemným souhlasem objednatele. Objednatel nesmí tento souhlas bez závažného důvodu odeprít.
2. Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele, prostřednictvím kterého zhotovitel prokazoval ve výběrovém řízení splnění kvalifikace pouze ve výjimečných případech s písemným souhlasem objednatele. Nový poddodavatel musí splňovat kvalifikaci minimálně v rozsahu, v jakém byla prokázána původním poddodavatelem ve výběrovém řízení.
3. Zhotovitel je povinen do 7 dnů od předání staveniště zpracovat a objednateli předat harmonogram stavby. Pokud postup stavby neodpovídá tomuto harmonogramu, je zhotovitel povinen harmonogram stavby aktualizovat a tyto aktualizace předkládat osobě vykonávající technický dozor stavebníka a současně také objednateli a to do 7 dnů od zjištění předmětné nesrovnalosti. Součástí aktualizovaného harmonogramu bude vždy původní harmonogram s vyznačením změn.
4. Zhotovitel je povinen umožnit výkon technického dozoru stavebníka, autorského dozoru projektanta a výkon činnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.
5. Zhotovitel je povinen předem předložit k odsouhlasení zástupci objednatele vzorky materiálů a výrobků, které hodlá na stavbě použít.

6. Zhotovitel zajistí aktualizaci vyjádření správců inženýrských sítí, vytýčení inženýrských sítí podle podmínek jejich správců a povolení k zvláštnímu užívání komunikace bude-li potřeba, a to před zahájením prací na staveništi. Zhotovitel v souladu s příslušným vyjádřením oznámí správcům sítí a zástupci objednatele práci v ochranném pásmu či křížení těchto sítí ke kontrole průběhu prací a převzetí před zpětným zásypem.
7. Zhotovitel se zavazuje realizovat práce vyžadující zvláštní způsobilost nebo povolení podle příslušných předpisů osobami, které tuto podmínku splňují.
8. Zhotovitel je povinen provedené stavební práce, zařizovací předměty a výrobky zabezpečit před poškozením a krádežemi až do předání díla nebo jeho části k užívání objednateli, a to na vlastní náklady.
9. Zhotovitel prokazatelně vyzve objednatele písemnou formou nejméně 2 pracovní dny předem k prověření kvality prací, jež budou dalším postupem při zhotovování díla zakryty. V případě, že se na tuto výzvu objednatel bez vážných důvodů nedostaví, může zhotovitel pokračovat v provádění díla po předchozím písemném upozornění objednatele.
10. Zhotovitel písemně vyzve kromě objednatele i správce podzemních vedení a inženýrských sítí dotčených stavbou k jejich kontrole a převzetí a zjištěnou skutečnost nechá potvrdit zápisem ve stavebním deníku. Zhotovitel před jejich zakrytím zajistí na své náklady geodetická zaměření, která nejpozději před předáním díla předá objednateli.
11. V případě, že zhotovitel bude používat stavební stroje, které vyvolávají vibrace a otřesy, zajistí si taková opatření, aby na blízkých stávajících objektech nebo inženýrských sítích nedošlo vlivem stavební činnosti ke škodám. V opačném případě nese plnou odpovědnost za způsobené škody a tyto škody uhradí.
12. Zhotovitel odpovídá za dodržení předpisů bezpečnosti práce a požární ochrany po dobu realizace díla, zejména zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění, a zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů (dále jen « zákon o zajištění dalších podmínek BOZP »).
13. Při svářečských pracích a pracích s otevřeným ohněm je zhotovitel povinen dodržovat podmínky požární bezpečnosti nejen dle ustanovení vyhlášky č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, včetně vydání příkazu ke konání svářečských prací se zvýšeným rizikem a provádění požárního dohledu. Zhotovitel před zahájením svářečských prací se zvýšeným rizikem předá výše uvedený příkaz požárnímu technikovi MěÚ Orlová/správci objektu.
14. Objednatel je povinen zajistit výkon funkce koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v souladu se zákonem o zajištění dalších podmínek BOZP.
15. Zjistí-li zhotovitel při provádění díla skryté překážky bránící řádnému provedení díla, je povinen to bez odkladu oznámit objednateli a navrhnout mu další postup.
16. Zhotovitel je povinen bez odkladu upozornit objednatele na případnou nevhodnost realizace vyžadovaných prací.
17. V průběhu realizace předmětu smlouvy se budou konat kontrolní dny nejméně 1x týdně. Organizaci kontrolního dne zajišťuje objednatel. Kontrolního dne jsou povinni účastnit se pověřený zástupci obou Smluvních stran (např. ze strany zhotovitele povinnost zúčastnit se kontrolního dne má stavbyvedoucí, který řídí stavbu). Zhotovitel je povinen v případě potřeby nebo požadavku objednatele zajistit účast svých poddodavatelů.
18. V průběhu realizace předmětu smlouvy je zhotovitel povinen pořizovat fotodokumentaci tak, aby byl patrný postupný vývoj realizace akce.

XIII. Předání díla

1. Objednatel dílo převezme po jeho řádném dokončení. Termín přejímacího řízení musí být objednateli oznámen alespoň 3 pracovní dny předem.
2. Objednatel je oprávněn přizvat k předání a převzetí díla osoby vykonávající funkci technického dozoru stavebníka, případně autorského dozoru projektanta.
3. K přejímce díla je zhotovitel povinen objednateli 3 pracovní dny předem doručit následující doklady:
 - a) 3 listinná vyhotovení dokumentace skutečného provedení stavby – viz čl. III odst. 3 této Smlouvy, autorizovaná zhotovitelem a autorským dozorem a 1 vyhotovení v digitální formě ve formátu PDF a DWG, v nekomprimovaném stavu na CD nosiči,
 - b) 3 listinná vyhotovení geodetického zaměření stavby a 1 digitální vyhotovení ve formátu DWG, v nekomprimovaném stavu na CD nosiči,
 - c) zápisy o provedení prací a konstrukcí zakrytých v průběhu provádění díla,
 - d) atesty použitých materiálů (průkazné zkoušky) a výsledky provedených „kontrolních zkoušek“, jakož i záruční listy, revizní zprávy apod.,
 - e) stavební deník,
 - f) CD fotodokumentace průběhu stavby,
 - g) aktualizace pasportu předmětné části díla,
 - h) revize, atesty, certifikáty, katalogy, prohlášení o shodě, potvrzení o uložení odpadu tj. řádná recyklace stavebního a demoličního odpadu vzniklého během realizace projektu (minimální míra recyklace je stanovena na alespoň 70% stavebního a demoličního odpadu) a případné další dokumenty,
 - i) odečet z elektroměrů a čítačů provozních hodin
4. O předání díla bude sepsán zápis, který sepiše objednatel a bude obsahovat:
 - a) označení díla,
 - b) označení objednatele a zhotovitele díla,
 - c) cenu díla dle smlouvy a fakturovanou cenu,
 - d) číslo a datum uzavření smlouvy o dílo včetně čísel a dat uzavření jejich dodatků,
 - e) termín vyklizení staveniště,
 - f) datum ukončení záruky na dílo,
 - g) zahájení a dokončení prací na zhotovovaném díle,
 - h) seznam převzaté dokumentace,
 - i) prohlášení zhotovitele, že dílo předává a objednatele, že dílo přejímá,
 - j) datum a místo sepsání zápisu,
 - k) jména a podpisy zástupců objednatele a zhotovitele,
5. Zhotovitel současně předá objednateli ve 3 vyhotoveních doklady o řádném provedení díla dle technických norem a předpisů, provedených zkouškách, certifikáty, revizní zprávy a prohlášení o shodě všech použitých materiálů a výrobků, doklady o zneškodnění odpadů vzniklých při stavební činnosti, kopie zápisů o provedené kontrole stavu podzemních inženýrských sítí před záhozem, potvrzené jejich vlastníky a správci, pokud tyto zápisy nejsou ve stavebním deníku.
6. Součástí předávacího protokolu musí být i doklady uvedené v odst. 3 tohoto článku a závěrečný výstupní protokol, ve kterém bude prohlášení zhotovitele o úplnosti a kompletnosti díla.
7. O předání a převzetí díla je objednatel povinen sepsat zápis, v jehož závěru objednatel prohlásí, zda dílo přejímá nebo nepřejímá, a pokud ne, z jakých důvodů. Drobné vady popřípadě nedodělky na části díla, nebránící užívání a postupu dalších prací, nebudou důvodem nepřevzetí části díla a uplatnění sankcí, v zápise o předání a převzetí části díla však musí být stanoven termín jejich odstranění. O tom, že drobné vady případně nedodělky uvedené v předchozí větě byly odstraněny, bude objednatelem a zhotovitelem rovněž sepsán zápis. Zhotovitel je povinen při odstraňování vad a nedodělků informovat objednatele o termínu zahájení prací a je povinen dodržovat předpisy BOZP, zabezpečit místo, kde budou probíhat práce, proti vniknutí nepovolaných osob a přijmout taková opatření, aby nedošlo k ohrožení pracovníků stavby a veřejnosti.
8. Zhotovitel i objednatel jsou oprávněni uvést v protokolu cokoli, co budou považovat za nutné. Po podepsání předmětného protokolu oprávněnými zástupci obou Smluvních stran, považují se

veškerá opatření a lhůty v něm uvedené za dohodnuté, pokud některá ze stran neuvede, že s určitými jeho body nesouhlasí. Jestliže jsou objednatelem v zápise vady popsány nebo uvedeny, jak se projevují, platí, že tím současně požaduje po zhotoviteli jejich bezplatné odstranění. Za vady, které se projeví po odevzdání díla, zodpovídá zhotovitel v rozsahu sjednané záruky. V případě, že objednatel řádně dokončené dílo, které je předmětem této smlouvy, nepřevzme, uvede v zápise i protokolu oprávněný důvod jeho nepřevzetí.

9. Po odstranění nedostatků, pro které objednatel odmítl předmět smlouvy převzít, se opakuje přejímací řízení v nezbytně nutném rozsahu. Z opakované přejímky sepiší Smluvní strany dodatek k předmětnému Protokolu z předání a převzetí díla, v němž objednatel prohlásí, že předmět smlouvy nebo jeho dohodnutou část od zhotovitele přejímá.
10. Pokud se Smluvní strany nedohodnou ani v opakovaném přejímacím řízení na oprávněnosti či neoprávněnosti nepřevzetí předmětu smlouvy ve lhůtě 5 pracovních dnů od zahájení opětovného předávacího řízení, bude vzniklý spor předán k rozhodnutí příslušnému soudu. Pravomocné rozhodnutí soudu je pro obě Smluvní strany závazné.
11. Zástupci Smluvních stran, kteří jsou zmocněni k přejímání a předávání předmětu smlouvy, budou uvedeni ve stavebním deníku.

XIV.

Záruka za dílo

1. Zhotovitel odpovídá za úplnost a funkčnost předmětu díla, za jeho kvalitu, která bude odpovídat projektové dokumentaci stavby, platným technickým normám, standardům a podmínkám výrobců a zhotovitelů materiálů a výrobků, platných v České republice v době jeho realizace.
2. Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v době předání a převzetí a vady, které se projeví v záruční době. Za vady díla, které se projeví po záruční době, odpovídá jen tehdy, pokud jejich příčinou bylo prokazatelně jeho porušení povinností.
3. Zhotovitel poskytuje na celou stavbu záruku v délce **60 měsíců**.
4. Záruční doba začíná plynout ode dne řádného předání celého díla zhotovitelem a převzetí objednatelem bez vad a nedodělků.
5. Vady zjištěné na provedeném díle v průběhu záruční doby, objednatel písemně oznámí zhotoviteli, vadu popíše a uvede, jak se projevuje. Jakmile objednatel odeslal toto písemné oznámení, má se za to, že požaduje bezplatné odstranění vady.
6. Zhotovitel, v případě zjištění vady předmětu smlouvy v záruční době objednatelem, má povinnost zajistit provozuschopnost místa plnění dle předmětu smlouvy, a to i v případě, že část nebo celek předmětu smlouvy budou z důvodu zjištěných vad odvezeny zhotovitelem k reklamaci nebo opravě. Tímto zajištěním provozuschopnosti se má na mysli zajištění kvalitativně a kvantitativně stejné dodávky jako je předmět smlouvy na dobu potřebnou pro odstranění zjištěných vad.

XV.

Způsob vyřízení reklamace zhotovitelem

1. Jestliže se v záruční době vyskytnou vady, je povinností objednatele reklamovat (oznámit) bezodkladně tyto vady písemně u zhotovitele. Jakmile objednatel odešle toto písemné oznámení, má se za to, že požaduje bezplatné odstranění vady.
2. V případě havárie postačuje telefonické oznámení vady a objednatel nejbližší pracovní den po oznámení zašle písemnou reklamaci (DS, poštou). Objednatel bude vady díla oznamovat na:
 - a) telefon : [REDACTED]
 - b) adresu: Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4, ID DS : k3h3xq2V případě změny výše uvedených spojení je zhotovitel povinen jejich změnu nahlásit objednateli písemně do 3 dnů po nastalé změně.
3. Zhotovitel je povinen, a to i v případě, že reklamaci neuznává, nastoupit k odstranění vady do 24 hodin po jejím oznámení a vadu odstranit ve lhůtě 2 dnů po jejím oznámení, bude-li to technicky a technologicky možné, v opačném případě dle dohody Smluvních stran.
4. V případě havárie je zhotovitel povinen nastoupit k odstranění havárie do 24 hodin a havárii bezplatně odstranit do 36 hodin po obdržení telefonické výzvy, bude-li to technicky a technologicky

možné, v opačném případě dle dohody Smluvních stran.

5. V případě, že zhotovitel ve lhůtě dle odst. 3 tohoto článku nezahájí odstraňování vady nebo se dostane do prodlení s jejím odstraněním, je objednatel oprávněn reklamované vady odstranit sám, případně jejich odstranění zadat jiné firmě (třetí osobě), přičemž povinnosti vyplývající pro zhotovitele z převzaté záruky za jakost tím nejsou dotčeny. Náklady, které vzniknou v souvislosti s vadou a jejím odstraněním, jdou k tíži zhotovitele díla. Zhotovitel je povinen tyto náklady uhradit do 30 dnů ode dne jejich uplatnění objednatelem.
6. Vedle nároků, uvedených výše či v občanském zákoníku, má objednatel vždy právo na náhradu škody, která mu byla způsobena záruční vadou.
7. O odstranění reklamované vady sepiše zhotovitel protokol, ve kterém objednatel potvrdí odstranění vady nebo uvede důvody, pro které odmítá opravu převzít. Zhotovitel je povinen při odstraňování reklamací informovat objednatele o termínu zahájení prací a je povinen dodržovat předpisy BOZP, zabezpečit místo, kde budou probíhat práce, proti vniknutí nepovolaných osob a přijmout taková opatření, aby nedošlo k ohrožení pracovníků stavby a veřejnosti.
8. Objednatel je povinen umožnit pracovníkům zhotovitele přístup do prostor, nezbytných pro odstranění vady. Pokud tak objednatel neučiní, není zhotovitel v prodlení s termínem nastoupení na odstranění vady ani s termínem pro odstranění vady.
9. Za havarijní vadu se považuje ta vada, která neumožňuje plnit běžnou funkci díla (provoz) bez možnosti náhradního řešení.

XVI.

Odpovědnost za škodu

1. Zhotovitel musí být pojištěn proti škodám, vzniklým při a v souvislosti s prováděním Smluvního díla včetně škod způsobených pracovníky zhotovitele, do výše ceny díla a proti škodám, způsobeným vůči třetím osobám. Zhotovitel je povinen předat objednateli při podpisu této smlouvy a dále na vyžádání objednatelem kdykoliv v průběhu provádění díla kopie pojistných smluv (včetně případných dodatků) na požadované pojištění nebo certifikát příslušné pojišťovny prokazující platnost pojištění.
2. Zhotovitel je povinen nahradit objednateli v plné výši škodu, která mu vznikla při realizaci a užívání díla, jako důsledek porušení povinností a závazků zhotovitele dle této smlouvy, a to i tehdy, pokud takovou škodu způsobila třetí osoba, podílející se na plnění předmětu smlouvy, a to ve lhůtě do 15 dnů ode dne doručení sdělení o vzniku škody a žádosti o její náhradu.
3. Zhotovitel odpovídá po dobu provádění díla za stav a provoz všech stavebních objektů a provozních souborů a provoz zařízení staveniště a rovněž odpovídá za prokazatelné škody, vzniklé jejich provozováním.
4. V případě, že při činnosti, prováděné zhotovitelem v důsledku porušení povinností zhotovitele dojde ke způsobení prokazatelné škody objednateli nebo třetím osobám a tato škoda nebude kryta pojištěním ve smyslu odst. 1 tohoto článku, je zhotovitel povinen tyto škody uhradit z vlastních prostředků.
5. Zhotovitel nese odpovědnost původce všech odpadů, vzniklých při provádění díla, zavazuje se nezpůsobovat únik ropných, toxických či jiných škodlivých látek na stavbě.

XVII.

Zajištění závazků zhotovitele

1. Řádné provádění díla bude zajištěno bankovní zárukou za zajištění všech závazků zhotovitele vzniklých na základě smlouvy o dílo, zejména, kvality díla, termínů provádění a termínů dokončení díla včetně závazků vzniklých v důsledku odstoupení od smlouvy (dále jen „bankovní záruka za provedení díla“) ve výši 5 % ze sjednané ceny díla bez DPH uvedené v čl. V. „Cena celkem“ této smlouvy.
2. Bankovní záruku za provedení díla (originál záruční listiny vystavené bankou) je zhotovitel povinen předložit objednateli před zahájením prací dle smlouvy o dílo nejpozději v den předání staveniště. Bankovní záruka za provedení díla musí být neodvolatelná, bezpodmínečná (bez možnosti námitek banky), se závazkem její výplaty na první písemnou výzvu objednatele, vystavená na částku ve výši 5

% ze sjednané ceny díla bez DPH uvedené v čl. V. „Cena celkem“ této smlouvy zaokrouhлено na celé tisíce směrem nahoru. Bankovní záruka za provedení díla bude platná minimálně 3 měsíce po předpokládaném termínu ukončení stavby. Případné nesložení bankovní záruky za provedení díla bude považováno za rozvazovací podmínku smlouvy, případně za důvod k odstoupení od této smlouvy. Veškeré náklady a škody, které tímto ukončením smlouvy objednateli vzniknou, hradí zhotovitel.

3. Bankovní záruka za provedení díla zajišťuje splnění povinností zhotovitele dle této smlouvy v rozsahu:
 - povinnost zaplatit objednateli částku, jejíž splatnost vznikla dle této smlouvy, zejména povinnost zaplatit smluvní sankce a pokuty nebo náhradu škody,
 - povinnost provádět dílo řádně, za podmínek sjednaných ve smlouvě o dílo,
 - povinnost odstranit vadu (poškození) dle podmínek smlouvy o dílo, povinnost uspokojit další nároky objednatele z titulu odpovědnosti za vady v souladu se smlouvou o dílo.
4. Objednatel je oprávněn čerpat bankovní záruku za provedení díla v plném rozsahu. Objednatel je oprávněn čerpat záruku ihned po předchozím písemném oznámení zhotoviteli z jakého důvodu eventuálně v jaké výši záruku bude čerpat.
5. Objednatel vrátí zhotoviteli záruku za provedení díla do 15 dnů poté, co obdržel protokol o převzetí prací na celou stavbu a byly vyrovnány všechny závazky zhotovitele, na něž se vztahuje bankovní záruka za provedení díla.
6. Dodržení kvality předaného díla bude zajištěno bankovní zárukou za kvalitu díla a zajištění všech závazků zhotovitele z odpovědnosti zhotovitele za vady díla zjištěné v záruční době (dále jen „bankovní záruka za kvalitu díla“) ve výši 5 % ze sjednané ceny díla bez DPH uvedené v čl. V. „Cena celkem“ této smlouvy. Bankovní záruku za kvalitu díla (originál záruční listiny vystavené bankou) předloží zhotovitel objednateli nejpozději do předání a převzetí díla. Bankovní záruka za kvalitu díla musí být neodvolatelná, bezpodmínečná (bez možnosti námitek banky) se závazkem její výplaty na první písemnou výzvu objednatele, vystavená na částku ve výši 5 % ze sjednané ceny díla včetně DPH uvedené v čl. V. „Cena celkem“ této smlouvy zaokrouhлено na celé tisíce směrem nahoru. Bankovní záruka za kvalitu díla bude platná minimálně 1 měsíc po skončení záruční doby díla. Jestliže zhotovitel nepředloží bankovní záruku za kvalitu díla do předání a převzetí díla, není objednatel povinen dílo převzít.
7. Bankovní záruka za kvalitu díla zajišťuje splnění povinností zhotovitele dle této smlouvy v rozsahu:
 - povinnost zaplatit objednateli částku, jejíž splatnost vznikla dle této smlouvy, zejména povinnost zaplatit smluvní sankce a pokuty nebo náhradu škody,
 - povinnost odstranit reklamovanou vadu (poškození) dle podmínek smlouvy o dílo. Objednatel je oprávněn čerpat bankovní záruku za kvalitu díla ihned po předchozím písemném oznámení zhotoviteli, z jakého důvodu, eventuálně v jaké výši záruku bude čerpat. Objednatel je oprávněn čerpat bankovní záruku za kvalitu díla v plném rozsahu.
8. Objednatel vrátí zhotoviteli bankovní záruku za kvalitu díla do 15 dnů po uplynutí záruční doby díla a po vyrovnání všech závazků zhotovitele, na něž se vztahuje záruka za kvalitu díla.

XVIII.

Sankční ujednání

-
1. Zhotovitel se zavazuje zaplatit objednateli smluvní sankci v následujících případech:
 - a) pokud bude zhotovitel v prodlení proti smluveným lhůtám dle čl. VI. odst. 1 písm. a) - d) této smlouvy o dílo, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 0,2 % z ceny díla za každý i započatý den prodlení,
 - b) pokud zhotovitel neodstraní vadu uvedenou v zápise o předání a převzetí díla v dohodnutém termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 5 000,00 Kč za každou neodstraněnou vadu, u níž je zhotovitel s odstraněním v prodlení, a za každý i započatý den prodlení,
 - c) pokud zhotovitel neodstraní reklamovanou vadu ve sjednaném termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 5 000,00 Kč za každou reklamovanou vadu, u níž je v prodlení,

- a za každý i započatý den prodlení,
- d) pokud zhotovitel neodstraní havarijní vadu (tzn. vadu, jejímž neodstraněním hrozí nebezpečí škody velkého rozsahu) nebo vadu, která brání řádnému užívání díla ve sjednaném termínu, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 5 000,00 Kč za každou havarijní vadu, u níž je v prodlení s jejím odstraněním, a za každý i započatý den prodlení,
- e) za nesplnění termínu vyklizení staveniště ve sjednaném termínu dle čl. X. odst. 6 této smlouvy o dílo, se zavazuje zhotovitel zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 5 000,00 Kč za každý i započatý den prodlení,
2. Pokud zhotovitel poruší jiné povinnosti uvedené v této smlouvě o dílo, např. porušení BOZP, nevyzvání k prověření kvality prací před zakrytím konstrukcí, nevytýčení podzemních vedení, nevedení stavebního deníku, neomluvená neúčast na kontrolním dnu, je povinen zaplatit objednateli smluvní sankci ve výši 5 000,00 Kč za každé porušení povinnosti.
 3. Výše uvedenými smluvními sankcemi není dotčen nárok objednatele na náhradu škody způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, a to i ve výši přesahující smluvní pokutu.
 4. Zhotovitel bere na vědomí, že v případě nesplnění závazného termínu plnění předmětu smlouvy stanoveného poskytovatelem dotace (tj. do 1.9.2024) nebo nesplněním energetických nebo kvalitativních parametrů uvedených v předložené elektronické nabídce účastníka (Zhotovitele), majících za následek krácení či vrácení finančních dotací včetně případných dalších finančních škod hradí způsobenou škodu v plné výši dodavatel.
 5. V případě prodlení s platbou faktury dle čl. VIII. odst. 5 uhradí objednatel zhotoviteli smluvní sankci ve výši 0,2 % z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
 6. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních sankcí je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.
 7. Na výši případné smluvní sankce vystaví objednatel penalizační fakturu, která může být uhrazena vzájemným zápočtem existujících a uznaných závazků mezi objednatelem a zhotovitelem. V případě, že bude pohledávka, která vznikla vystavením penalizační faktury, hrazena na základě souhlasného stanoviska Smluvních stran vzájemným zápočtem, bude uzavřena Dohoda o zápočtu pohledávek. Jednalo by se o zápočet faktur, které dosud objednatel zhotoviteli neuhradil ze předmět plnění této smlouvy (u které byla i uplatněna sankce), případně ze předmět plnění jiných smluv uzavřených mezi objednatelem a zhotovitelem.

XIX.

Odstoupení od smlouvy, výpověď smlouvy

1. Smluvní strany se dohodly, že mohou od této smlouvy odstoupit v případech stanovených obecně platnými právními předpisy nebo touto smlouvou. Odstoupení od smlouvy musí být provedeno písemnou formou a je účinné okamžikem jeho doručení druhé straně. Odstoupením od smlouvy zanikají práva a povinnosti stran ze smlouvy pro dosud nesplněnou část závazku, s výjimkou nároku na náhradu škody vzniklé porušením smlouvy, nároků ze smluvních pokut, smluvních ustanovení týkajících se volby práva, řešení sporů mezi Smluvními stranami a jiných ustanovení, které podle projevené vůle stran nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i po ukončení smlouvy.
2. Dle dohody smluvních stran je zhotovitel oprávněn od této smlouvy odstoupit v případě, kdy do 12 měsíců ode dne uzavření smlouvy neobdrží písemný pokyn objednatele k zahájení plnění smlouvy. Odstoupení je účinné okamžikem jeho doručení druhé straně a k tomuto dni zanikají práva a povinnosti smlouvou založená. V případě odstoupení od smlouvy z důvodů uvedených v tomto ustanovení nemá strana, která odstoupení od smlouvy obdržela, vůči straně, která odstoupila, nárok na jakékoliv plnění, a to ani z titulu náhrady skutečné škody a ušlého zisku.
3. V případě odstoupení od této smlouvy kteroukoliv ze Smluvních stran provedou Smluvní strany nejpozději do 14 dnů ode dne účinnosti odstoupení od smlouvy inventarizaci veškerých vzájemných plnění dle této smlouvy k datu účinnosti odstoupení zhotovitele od smlouvy.

Závěrem této inventarizace bude vyčíslení:

- (i) částky součtu dílčích plateb ceny za provedenou část díla dle této smlouvy objednatelem zhotoviteli; a

- (ii) částky ceny věcí, které zhotovitel k provedení díla účelně opatřil a které se staly k datu účinnosti odstoupení od smlouvy vlastnictvím objednatele, a to v cenách dle této smlouvy, kdy za základ výpočtu budou brány jednotkové ceny dle nabídky zhotovitele ze dne 27. 10. 2023.

Smluvní strany jsou si povinny vyplatit shora uvedené částky, které dosud nebyly uhrazeny, včetně případných příslušenství, nejpozději do třiceti dnů ode dne doručení písemné výzvy oprávněné Smluvní strany k úhradě.

4. Podle čl. XIX. odst. 3 této smlouvy bude postupováno i v případě, kdy závazek založený touto smlouvou skončí výpovědí, pokud již bylo započato s plněním.

XX.

Závěrečná ustanovení

1. Tato smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v registru smluv (§ 6 odst. 1 zákona o registru smluv, není-li stanovena účinnost pozdější, odvíjející se od lhůty stanovené v ust. § 5 odst. 2 zákona o registru smluv. Město Orlová tuto smlouvu zašle správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv bez zbytečného odkladu, nejpozději do 30 dnů od jejího uzavření (§ 5 odst. 2 zákona o registru smluv). Město Orlová zašle nejpozději do 5 kalendářních dnů zhotoviteli potvrzení o uveřejnění smlouvy v registru smluv.
2. Smluvní strany se zavazují v rámci uzavřeného smluvního vztahu dodržovat Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27.04.2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů), (dále jen „GDPR“) a s tímto související zákon č. 110/2019 Sb., o zpracování osobních údajů (dále jen „zákon o zpracování osobních údajů“). V případě porušení povinností vyplývajících z GDPR nebo zákona o zpracování osobních údajů odpovídá za tato porušení ta ze Smluvních stran, jejímž jednáním či opomenutím k porušení GDPR nebo zákona o zpracování osobních údajů došlo. Smluvní strany souhlasí s uvedením osobních údajů ve smlouvě tak, jak jsou tyto ve smlouvě uvedeny a prohlašují, že nakládání se smlouvou obsahující osobní údaje bude odpovídat povinnostem vyplývajícím z GDPR a zákona o zpracování osobních údajů.
3. Změnit nebo doplnit tuto smlouvu mohou Smluvní strany pouze formou písemných dodatků, které budou vzestupně číslovány, výslovně prohlášeny za dodatek této smlouvy a podepsány oprávněnými zástupci Smluvních stran.
4. Objednatel může smlouvu vypovědět písemnou výpovědí s jednoměsíční výpovědní lhůtou, která začíná běžet dnem doručení druhé Smluvní straně.
5. V případě zániku závazku před řádným splněním díla je zhotovitel povinen ihned předat objednateli nedokončené dílo včetně věcí, které opatřil a které jsou součástí díla a uhradit případně vzniklou škodu. Objednatel je povinen uhradit zhotoviteli cenu věcí, které opatřil a které se staly součástí díla. Smluvní strany uzavřou dohodu, ve které upraví vzájemná práva a povinnosti.
6. Zhotovitel se zavazuje, že jakékoliv informace, které se dozvěděl v souvislosti s plněním předmětu smlouvy nebo které jsou obsahem předmětu smlouvy, neposkytne třetím osobám.
7. Zhotovitel nemůže bez souhlasu objednatele postoupit svá práva a povinnosti plynoucí ze smlouvy třetí osobě.
8. Pro případ, že kterékoliv ustanovení této smlouvy oddělitelné od ostatního obsahu se stane neúčinným nebo neplatným, Smluvní strany se zavazují bez zbytečného odkladu nahradit takové ustanovení novým. Případná neplatnost některého z takovýchto ustanovení této smlouvy nemá za následek neplatnost ostatních ustanovení.
9. Osoby podepisující tuto smlouvu svými podpisy stvrzují platnost svých jednateckých oprávnění.
10. Zhotovitel se zavazuje účastnit se na základě pozvánky objednatele všech jednání týkajících se předmětného díla.
11. Písemnosti se považují za doručené i v případě, že kterákoliv ze stran její doručení odmítne či jinak znemožní.
12. Smluvní strany shodně prohlašují, že si tuto smlouvu před jejím podpisem přečetly a že byla uzavřena po vzájemném projednání podle jejich pravé a svobodné vůle určitě, vážně

a srozumitelně, nikoliv v tísni za nápadně nevýhodných podmínek, a že se dohodly o celém jejím obsahu, což stvrzují svými podpisy.

13. Vše, co bylo dohodnuto před uzavřením smlouvy, je právně irrelevantní a mezi Smluvními stranami platí jen to, co je dohodnuto v této písemné smlouvě.
14. Smlouva je uzavřena elektronicky.
15. Doložka podle § 41 zákona č. 128/2000 Sb.: Uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou města Orlové usnesením č. usnesení 902/22. dne 13. 12. 2023.
16. Nedílnou součástí této smlouvy je:

Příloha č. 1 - položkové rozpočty vč. rekapitulací nákladů v listinné a elektronické podobě (ve formátu .xls).

Příloha č. 2 – časový harmonogram provádění předmětu smlouvy

Příloha č. 3 – katalogové listy svítidel určených pro realizaci předmětu smlouvy

Příloha č. 4 – elektronická nabídka zhotovitele podaná do zadávacího řízení **Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová** – vložena na elektronickém profilu objednatele (zadavatele)

V Orlové dne:



Lenka Brzyszkowská
starostka města

V Praze dne dle el. podpisu



Ing. Vítězslav Chmelík
jednatel společnosti



Ing. Petr Formánek
jednatel společnosti

Za věcnou a ekonomickou správnost:



Za věcnou a ekonomickou správnost:

Za právní správnost:



REKAPITULACE STAVBY

Kód: 1222710040_2
Stavba: Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

KSO:
Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:
ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Projektant:
ELTODO, a.s.

Zpracovatel:
ELTODO, a.s.

Poznámka:

CC-CZ:
Datum: 22. 6. 2023

IČ:
DIČ:

IC: 25751018
DIC: CZ25751018

IC: 45274517
DIČ:

IC: 45274517
DIČ:

Cena bez DPH			12 992 000,00
DPH základní	Sazba daně 21,00%	Základ daně 12 992 000,00	Výše daně 2 728 320,00
snížená	15,00%	0,00	0,00
Cena s DPH v CZK			15 720 320,00

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:Razítko

Datum a podpis:Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:Razítko

Datum a podpis:Razítko



REKAPITULACE OBJEKTŮ STAVBY A SOUPISŮ PRACÍ

Kód:	1222710040_2		
Stavba:	Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová		
Místo:		Datum:	22. 6. 2023
Zadavatel:		Projektant:	ELTODO, a.s.
Uchazeč:	ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.	Zpracovatel:	ELTODO, a.s.

Kód	Popis	Cena bez DPH [CZK]	Cena s DPH [CZK]
Náklady z rozpočtů		12 992 000,00	15 720 320,00
SO 01	VO Ostravska neuznatelné	4 674 339,42	5 655 950,70
SO 02	VO Ostravska neuznatelné	250 246,48	302 798,24
SO 03	Rekonstrukce VO uznatelné	7 994 651,80	9 673 528,68
SO 04	Rekonstrukce VO neuznatelné	72 762,30	88 042,38

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

Objekt:

SO 01 - VO Ostravska neuznatelné

KSO:

Místo: Ostravská

CC-CZ:

Datum: 22. 6. 2023

Zadavatel:

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

IČ:

25751018

DIČ:

CZ25751018

Projektant:

ELTODO, a.s.

IČ:

45274517

DIČ:

Zpracovatel:

ELTODO, a.s.

IČ:

45274517

DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH

4 674 339,42

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	4 674 339,42	21,00%	981 611,28
snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

5 655 950,70

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

SOUPIS PRACÍ

Stavba: Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová
Objekt: SO 01 - VO Ostravska neuznatelné

Místo: Ostravská Datum: 22. 6. 2023
Zadavatel: Projektant: ELTODO, a.s.
Uchazeč: ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o. Zpracovatel: ELTODO, a.s.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem 4 674 339,42

D HSV Práce a dodávky HSV 271 835,37

1	K	119002121	Přechodová lávka délky do 2 m včetně zábradlí pro zabezpečení výkopu zřízení	kus	20,000	255,06	5 101,20
2	K	119002122	Přechodová lávka délky do 2 m včetně zábradlí pro zabezpečení výkopu odstranění	kus	20,000	150,49	3 009,80
3	K	119002411	Pojezdový ocelový plech pro zabezpečení výkopu zřízení	m2	20,000	499,25	9 985,00
4	K	119002412	Pojezdový ocelový plech pro zabezpečení výkopu odstranění	m2	20,000	237,69	4 753,80
5	K	119003131	Výstražná páska pro zabezpečení výkopu zřízení	m	1 910,000	35,83	68 435,30
6	K	119003132	Výstražná páska pro zabezpečení výkopu odstranění	m	1 910,000	13,93	26 606,30
7	K	119003211	Mobilní plotová zábrana s reflexním pásem výšky do 1,5 m pro zabezpečení výkopu zřízení	m	50,000	80,43	4 021,50
8	K	119003212	Mobilní plotová zábrana s reflexním pásem výšky do 1,5 m pro zabezpečení výkopu odstranění	m	50,000	46,53	2 326,50
9	K	278381155	Základy pod technologická zařízení půdorysné plochy přes 0,5 do 1 m2 z betonu prostého tř. C 20/25	m3	15,000	4 500,00	67 500,00
P			Poznámka k položce: 15x základ stožáru (70x70x110cm)				
10	K	460581121	Zatrávnění včetně zalití vodou na rovině	m2	281,000	16,13	4 532,53
11	K	468031211	Vytrhání obrub při elektromontážích stojatých chodníkových s odhozením nebo naložením na dopravní prostředek	m	13,000	103,94	1 351,22
P			Poznámka k položce: Rozebrání stávající přirozené vodící linie (obrubníky) z důvodu toho, aby mohl být usazen stožár VO do již připravených betonových základů VO.				
12	K	460892221	Osazení betonového obrubníku chodníkového stojatého do betonu při elektromontážích	m	20,000	212,89	4 257,80
P			Poznámka k položce: Úprava a vytvoření přirozené vodící linie z obrubníku kolem nových stožárů VO, včetně vybetonování plochy okolo stožáru.				
13	M	59217024.R	obrubník betonový chodníkový 500x100x250mm - obloukový	m	20,000	382,00	7 640,00
P			Poznámka k položce: Parametry a obrubníku pro novou vodící linii budou zvoleny na základě realizované stavby chodníku.				
14	K	468021221	Rozebrání dlažeb při elektromontážích ručně z dlaždic zámkových do písku spáry nezalité	m2	6,000	66,89	401,34
P			Poznámka k položce: Rozebrání stávajícího chodníku ze zámkové dlažby z důvodu toho, aby mohl být usazen stožár VO do již připravených betonových základů VO.				
15	K	460881612	Kladení dlažby z dlaždic betonových tvarovaných a zámkových do lože z kameniva těženého při elektromontážích	m2	6,000	364,68	2 188,08
P			Poznámka k položce: Obnova povrchu nového chodníku z důvodu nutnosti jeho rozebrání tak, aby mohl být usazen stožár VO do již připravených betonových základů VO.				
16	K	711112002	Provedení izolace proti zemní vlhkosti svislé za studena lakem asfaltovým	m2	7,500	28,40	213,00
17	M	24617222	hmota nátěrová asfaltová krycí (email) na kovy	kg	15,000	125,00	1 875,00
18	K	R1001	Uložení PVC pouzdra pro stožáry VO	ks	15,000	275,00	4 125,00
19	M	R002	Pouzdro pro stožár	ks	15,000	745,00	11 175,00
P			Poznámka k položce: PVC pouzdro DN300				
20	K	R1002	Uložení plechů či keramické desky (dlaždice pro stožáry)	ks	15,000	275,00	4 125,00
21	M	R003	Plech nebo keramická deska (dlaždice) pod stožár	ks	15,000	600,00	9 000,00
22	K	111211101	Odstranění křovin a stromů průměru kmene do 100 mm i s kořeny sklonu terénu do 1:5 ručně	m2	200,000	107,70	21 540,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
P			Poznámka k položce: ☐ předpoklad ostranění náletových křovin, případně jiné zeleně v trase výkopu v zeleni				
23	K	460031211	Štěpkování keřového porostu průměru kmínku do 5 cm středně hustého při elektromontážích s odvozem	m2	200,000	23,36	4 672,00
24	K	460361121.R	Poplatek za uložení dřevního odpadu na skládce (skládkovné) kód odpadu	t	3,000	1 000,00	3 000,00
D			PSV	Práce a dodávky PSV			1 959 639,97
25	K	210204011	Montáž stožárů osvětlení ocelových samostatně stojících délky do 12 m	kus	37,000	3 000,57	111 021,09
P			Poznámka k položce: ☐ Z toho 22 do předpřipravených pouzder DN 400				
26	M	31674109	stožár osvětlovací uliční Pz 159/133/114 v 10,2m	kus	35,000	25 000,00	875 000,00
27	M	31674113	stožár osvětlovací uliční Pz 159/133/114 v 6 m	kus	1,000	15 000,00	15 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Přechodový stožár o průměru 159/133/114, závěsná výška 6 m.				
28	M	31674113.R	stožár osvětlovací uliční Pz 133/108/89 v 6 m	kus	1,000	15 000,00	15 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Přechodový stožár o průměru 133/108/89, závěsná výška 6 m.				
29	K	210204104	Montáž výložníků osvětlení jednoramenných sloupových hmotnosti přes 35 kg	kus	37,000	1 285,04	47 546,48
30	M	31673000.R	výložník obloukový jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním výška 1800 mm vyložení 1000mm	kus	1,000	2 000,00	2 000,00
31	M	31673000	výložník obloukový jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním výška 1800 mm vyložení 1500mm	kus	1,000	2 200,00	2 200,00
32	M	34844471	výložník obloukový jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním výška 1800 mm vyložení 2000mm	kus	21,000	2 500,00	52 500,00
33	M	31673001	výložník obloukový jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním výška 1800 mm vyložení 2500mm	kus	12,000	2 600,00	31 200,00
34	M	31674004.R	výložník rovný jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 2500mm - Přisvětlení přechodu	kus	1,000	2 550,00	2 550,00
35	M	31674011.R	výložník rovný dvojnásobný k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 3500mm - Přisvětlení přechodu	kus	1,000	6 000,00	6 000,00
36	K	210812011	Montáž kabelu Cu plného nebo laněného do 1 kV žíly 3x1,5 až 6 mm2 (např. CYKY) bez ukončení uloženého volně nebo v liště	m	362,000	15,00	5 430,00
37	M	34111030	kabel silový s Cu jádrem 1kV 3x1,5mm2	m	362,000	16,80	6 081,60
38	K	741122134	Montáž kabel Cu plný kulatý žíla 4x16 až 25 mm2 zatažen v trubkách (např. CYKY)	m	2 196,000	35,00	76 860,00
39	M	34111080	kabel silový s Cu jádrem 1kV 4x16mm2 (CYKY)	m	2 196,000	232,00	509 472,00
P			Poznámka k položce: ☐ CYKY-J				
40	K	220060772.R	Montáž kabelu závlačného ručně zatahováného do rour kabelovodů s jádrem TCEPKPFLEZE 3x4x0,6	m	822,000	78,00	64 116,00
P			Poznámka k položce: ☐ Montáž kabelu závlačného ručně zatahováného do rour kabelovodů s jádrem TCEPKPFLEZE 3x4x0,6, z toho 628 bude zataženo do již položené chráničky HDPE 110 mm				
41	M	34121100.R	kabel sdělovací podélně vodotěsný stíněný laminovanou Al folií jádro Cu plné izolace foam-skin PE plášť PE 150V (TCEPKPFLE) 3x4x0,6mm2	m	822,000	36,10	29 674,20
P			Poznámka k položce: ☐ kabel TCEPKPFLEZE				
42	K	741122134.R	Montáž kabel Cu plný kulatý žíla 4x16 až 25 mm2 - stávající chránička v mostní konstrukci	m	23,000	200,00	4 600,00
P			Poznámka k položce: ☐ Obsahuje vytažení stávajícího kabelu ze stávající chráničky v mostním objektu, kontrola případně vyčištění chráničky a zatažení nového kabelu do původní chráničky.				
D			741	Elektroinstalace - silnoproud			103 388,60
43	K	218202013	Demontáž svítidlo výrobové průmyslové nebo venkovní z výložníku	kus	15,000	307,34	4 610,10
44	K	218204011	Demontáž stožárů osvětlení ocelových samostatně stojících délky do 12 m	kus	15,000	1 800,44	27 006,60
P			Poznámka k položce: ☐ včetně odvezení stožáru, včetně odstranění a zapravení základu				
45	K	218204103	Demontáž výložníků osvětlení jednoramenných sloupových, hmotnosti do 35 kg	kus	15,000	742,44	11 136,60
46	K	218204123	Demontáž patic stožárů osvětlení sklolaminátových	kus	15,000	152,99	2 294,85
47	K	218204201	Demontáž elektrovýzbroje stožárů osvětlení 1 okruh	kus	15,000	392,03	5 880,45

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
48	K	210902013.D	Demontáž kabelu AI do 1 kV plného nebo laněného kulatého žíly 4x35 mm2 (např. AYKY) bez ukončení uloženého volně	m	2 623,000	20,00	52 460,00
P			Poznámka k položce: □ Demontáž kabelu v místě výkopů, včetně svinutí, naložení odvozu a likvidace dle pokynu správce.				
D M			Práce a dodávky M	1 976 814,26			
49	K	210204201	Montáž elektrovýzbroje stožárů osvětlení 1 okruh	kus	37,000	653,55	24 181,35
50	M	R007.1	Elektrovýzbroj 1,5 - 35	ks	37,000	300,00	11 100,00
51	K	210220022	Montáž uzemňovacího vedení vodičů FeZn pomocí svorek v zemi drátem průměru do 10 mm ve městské zástavbě	m	1 099,000	50,00	54 950,00
52	M	35441073	drát D 10mm FeZn	kg	1 099,000	60,00	65 940,00
53	K	210220301	Montáž svorek hromosvodných se 2 šrouby	kus	37,000	120,48	4 457,76
54	M	35441885	svorka spojovací pro lano D 8-10mm	kus	37,000	13,70	506,90
55	K	210220302	Montáž svorek hromosvodných se 3 a více šrouby	kus	37,000	168,29	6 226,73
56	M	35441996	svorka odbočovací a spojovací pro spojování kruhových a páskových vodičů, FeZn	kus	37,000	34,30	1 269,10
57	K	210290891	Doplnění orientačních štítků na kabel (při revizi)	kus	80,000	16,25	1 300,00
58	M	35442114.R1	štítek plastový - označení kabelu	kus	80,000	3,71	296,80
59	K	220182026.R01	Montáž spojky chráničky HDPE do ø63 mm	ks	20,000	180,00	3 600,00
60	M	R009	Spojka chráničky HDPE ø63 mm	ks	20,000	150,00	3 000,00
61	K	460030011	Sejmutí dmu při elektromontážích jakékoliv tloušťky	m2	266,000	62,39	16 595,74
62	K	460131114	Hloubení nezapažených jam při elektromontážích ručně v hornině tř II skupiny 4	m3	15,300	1 640,15	25 094,30
P			Poznámka k položce: □ 14x ruční výkop pro základ stožáru (80x80x160cm) □ 1x ruční výkop pro základ stožáru (70x70x100cm)				
63	K	460161163	Hloubení kabelových rýh ručně š 35 cm hl 70 cm v hornině tř II skupiny 4	m	856,000	509,67	436 277,52
64	K	460661512	Kabelové lože z písku pro kabely nn kryté plastovou fólií š lože přes 25 do 50 cm	m	856,000	160,00	136 960,00
65	M	58331351	kamenivo těžené drobné frakce 0/4	t	171,200	545,00	93 304,00
66	K	460431153	Zásyp kabelových rýh ručně se zhutněním š 35 cm hl 50 cm z horniny tř II skupiny 4	m	760,000	90,00	68 400,00
P			Poznámka k položce: □ Zásyp výkopem kabelové rýhy v zeleni.				
67	K	174111101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním ručně	m3	7,350	239,00	1 756,65
P			Poznámka k položce: □ Zásyp jam po vytěžení základů stožárů.				
68	K	460431133.R	Zásyp kabelových rýh ručně se zhutněním š 35 cm hl 30 cm z betonový recyklát	m	96,000	39,40	3 782,40
P			Poznámka k položce: □ Zásyp kabelové rýhy v chodniku betonovým recyklátem.				
69	M	Pol007.BET	Recyklát betonový 32/63	t	21,200	300,00	6 360,00
P			Poznámka k položce: □ Recyklát betonový pro zásyp kabelových rýh v chodniku, počítána 2,1 t/m3				
70	K	460161303.R	Hloubení kabelových rýh ručně š 50 cm hl 110 cm v hornině tř II skupiny 4 - komunikace	m	12,000	1 140,00	13 680,00
71	K	468011122	Odstanění podkladu nebo krytu komunikace při elektromontážích z kameniva drceného tl přes 10 do 20 cm	m2	20,000	258,17	5 163,40
72	K	460661512.RB	Kabelové lože betonové pro kabely nn pod komunikací, vjezdem, š lože přes 25 do 50 cm	m	12,000	151,58	1 818,96
P			Poznámka k položce: □ Kabelové lože betonové, včetně obetonování, zhutnění a urovnání povrchu pro kabely nn, šířky přes 25 do 50 cm, včetně materiálu. □ Pro chráničku DN 110 mm.				
73	M	58932933	beton C 25/30 X0 kamenivo frakce 0/22	m3	1,216	2 760,00	3 356,16
P			Poznámka k položce: □ betonové lože ve vozovce				
74	K	564970313.R	Podklad z betonového recyklátu plochy do 100 m2 tl 450 - 520 mm	m2	6,000	442,00	2 652,00
75	M	Pol007.BET	Recyklát betonový 32/63	t	6,300	300,00	1 890,00
P			Poznámka k položce: □ Recyklát betonový pro zásyp kabelových rýh v komunikaci, počítána 2,1 t/m3				
76	K	564861011	Podklad ze šterkodrtě ŠD plochy do 100 m2 tl 200 mm	m2	21,000	279,85	5 876,85
P			Poznámka k položce: □ podkladní vrstva vozovek a chodníků po překozech (ve vozovce rozšířeno o 1 m na každou stranu)				
77	M	58344197	šterkodrt' frakce 0/63	t	9,658	463,00	4 471,65

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
P			Poznámka k položce: ☐ včetně dopravy				
78	K	460742112	Osazení kabelových prostupů z trub plastových do rýhy bez obsypu průměru přes 10 do 15 cm	m	24,000	36,77	882,48
79	M	34571355	trubka elektroinstalační ohebná dvouplášťová korugovaná (chránička) D 94/110mm, HDPE+LDPE	m	24,000	103,00	2 472,00
80	K	469973125	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) asfaltového bez obsahu dehtu zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 03 02	t	10,438	541,00	5 646,96
P			Poznámka k položce: ☐ Počítáno pro materiál z výkopů ve vozovce i chodníku				
81	K	468011143	Odstranění podkladu nebo krytu komunikace při elektromontážích ze živice tl přes 10 do 15 cm	m2	20,000	370,72	7 414,40
82	K	460341113.R1	Vodorovné přemístění stavební suti - živice - dopravními prostředky při elektromontážích do 1000 m	m3	4,175	100,00	417,50
83	K	460341121.R1	Příplatek k vodorovnému přemístění stavební suti dopravními prostředky při elektromontážích za každých dalších 1000 m	m3	16,700	21,90	365,73
P			Poznámka k položce: ☐ příplatek k dopravě na vzdálenost 5 km				
84	K	573191111	Postřik infiltrační kationaktivní emulzí v množství 1 kg/m2	m2	27,833	26,72	743,70
85	K	573231107	Postřik živичný spojovací ze silniční emulze v množství 0,40 kg/m2	m2	20,000	16,11	322,20
86	K	577134111	Asfaltový beton vrstva obrusná ACO 11 (ABS) tř. I tl 40 mm š do 3 m z nemodifikovaného asfaltu	m2	20,000	322,32	6 446,40
87	M	58942406	beton asfaltový vrstva obrusná ACO 11+ pojivo asfalt 50/70	t	2,082	2 670,00	5 558,94
88	K	577155112	Asfaltový beton vrstva ložní ACL 16 (ABH) tl 60 mm š do 3 m z nemodifikovaného asfaltu	m2	20,000	425,76	8 515,20
89	M	58942413	beton asfaltový vrstva ložní ACL 16S+ pojivo asfalt 50/70	t	3,136	2 370,00	7 432,32
90	K	460881114	Kryt vozovky a chodníku z betonu prostého při elektromontážích tl přes 15 do 20 cm	m2	20,000	847,02	16 940,40
91	M	58933333	beton C 30/37 XF3 kamenivo frakce 0/22	m3	5,567	4 030,00	22 435,01
92	K	460742111	Osazení kabelových prostupů z trub plastových do rýhy bez obsypu průměru do 10 cm	m	1 298,000	29,34	38 083,32
93	M	34571353	trubka elektroinstalační ohebná dvouplášťová korugovaná D 61/75 mm, HDPE+LDPE	m	1 298,000	69,10	89 691,80
94	K	460631212	Řízené horizontální vrtání při elektromontážích v hornině tř. těžitelnosti I a II skupiny 1 až 4 vnějšího průměru přes 90 do 110 mm	m	138,000	1 815,31	250 512,78
95	M	Pol002	Plastová trubka PE průměr 110 mm do protlaku	m	138,000	450,00	62 100,00
P			Poznámka k položce: ☐ v ceně zahrnuta doprava na místo určení, svaření / zkrácení na požadovanou délku				
96	K	460632114	Startovací jáma pro protlak výkop včetně zásypu ručně v hornině tř. těžitelnosti II skupiny 4	kus	2,000	5 945,25	11 890,50
P			Poznámka k položce: ☐ Zemní protlaky zemní práce nutné k provedení protlaku výkop včetně zásypu ručně startovací jáma v hornině třídy těžitelnosti II skupiny 4				
97	K	460632214	Koncová jáma pro protlak výkop včetně zásypu ručně v hornině tř. těžitelnosti II skupiny 4	kus	2,000	2 972,54	5 945,08
P			Poznámka k položce: ☐ Zemní protlaky zemní práce nutné k provedení protlaku výkop včetně zásypu ručně koncová jáma v hornině třídy těžitelnosti II skupiny 4				
98	K	460281114	Pažení stěn rýh nebo jam - rozepření	m3	9,000	70,37	633,33
99	K	460281124	Odstranění rozepření stěn rýh nebo jam	m3	9,000	15,41	138,69
100	K	460321111	Vodorovné přemístění horniny jakékoliv třídy stavebním kolečkem při elektromontážích do 10 m	m3	62,000	167,22	10 367,64
P			Poznámka k položce: ☐ Vodorovné přemístění (odvoz) horniny stavebním kolečkem s vyprázdněním kolečka na hromady nebo do dopravního prostředku z jakékoliv horniny na vzdálenost do 10 m				
101	K	460881313	Kryt vozovky a chodníku z litého asfaltu při elektromontážích tl do 5 cm	m2	17,430	684,55	11 931,71
P			Poznámka k položce: ☐ obnova krytu chodníků, počítán přesah 0,25 m na každou stranu výkopu				
102	M	58942100	asfalt litý mA 8 pojivo 20/30	t	1,576	4 950,00	7 801,20
103	K	468011141	Odstranění podkladu nebo krytu komunikace při elektromontážích ze živice tl do 5 cm	m2	17,430	118,55	2 066,33
P			Poznámka k položce: ☐ Odstranění krytu chodníku včetně rozpojení na kusy a zarovnání styčné spáry ze živice, tloušťky do 5 cm. ☐ Délka 21 m, počítán přesah 0,25 na každou stranu výkopu				

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
104	K	460371113	Naložení výkopku při elektromontážích ručně z hornin třídy II skupiny 4 a 5	m3	62,000	504,06	31 251,72
105	K	460341113	Vodorovné přemístění horniny jakékoliv třídy dopravními prostředky při elektromontážích přes 500 do 1000 m	m3	62,000	120,30	7 458,60
106	K	460341121	Příplatek k vodorovnému přemístění horniny dopravními prostředky při elektromontážích za každých dalších i započatých 1000 m	m3	124,000	27,01	3 349,24
P			Poznámka k položce: □ příplatek k dopravě na vzdálenost 3 km (příplatek 2 km) □				
107	K	966006211	Odstranění svislých dopravních značek ze sloupů, sloupků nebo konzol	kus	18,000	61,76	1 111,68
108	K	914511112	Montáž sloupku dopravních značek délky do 3,5 m s betonovým základem a patkou D 60 mm	kus	2,000	994,86	1 989,72
109	M	40445235	sloupek pro dopravní značku AI D 60mm v 3,5m	kus	2,000	1 570,00	3 140,00
110	K	914111111	Montáž svislé dopravní značky do velikosti 1 m2 objímkami na sloupek nebo konzolu	kus	2,000	264,99	529,98
111	K	914111112	Montáž svislé dopravní značky do velikosti 1 m2 páskováním na sloup	kus	16,000	78,58	1 257,28
112	K	997221655	Poplatek za uložení na skládce (skládkovné) zeminy a kamení kód odpadu 17 05 04	t	123,898	1 360,00	168 501,28
113	K	469973120	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) z prostého betonu kód odpadu 17 01 01	t	21,604	124,00	2 678,90
P			Poznámka k položce: □ počítáno 2,4 t / m3 □ 2,61 m3 překopy komuniakce □ 14,7 m3 bourání základů stožárů □ 2 m3 náhodný beton v zemi, nepoužitelná betonová dlažba				
114	K	468011131	Odstranění podkladu nebo krytu komunikace při elektromontážích z betonu prostého tl do 15 cm	m2	17,400	728,08	12 668,59
115	K	468051121	Bourání základu betonového při elektromontážích	m3	6,410	3 811,56	24 432,10
P			Poznámka k položce: □ Bourání konstrukcí základů stožárů do hloubky 60 cm: 15 - 0,7*0,7*0,6 (m3) v hloubených vykopávkách - náhodný beton v zemi 2 m3				
116	K	460371123.R2	Naložení suti - betonu při elektromontážích strojně	m3	9,010	125,00	1 126,25
117	K	460341113.R2	Vodorovné přemístění stavební suti - betonu dopravními prostředky při elektromontážích do 1000 m	m3	9,010	100,00	901,00
118	K	460341121.R2	Příplatek k vodorovnému přemístění stavební suti - betonu dopravními prostředky při elektromontážích za každých dalších 1000 m	m3	36,040	21,90	789,28
P			Poznámka k položce: □ příplatek k dopravě na vzdálenost 4 km				
119	K	468021211	Rozebrání dlažeb při elektromontážích ručně z dlaždic betonových nebo keramických do písku spáry zalité	m2	101,250	54,76	5 544,45
P			Poznámka k položce: □ Délka výkopu v původním chodníku: 75 m, počítáno 0,25 na každou stranu výkopu				
120	K	460881611	Kladení dlažby z dlaždic betonových 4hranných do lože z kameniva těženého při elektromontážích	m2	101,250	293,57	29 723,96
121	M	59245021	dlažba tvar čtverec betonová 200x200x60mm přírodní	m2	30,375	428,00	13 000,50
P			Poznámka k položce: □ počítáno 30% pro pro dlaždice, které nepůjdou použít				
122	K	564962113	Podklad z mechanicky zpevněného kameniva MZK tl 220 mm	m2	101,250	450,27	45 589,84
123	K	HZS3132.R01	Hodinová zúčtovací sazba elektromontér VO - úprava RVO	hod	20,000	503,00	10 060,00
P			Poznámka k položce: □ Práce při nutnosti úpravy rozvaděče RVO 14 a RVO 28 s ohledem na napojení rekonstruované soustavy VO (úpravy jištění, atd.)				
124	M	Pol11	Materiál pro úpravu RVO	kpl	2,000	5 000,00	10 000,00
P			Poznámka k položce: □ nutný materiál při úpravě RVO a zapojení rekonstruovaného VO (úprava jištění, zapojení, atd.)				
125	K	R1006	Montáž T-spojky a redukčního dílu	ks	10,000	200,00	2 000,00
126	M	R010	T-spojka a redukční díl ø110 mm/ø63 mm	ks	10,000	220,00	2 200,00
127	K	R1007	Montáž označovacího štítku stožáru VO	ks	37,000	90,00	3 330,00
128	M	R011	Označovací šítek stožáru VO	ks	37,000	5,00	185,00
129	K	914911611.R	Odrazová fólie na stožár VO	kus	37,000	28,90	1 069,30
P			Poznámka k položce: □ Reflexní odrazová fólie na stožár VO z důvodu zajištění zvýšeného kontrastu pro osoby slabozraké.				
130	M	40445271.R	fólie retroreflexní na stožár VO	kus	37,000	17,90	662,30

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
P			Poznámka k položce: ☐ retroreflexní folie pro naepení na stožár VO				
131	K	R1009	Drobný elektroinstalační materiál	kpl	1,000	7 000,00	7 000,00
D 46-M			Zemní práce při extr.mont.pracích				4 239,40
132	K	460881411	Zřízení provizorní příjezdové komunikace ze silničních panelů se šterkovým ložem při elektromontážích	m2	10,000	211,94	2 119,40
133	K	460881411.D	Demontáž provizorní příjezdové komunikace ze silničních panelů se šterkovým ložem při elektromontážích - chodníkového přejezdu	m2	10,000	212,00	2 120,00
P			Poznámka k položce: ☐ Rozebrání provizorní komunikace z betonových panelů - chodníkový přejezd (bez odvozu panelů - složený do 10 m).				
D VRN			Vedlejší rozpočtové náklady				466 049,82
134	K	011464000	Měření (monitoring) úrovně osvětlení	kpl	1,000	25 000,00	25 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Kontrolní měření v jednotlivých úsecích v členění výška stožárů, zařídění komunikace, typy svítidel dle příkonů. Včetně vypracování protokolu o měření a potvrzení splnění normových požadavků autorizovanou osobou.				
135	K	012103000	Geodetické práce před výstavbou	kpl	1 741,000	28,00	48 748,00
136	K	012303000	Geodetické práce po výstavbě	kpl	1 741,000	47,00	81 827,00
P			Poznámka k položce: ☐ Geodetické práce po ukončení montáže - geodetická dokumentace skutečného provedení stavby, geometrický plán				
137	K	013254000	Dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1,000	25 000,00	25 000,00
138	K	030001000	Zařízení staveniště	kpl	1,000	50 000,00	50 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Zařízení staveniště včetně všech souvisejících činností, vybavení, udržování a plateb.				
139	K	039002000	Zrušení zařízení staveniště	kpl	1,000	40 000,00	40 000,00
140	K	040001000	Inženýrská činnost	kpl	1,000	15 000,00	15 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Inženýrská činnost pro přípravu a plnění realizace projektu. ☐ Koordinace se správcí zařízení instalovanými na stožárech VO mimo majetku investora (například reklamy, kabel NN). ☐ Projednání dopravního značení - PD zahrnuje řešení pro zachování stávajícího stavu dopravního značení (přenos na nový stožáry VO, samostatné sloupky). Dle stanoviska ŘSD bude před samostatnou realizací toto konzultováno s PČR a v případě potřeby nebo změny situace do doby realizace upraveno dle aktuálních požadavků PČR.				
141	K	040001000.2	Inženýrská činnost - dokončení a kolaudace	kpl	1,000	10 000,00	10 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Inženýrská činnost pro zajištění kolaudace a přejímacího řízení včetně zajištění nutných dokladů stavby výše neuvedených - například testy, prohlášení o vlastnostech, návody k obsluze a údržbě od všech ve stavbě použitých materiálů, komponentů VO, kopie listů stavebního deníku (týkající se stavby VO), doklady o naložení s odpady, dodací list na svítidla – specifikace svítidla a doba záruky, protokol o předání a převzetí prací (P02) se všemi náležitostmi včetně uvedení počtu demontovaných a nových světelných míst.				
142	K	043203000	Měření, monitoring, rozborů bez rozlišení	kpl	1,000	15 000,00	15 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ například měření metanu				
143	K	044002000	Revize	kpl	1,000	25 000,00	25 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Revize nové soustavy veřejného osvětlení, včetně zapínacích míst a rozvaděčů, nutných nákladů na revizních technika a techniku, včetně vyhotovení revizní zprávy v počtu 6 ks.				
144	K	049103000	Náklady vzniklé v souvislosti s realizací stavby	kpl	1,000	18 000,00	18 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Zajištění obnovení vyjádření správců sítí včetně jednání se správcí sítí k jejich vytyčení Položka zahrnuje také účast a součinnost při vytyčení sítě, včetně případných plateb za tuto službu.				
145	K	049103000.R1	Náklady vzniklé v souvislosti s realizací stavby - koordinace správce VO	kpl	1,000	12 000,00	12 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Zajištění koordinace se správcem VO, práce na zařízení, připojení, předání, včetně platby za nutnou součinnost v případě potřeby.				
146	K	065002000	Mimostaveništní doprava materiálů	kpl	1,000	50 000,00	50 000,00
P			Poznámka k položce: ☐ Doprava materiálu a techniky mimo odvozu materiálu na skládku.				
147	K	072103021	Zajištění DIO komunikace I. třídy - jednoduché el. vedení	kpl	1,000	50 474,82	50 474,82
P			Poznámka k položce: ☐ včetně projektu DIO, zajištění povolení DIR, fyzické realizace DIO, udržování a odstranění.				

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

Objekt:

SO 02 - VO Ostravska neuznatelné

KSO:

Místo: Ostravská

CC-CZ:

Datum: 22. 6. 2023

Zadavatel:

IČ:

DIČ:

Uchazeč:

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

IČ:

25751018

DIČ:

CZ25751018

Projektant:

ELTODO, a.s.

IČ:

DIČ:

Zpracovatel:

ELTODO, a.s.

IČ:

DIČ:

Poznámka:

Cena bez DPH

250 246,48

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	250 246,48	21,00%	52 551,76
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

302 798,24

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

SOUPIS PRACÍ

Stavba: Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová
Objekt: SO 02 - VO Ostravska neuznatelné

Místo: Ostravská Datum: 22. 6. 2023
Zadavatel: Projektant: ELTODO, a.s.
Uchazeč: ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o. Zpracovatel: ELTODO, a.s.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem 250 246,48

D HSV Práce a dodávky HSV 564,55

1	K	460581121	Zatravnění včetně zalití vodou na rovině	m2	35,000	16,13	564,55
---	---	-----------	--	----	--------	-------	--------

D PSV Práce a dodávky PSV 119 273,54

D 741 Elektroinstalace - silnoproud 119 273,54

2	K	218202013	Demontáž svítidlo výbojkové průmyslové nebo venkovní z výložníku	kus	36,000	307,34	11 064,24
3	K	218204011	Demontáž stožárů osvětlení ocelových samostatně stojících délky do 12 m	kus	35,000	1 800,44	63 015,40

P Poznámka k položce: včetně odvezení stožáru, včetně odstranění a zapravení základu

4	K	218204103	Demontáž výložníků osvětlení jednoramenných sloupových, hmotnosti do 35 kg	kus	34,000	742,44	25 242,96
5	K	218204105	Demontáž výložníků osvětlení dvouramenných sloupových hmotnosti do 70 kg	kus	1,000	860,90	860,90
6	K	218204123	Demontáž patic stožárů osvětlení sklolaminátových	kus	35,000	152,99	5 354,65
7	K	218204201	Demontáž elektrovýzbroje stožárů osvětlení 1 okruh	kus	34,000	392,03	13 329,02
8	K	218204202	Demontáž elektrovýzbroje stožárů osvětlení 2 okruhy	kus	1,000	406,37	406,37

D M Práce a dodávky M 120 408,39

9	K	174111101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhutněním ručně	m3	17,150	239,00	4 098,85
---	---	-----------	---	----	--------	--------	----------

P Poznámka k položce: Zásyp jam po vytěžení základů stožárů.

10	K	460371123.R2	Naložení suti - betonu při elektromontážích strojně	m3	10,290	125,00	1 286,25
11	K	460341113.R2	Vodorovné přemístění stavební suti - betonu dopravními prostředky při elektromontážích do 1000 m	m3	10,290	100,00	1 029,00
12	K	460341121.R2	Příplatek k vodorovnému přemístění stavební suti - betonu dopravními prostředky při elektromontážích za každých dalších 1000 m	m3	41,160	21,90	901,40

P Poznámka k položce: příplatek k dopravě na vzdálenost 4 km

13	K	468051121	Bourání základu betonového při elektromontážích	m3	10,290	3 400,00	34 986,00
----	---	-----------	---	----	--------	----------	-----------

P Poznámka k položce: Bourání konstrukcí základů stožárů do hloubky 60 cm: 35 - 0,7*0,7*0,6 (m3)

14	K	469973120	Poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) z prostého betonu kód odpadu 17 01 01	t	24,696	124,00	3 062,30
----	---	-----------	--	---	--------	--------	----------

P Poznámka k položce: počítáno 2,4 t / m3
10,29 m3 bourání základů stožárů

15	K	914111111	Montáž svislé dopravní značky do velikosti 1 m2 objímkami na sloupek nebo konzolu	kus	33,000	264,99	8 744,67
16	K	914111112	Montáž svislé dopravní značky do velikosti 1 m2 páskováním na sloup	kus	1,000	78,58	78,58
17	K	914511112	Montáž sloupku dopravních značek délky do 3,5 m s betonovým základem a patkou D 60 mm	kus	25,000	994,86	24 871,50
18	M	40445235	sloupek pro dopravní značku AI D 60mm v 3,5m	kus	25,000	1 570,00	39 250,00
19	K	966006211	Odstranění svislých dopravních značek ze sloupů, sloupků nebo konzol	kus	34,000	61,76	2 099,84

D VRN Vedlejší rozpočtové náklady 10 000,00

20	K	065002000	Mimostaveništní doprava materiálů	kpl	1,000	10 000,00	10 000,00
----	---	-----------	-----------------------------------	-----	-------	-----------	-----------

P Poznámka k položce: Doprava materiálu a techniky mimo odvozu materiálu na skládku.

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

Objekt:

SO 03 - Rekonstrukce VO uznatelné

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Projektant:

ELTODO, a.s.

Zpracovatel:

ELTODO, a.s.

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

22. 6. 2023

IC:

DIČ:

IC:

25751018

DIČ:

CZ25751018

IC:

45274517

DIČ:

IC:

45274517

DIČ:

Cena bez DPH

7 994 651,80

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	7 994 651,80	21,00%	1 678 876,88
snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

9 673 528,68

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

SOUPIS PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

Objekt:

SO 03 - Rekonstrukce VO uznatelné

Místo:

Datum: 22. 6. 2023

Zadavatel:

Projektant: ELTODO, a.s.

Uchazeč:

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Zpracovatel: ELTODO, a.s.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem

7 994 651,80

D	PSV	Práce a dodávky PSV					7 133 408,80
1	K	210204103	Montáž výložníků osvětlení do 35 kg	kus	474,000	250,00	118 500,00
2	M	101R02	Výložník rovný jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 500mm	kus	299,000	1 850,00	553 150,00
3	M	101R03	Výložník rovný jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 1000mm	kus	42,000	2 150,00	90 300,00
4	M	101R04	Výložník rovný jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 1500mm	kus	117,000	2 490,00	291 330,00
5	M	101R06	Výložník rovný jednoduchý k osvětlovacím stožárům uličním vyložení 3000mm	kus	16,000	4 000,00	64 000,00
6	M	34111030	Kabel silový s Cu jádrem 1kV 3x1,5mm2	m	4 141,000	16,80	69 568,80
7	K	210812011	Montáž kabelu Cu plného nebo laněného do 1 kV žíly 3x1,5 až 6 mm2 (např. CYKY) bez ukončení uloženého volně nebo v liště	m	4 141,000	12,00	49 692,00
8	K	741320003	Montáž pojistka skleněná se zapojením vodičů	kus	569,000	3,00	1 707,00
9	M	R007	Skleněná pojistka 6A	ks	569,000	10,00	5 690,00
10	K	210203901	Montáž svítidlo LED průmyslové závěsné lampa se zapojením vodičů	kus	569,000	420,00	238 980,00
11	M	347R01	Příslušenství ke svítidlům(clonky/backlight)	kpl	1,000	32 500,00	32 500,00
12	M	347R02	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 1, 2700K, stmívatelné	kus	7,000	11 409,00	79 863,00
13	M	347R03	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 2, 2700K, stmívatelné	kus	23,000	11 409,00	262 407,00
14	M	347R04	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 3, 2700K, stmívatelné	kus	8,000	11 409,00	91 272,00
15	M	347R05	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 4, 2700K, stmívatelné	kus	3,000	11 157,00	33 471,00
16	M	347R06	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 5, 2700K, stmívatelné	kus	4,000	11 157,00	44 628,00
17	M	347R07	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 6, 2700K, stmívatelné	kus	16,000	11 157,00	178 512,00
18	M	347R08	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 7, 2700K, stmívatelné	kus	14,000	11 157,00	156 198,00
19	M	347R09	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 8, 2700K, stmívatelné	kus	8,000	11 157,00	89 256,00
20	M	347R10	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 9, 2700K, stmívatelné	kus	30,000	11 157,00	334 710,00
21	M	347R11	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 10, 2700K, stmívatelné	kus	2,000	11 409,00	22 818,00
22	M	347R12	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 11, 2700K, stmívatelné	kus	60,000	8 708,00	522 480,00
23	M	347R13	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 12, 2700K, stmívatelné	kus	7,000	8 835,00	61 845,00
24	M	347R14	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 13, 2700K, stmívatelné	kus	4,000	8 835,00	35 340,00
25	M	347R15	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 14, 2700K, stmívatelné	kus	15,000	8 708,00	130 620,00
26	M	347R16	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 15, 2700K, stmívatelné	kus	47,000	8 708,00	409 276,00
27	M	347R17	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 16, 2700K, stmívatelné	kus	53,000	8 835,00	468 255,00
28	M	347R18	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 17, 2700K, stmívatelné	kus	11,000	8 708,00	95 788,00
29	M	347R19	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 18, 2700K, stmívatelné	kus	6,000	8 835,00	53 010,00
30	M	347R20	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 19, 2700K, stmívatelné	kus	23,000	8 835,00	203 205,00
31	M	347R21	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 20, 2700K, stmívatelné	kus	10,000	8 835,00	88 350,00
32	M	347R22	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 21, 2700K, stmívatelné	kus	6,000	8 708,00	52 248,00
33	M	347R23	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 22, 2700K, stmívatelné	kus	18,000	8 708,00	156 744,00
34	M	347R24	Svítidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 23, 2700K, stmívatelné	kus	11,000	8 708,00	95 788,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
35	M	347R25	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 24, 2700K, stmívatelné	kus	11,000	8 835,00	97 185,00
36	M	347R26	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 25, 2700K, stmívatelné	kus	2,000	8 708,00	17 416,00
37	M	347R27	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 26, 2700K, stmívatelné	kus	30,000	8 708,00	261 240,00
38	M	347R28	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 27, 2700K, stmívatelné	kus	3,000	8 835,00	26 505,00
39	M	347R29	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 28, 2700K, stmívatelné	kus	35,000	12 732,00	445 620,00
40	M	347R30	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 29, 2700K, stmívatelné	kus	45,000	11 299,00	508 455,00
41	M	347R31	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 30, 2700K, stmívatelné	kus	18,000	8 835,00	159 030,00
42	M	347R32	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 31, 2700K, stmívatelné	kus	26,000	11 299,00	293 774,00
43	M	347R33	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 32, 2700K, stmívatelné	kus	5,000	8 835,00	44 175,00
44	M	347R34	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace 33, 2700K, stmívatelné	kus	3,000	8 835,00	26 505,00
45	M	347R35	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace přechod M4, 4000K, stmívatelné	kus	3,000	13 929,00	41 787,00
46	M	347R36	Svitidlo veřejného osvětlení na dřík/výložník zdroj LED dle konfigurace přechod M3, 4000K, stmívatelné	kus	2,000	11 409,00	22 818,00
47	K	Pol38	Recyklační poplatek za svítidla dle zákona	kus	569,000	13,00	7 397,00

P Poznámka k položce:☐
specifikace dle TZ

D		741	Elektroinstalace - silnoproud					497 000,00
48	K	218202013	Demontáž svítidlo výbojkové průmyslové nebo venkovní z výložníku	kus	473,000	350,00	165 550,00	
49	K	218204103	Demontáž výložníků osvětlení jednoramenných sloupových, hmotnosti do 35 kg	kus	473,000	250,00	118 250,00	
50	M	210R01	Nový RVO včetně výzbroje a zapínání	kus	2,000	90 000,00	180 000,00	
51	K	210R02-D	Demontáž a likvidace stáv. rozvaděčů	kus	2,000	13 000,00	26 000,00	
52	M	Pol39	Čítač provozních hodin	kus	6,000	1 200,00	7 200,00	

D	M	Práce a dodávky M					328 343,00
53	K	210290891	Doplnění orientačních štítků na kabel (při revizi)	kus	569,000	15,00	8 535,00
54	M	35442114.R1	Štítek plastový - označení kabelu	kus	569,000	12,00	6 828,00
55	M	593R01	Prefabrikovaný hloubkově impregnovaný betonový základ pro sloup 9m B 71, 299,2Kg	kus	1,000	3 200,00	3 200,00
56	K	HZS3132	Hodinová zúčtovací sazba elektromontér VO - úprava RVO	hod	24,000	350,00	8 400,00
57	M	Pol11	Materiál pro úpravu RVO	kpl	6,000	8 000,00	48 000,00

P Poznámka k položce:☐
nutný materiál při úpravě RVO a zapojení rekonstruovaného VO (úprava jističů, zapojení, doplnění čítačů provozních hodin atd)

58	M	354442092	Zemnicí tyč 1,5m FeZn a spoj. Mat.	ks	1,000	560,00	560,00
59	K	210220361	Montáž tyčí zemnicích délky do 2 m s připojením na svodové nebo uzemňovací vedení	ks	1,000	300,00	300,00
60	K	R1009	Drobný elektroinstalační materiál	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00
61	K	945412111	Plošina do výšky 8m	hod	379,000	580,00	219 820,00
62	K	945421110	Autojeřáb do výšky 18m	hod	12,000	2 100,00	25 200,00

D		VRN	Vedlejší rozpočtové náklady				35 900,00
63	K	013254000	Dokumentace skutečného provedení stavby	kpl	1,000	8 000,00	8 000,00
64	K	040001000	Inženýrská činnost	kpl	1,000	8 000,00	8 000,00

P Poznámka k položce:☐
Inženýrská činnost pro přípravu a plnění realizace projektu. Koordinace se správci zařízení instalovanými na stožárech VO mimo majetku investora (například reklamy, kabel NN). Projednání dopravního značení - PD zahrnuje řešení pro zachování stávajícího stavu dopravního značení (přenos na nové stožáry VO, samostatné sloupky). Dle stanoviska ŘSD bude před samostatnou realizací toto konzultováno s PČR a v případě potřeby nebo změny situace do doby realizace upraveno dle aktuálních požadavků PČR.

65	K	044002000	Revize	kpl	1,000	19 500,00	19 500,00
----	---	-----------	--------	-----	-------	-----------	-----------

P Poznámka k položce:☐
Revize nové soustavy veřejného osvětlení, včetně zapínacích míst a rozvaděčů, nutných nákladů na revizních technika a techniku, včetně vyhotovení revizní zprávy v počtu 6 ks.

66	K	Pol41	Aktualizace pasportu	kpl	1,000	400,00	400,00
----	---	-------	----------------------	-----	-------	--------	--------

KRYCÍ LIST SOUPISU PRACÍ

Stavba:

Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

Objekt:

SO 04 - Rekonstrukce VO neuznatelné

KSO:

Místo:

Zadavatel:

Uchazeč:

ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o.

Projektant:

ELTODO, a.s.

Zpracovatel:

ELTODO, a.s.

Poznámka:

CC-CZ:

Datum:

22. 6. 2023

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

IČ:

DIČ:

25751018

CZ25751018

45274517

45274517

Cena bez DPH

72 762,30

	Základ daně	Sazba daně	Výše daně
DPH základní	72 762,30	21,00%	15 280,08
DPH snížená	0,00	15,00%	0,00

Cena s DPH

v CZK

88 042,38

Projektant

Zpracovatel

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

Objednavatel

Uchazeč

Datum a podpis:

Razítko

Datum a podpis:

Razítko

SOUPIS PRACÍ

Stavba: Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová
Objekt: SO 04 - Rekonstrukce VO neuznatelné

Místo: Datum: 22. 6. 2023
Zadavatel: Projektant: ELTODO, a.s.
Uchazeč: ELTODO OSVĚTLENÍ, s.r.o. Zpracovatel: ELTODO, a.s.

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množství	J.cena [CZK]	Cena celkem [CZK]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady soupisu celkem 72 762,30

1	K	460131114	Hloubení nezapažených jam při elektromontážích ručně v hornině tř II skupiny 4	m3	0,300	1 600,00	480,00
2	K	174111101	Zásyp jam, šachet rýh nebo kolem objektů sypaninou se zhuštěním ručně	m3	0,300	239,00	71,70
3	M	34111080	Kabel silový s Cu jádrem 1kV 4x16mm2 (CYKY)	m	45,000	232,00	10 440,00
4	K	741122134	Montáž kabel Cu plný kulatý žíla 4x16 až 25 mm2 zatažen v trubkách (např. CYKY)	m	45,000	72,68	3 270,60
5	K	Pol40	Odvoz suti, zeminy	kmpl	1,000	2 500,00	2 500,00

D VRN Vedlejší rozpočtové náklady 56 000,00

6	K	030001000	Zařízení staveniště	kpl	1,000	10 000,00	10 000,00
P			Poznámka k položce: □ Zařízení staveniště včetně všech souvisejících činností, vybavení, udržování a plateb.				
7	K	039002000	Zrušení zařízení staveniště	kpl	1,000	4 000,00	4 000,00
8	K	040001000.2	Inženýrská činnost - dokončení a předání	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00

P			Poznámka k položce: □ Inženýrská činnost pro dokončení akce a zajištění přejímacího řízení včetně zajištění nutných dokladů stavby výše neuvedených - například testy, prohlášení o vlastnostech, návody k obsluze a údržbě od všech ve stavbě použitých materiálů, komponentů VO, kopie listů stavebního deníku (týkající se stavby VO), doklady o naložení s odpady, dodací list na svítidla – specifikace svítidla a doba záruky, protokol o předání a převzetí prací (P02) se všemi náležitostmi včetně uvedení počtu demontovaných a nových světelných míst.				
---	--	--	--	--	--	--	--

9	K	049103000	Náklady vzniklé v souvislosti s realizací stavby	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00
P			Poznámka k položce: □ Zajištění obnovení vyjádření správců sítí včetně jednání se správci sítí k jejich vytyčení Položka zahrnuje také účast a součinnost při vytyčení sítě, včetně případných plateb za tuto službu.				

10	K	049103000.R1	Náklady vzniklé v souvislosti s realizací stavby - koordinace správce VO	kpl	1,000	9 500,00	9 500,00
P			Poznámka k položce: □ Zajištění koordinace se správcem VO, práce na zařízení, připojení, předání, včetně platby za nutnou součinnost v případě potřeby.				

11	K	065002000	Mimostaveništní doprava materiálů	kpl	1,000	7 500,00	7 500,00
P			Poznámka k položce: □ Doprava materiálu a techniky mimo odvozu materiálu na skládku.				

12	K	072103021	Zajištění DIO komunikace I. třídy - jednoduché el. vedení	kpl	1,000	10 000,00	10 000,00
P			Poznámka k položce: □ včetně projektu DIO, zajištění povolení DIR, fyzické realizace DIO, udržování a odstranění.				

Příloha
Rekonstrukce části veřejného osvětlení města Orlová

HARMONOGRAM

PŘEDMĚT	Měsíce:																				
	Týdny:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Podpis smlouvy																					
Objednávka / dodávka materiálu																					
Výzva k převzetí staveniště																					
VRN - inženýrská činnost, předání staveniště, KOO, příprava staveniště																					
montážní a zemní práce																					
Revize elektro a zkoušky																					
Předání - převímka																					

Celková doba realizace v kalendářních týdnech:

20

Harmonogram prací je závislý na klimatických podmínkách, pandemii COVID 19 a probíhajícímu konfliktu na Ukrajině.

AMPERA EVO



Vysoce výkonné řešení LED osvětlení s rychlou návratností investice

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

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

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

IP 66

IK 09



UK
CA



MĚSTSKÉ A
OBYTNÉ ČTVRTI



MOSTY



CYKLOSTEZKY A
CHODNÍKY



VLAKOVÁ
NÁDRAŽÍ A
METRO



PARKOVIŠTĚ



ROZLEHLÉ
PLOCHY



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ
ZÓNY



SILNICE A
DÁLNIČE

Koncept

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

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

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

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



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



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

DRUHY POUŽITÍ

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

HLAVNÍ VÝHODY

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



Připraveno pro vaše budoucí projekty chytrých měst.



Navrženo pro udržitelnější budoucnost.



LensoFlex®4

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

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



MidFlex™

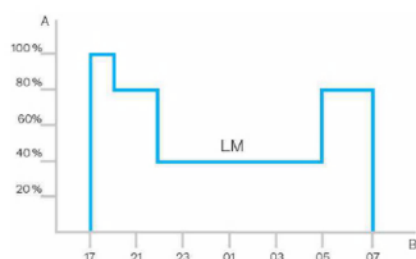
Optický systém MidFlex™ má tentýž princip jako LensoFlex®2: na každé LED je umístěna speciální čočka, která vytváří konečnou fotometrii svítidla. Skleněný kryt optické části zajišťuje krytí IP 66 a zaručuje tak její dlouhodobou čistotu. Hlavní rozdíl je pouze v typu LED. MidFlex™ využívá dobrých parametrů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





Individuální profil stmívání

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



A. Výkon | B. Čas



Senzor denního světla / fotobuňka

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

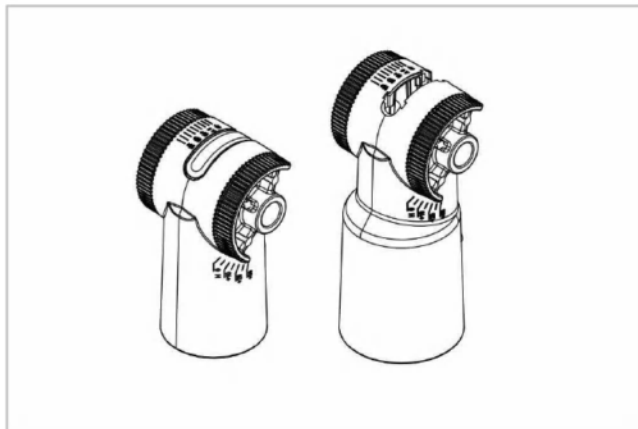


Čidla PIR: detekce pohybu

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



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



Od horního k postrannímu uchycení jediným pohybem

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

Nejlepší naklápěcí rozsah ve své třídě



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

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

Varianty pro všechny stožáry



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

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

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



Normalizace interoperabilních ekosystémů

Schröder hraje klíčovou roli při prosazování standardizace se spolky a partnery, jako jsou uCIFI, TALQ nebo Zhaga. Naším společným závazkem je poskytovat řešení určená pro vertikální a horizontální integraci internetu věcí. Od těla (hardware) po jazyk (datový model) a inteligenci (algoritmy) se celý systém Schröder EXEDRA opírá o sdílené a otevřené technologie. Schröder EXEDRA se rovněž spoléhá na Microsoft™ Azure pro cloudové služby, které jsou poskytovány s nejvyšší mírou důvěry, transparentnosti, souladu s normami a souladu s právními předpisy.

Otevřenost technologií

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

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

Řešení plug-and-play

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

Zkušenosti na míru



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

Účinný nástroj pro efektivní práci s daty

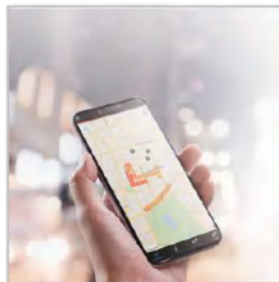
Data jsou ceněna zlatem. Schröder EXEDRA je přináší se vši přehledností, kterou manažeři potřebují k rozhodování. Platforma shromažďuje obrovské množství dat z koncových zařízení a zpracovává je, analyzuje a intuitivně zobrazuje tak, aby pomohla koncovým uživatelům přijmout správná opatření.

Ochrana ze všech stran



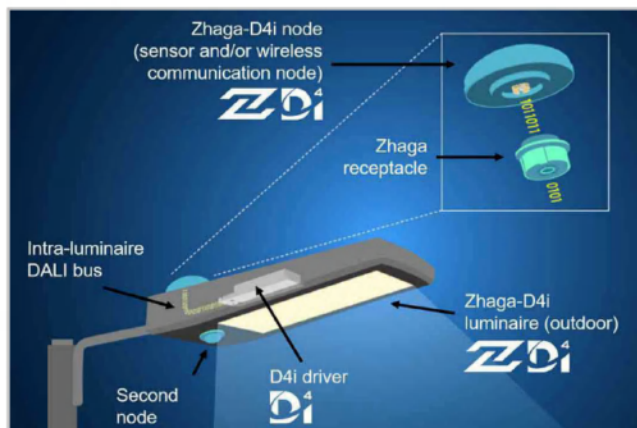
Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hašování, tokenizace a postupů pro správu klíčů, které chrání data napříč celým systémem a jeho přidruženými službami. Celá platforma je certifikována podle ISO 27001. Prokazuje, že Schröder EXEDRA splňuje požadavky na zavedení,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

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



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

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

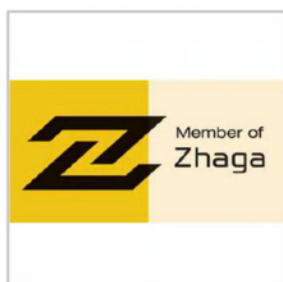


2 zásuvky: nahoře a dole



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

Standardizace pro interoperabilní ekosystémy



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

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

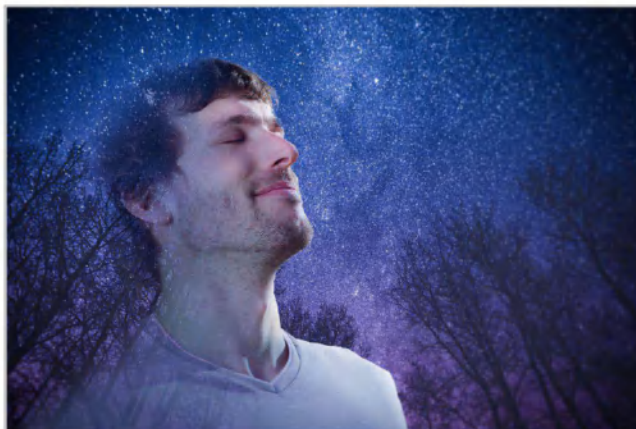
Certifikační program

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

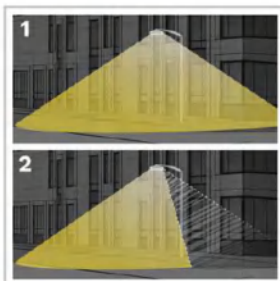
Úsporné řešení

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

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



Světlo nasměrujte jen tam, kde je to žádoucí a potřebné



1. Without backlight
2. With backlight

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

Nabídněte lidem maximální vizuální komfort



které přináší nejlepší noční zážitek.

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

Ochrana volně žijících živočichů



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

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

Vyberte si svítidlo s certifikací Dark Sky



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

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

TECEO GEN2



Designér : Michel Tortel

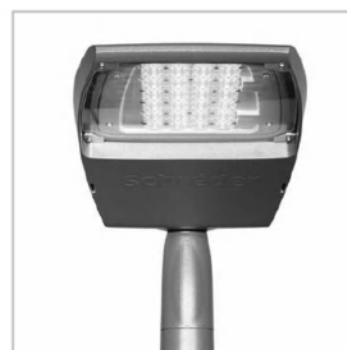


Osvětlení efektivním a udržitelným způsobem

TECEO GEN2 je optimalizovaným tržním standardem uznávaným nezávislými subjekty. První generace tohoto velmi úspěšného svítidla umožnila tisícům obcím a měst zlepšit míru osvětlení, dosáhnout úspor energie a snížit ekologickou zátěž.

Díky širokému sortimentu verzí svítivosti, působivému rozsahu křivek svítivosti a nejrůznějším možnostem ovládání zajišťuje TECEO GEN2 na míru šité řešení pro celou řadu použití: od cyklostezek, náměstí a parkovišť až po městské ulice, silnice, široké bulváry a dálnice.

Svítidla TECEO GEN2 jsou navržena pro všestranné způsoby uchycení se stejným univerzálním kusem umožňujícím boční vstup a upevnění na stožár na čepu, a proto je snadné je kombinovat se standardními stožáry, elegantními držáky nebo držáky na zeď.



IP 66

IK 10

IK 09



UK
CA



CE



MĚSTSKÉ A
OBYTNÉ ČTVRTI



MOSTY



CYKLOSTEZKY A
CHODNÍKY



VLAKOVÁ
NÁDRAŽÍ A
METRO



PARKOVIŠTĚ



NÁMĚSTÍ A PĚŠÍ
ZÓNY



SILNICE A
DÁLNIČE

Koncept

Svítilno TECEO GEN2 se skládá ze tří dílů vyrobených z hliníku litého pod vysokým tlakem s horním otvorem. Závěsy vrchního krytu se otevírají v úhlu 120°, aby byl zajištěn přístup k části s výstrojí.

Svítilna TECEO GEN2 mohou být vybavena fotometrickými zařízeními LensoFlex®2 chráněnými tvrzeným sklem.

Svítilna řady TECEO GEN2 nabízejí optimalizovaný fotometrický výkon s minimálními celkovými náklady na vlastnictví. Tato vysoce úsporná svítidla jsou k dispozici ve 3 velikostech, aby nabídla obcím a městům ideální nástroj na to, aby mohla zlepšovat míru osvětlení, dosahovat úspor energie a snižovat ekologickou zátěž.

Varianta TECEO S byla navržena pro použití v nízké výšce jako například ulice v obytných částech, parkoviště a cyklostezky. Varianta TECEO GEN2 1 se ideálně hodí na osvětlení městských ulic a náměstí a TECEO GEN2 2 je ideální pro velké ulice, bulváry a dálnice.

Kompletní řada je k dispozici se třemi různými univerzálními díly pro připevnění uzpůsobenými pro montáž na vrch a ze strany stožáru s různým průměrem čepu (Ø32 mm s nástavcem, Ø42-48 mm, Ø60 mm a Ø76 mm). Možné je také uchycení na trubku o průměru Ø60 mm. Úhel náklonu je možné nastavit přímo na místě, a to jak při umístění na vrchu stožáru (0° až +15°) a ze strany stožáru (0° až -15°).



Vrchní kryt zajišťuje přístup k části s výstrojí pro zapojení a údržbu.



K dispozici jsou zásuvky NEMA i Zhaga splňující standard ZD4i.

DRUHY POUŽITÍ

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

HLAVNÍ VÝHODY

- 3 velikosti pro zajištění nejpreciznějších řešení pro celou řadu použití na silnici i ve městech
- Maximální úspora nákladů v oblasti energie a údržby
- Zachování tmavé oblohy ULOR = 0%, nulový světelný tok do horního poloprostoru
- Univerzální způsob uchycení přizpůsobený pro montáž na vrch a ze strany stožáru
- Povrchová úprava v barvách RAL nebo AKZO
- Připraveno pro připojení pro vaše budoucí požadavky na Smart city
- Na základě otevřených a interoperabilních norem
- Kompatibilní s platformou Schröder EXEDRA
- Zhaga-D4i certifikace
- Vysoký fotometrický výkon
- Varianty na solární pohon



Svítilna řady TECEO GEN2 nabízejí univerzální způsob uchycení pro čepy od Ø32 do Ø76 mm a trubku o průměru Ø60 mm.



Úhel náklonu lze nastavit na místě jak pro horní uchycení (0 až +15°), tak pro boční uchycení (0 až -15°).



LensoFlex®4

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

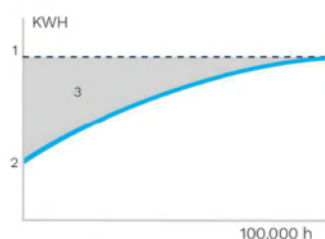
Optika LensoFlex®4 může obsahovat funkci backlight, která zabráňuje rušivému osvětlení, nebo omezovač oslnění pro vysoký vizuální komfort.





Stálý světelný tok (CLO)

Systém kompenzuje pokles světelného toku s cílem zamezit nadměrnému osvětlení na začátku životnosti instalace. Pokles světelného toku, k němuž v čase dochází, je nutno zohlednit, aby byla po dobu životnosti svítidla zajištěna předem stanovená úroveň osvětlení. Bez funkce CLO to jednoduše znamená, že se za účelem kompenzace poklesu světelného toku zvyšuje počáteční výkon po instalaci. Díky přesné regulaci světelného toku lze udržovat energii potřebnou pro dosažení požadované úrovně po celou dobu životnosti svítidla.

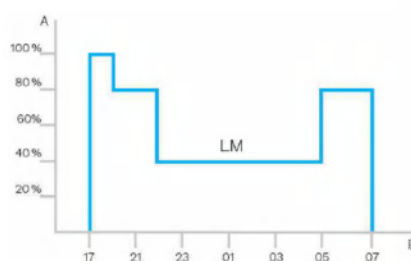


1. Standardní světelná intenzita | 2. Spotřeba energie LED s funkcí CLO | 3. Úspory energie



Individuální profil stmívání

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



A. Výkon | B. Čas



Senzor denního světla / fotobuňka

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



Čidla PIR: detekce pohybu

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



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



Normalizace interoperabilních ekosystémů

Schröder hraje klíčovou roli při prosazování standardizace se spolky a partnery, jako jsou uCIFI, TALQ nebo Zhaga. Naším společným závazkem je poskytovat řešení určená pro vertikální a horizontální integraci internetu věcí. Od těla (hardware) po jazyk (datový model) a inteligenci (algoritmy) se celý systém Schröder EXEDRA opírá o sdílené a otevřené technologie. Schröder EXEDRA se rovněž spoléhá na Microsoft™ Azure pro cloudové služby, které jsou poskytovány s nejvyšší mírou důvěry, transparentnosti, souladu s normami a souladu s právními předpisy.

Otevřenost technologií

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

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

Řešení plug-and-play

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

Zkušenosti na míru



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

Účinný nástroj pro efektivní práci s daty

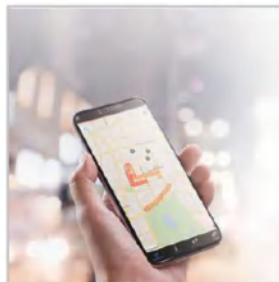
Data jsou ceněna zlatem. Schröder EXEDRA je přináší se vši přehledností, kterou manažeři potřebují k rozhodování. Platforma shromažďuje obrovské množství dat z koncových zařízení a zpracovává je, analyzuje a intuitivně zobrazuje tak, aby pomohla koncovým uživatelům přijmout správná opatření.

Ochrana ze všech stran



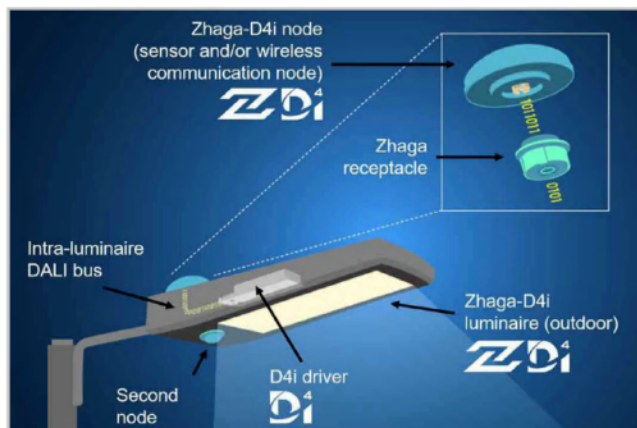
Schröder EXEDRA poskytuje nejmodernější zabezpečení dat pomocí šifrování, hašování, tokenizace a postupů pro správu klíčů, které chrání data napříč celým systémem a jeho přidruženými službami. Celá platforma je certifikována podle ISO 27001. Prokazuje, že Schröder EXEDRA splňuje požadavky na zavedení,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

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



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

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



Standardizace pro interoperabilní ekosystémy



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

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

Certifikační program

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

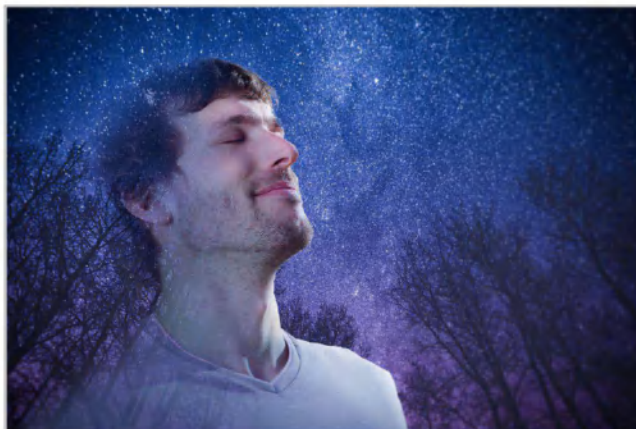
Úsporné řešení

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

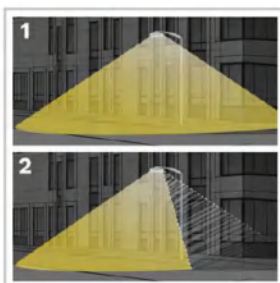
2 zásuvky: nahoře a dole

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

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



Světlo nasměrujte jen tam, kde je to žádoucí a potřebné



1. Bez backlight
2. S backlight

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

Nabídněte lidem maximální vizuální komfort



které přináší nejlepší noční zážitek.

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

Ochrana volně žijících živočichů



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

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

Vyberte si svítidlo s certifikací Dark Sky



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

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