**KRYCÍ LIST A TECHNICKÉ PARAMETRY NABÍDKY**

Název zakázky: „**Rekonstrukce osvětlení výrobních a manipulačních prostor areálu FLÍDR**“

**Zadavatel**

|  |  |
| --- | --- |
| Název: | FLÍDR s.r.o. |
| Sídlo: | Široký Důl 200, 572 01 Polička |
| IČ/DIČ: | IČ: 60110813 / CZ60110813 |

**Uchazeč**

|  |  |
| --- | --- |
| Název: |  |
| Sídlo: |  |
| IČ/DIČ: |  |
| Osoba oprávněná jednat jménem zadavatele, tel., e-mail: |  |

**Nabídková cena**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Předmět nabídky (případně částí) | Nabídnutá cena v CZK bez DPH | Nabídnutá cena v CZK včetně DPH |
| Montáž technologie včetně nastavení a zprovoznění systému řízení |  |   |
| Oživení zařízení a školení pro obsluhu technologie |  |   |
| Pojištění, garance, daně, cla, poplatky, inflační vlivy a další výdaje nutné pro realizaci zakázky |  |  |
| **Nabídková cena za technologii celkem**  |  |  |

**Technické požadavky**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Požadavky – vyřazovací kritéria** | Požadovaný parametr | Nabízený parametr |
| **Systém řízení osvětlení a jeho vizualizace** |
| Systém řízení osvětlení umožňuje řízení a zjišťování informací o každém jednotlivém svítidle. Svítidla budou řazena do skupin dle potřeby a tyto skupiny ovládány jako celky. | ANO |  |
| Možnost aktivní komunikace systému řízení přes řídicí jednotku s možností získání informací o aktuálních generovaných osvětlení v jednotlivých sekcích. | ANO |  |
| Informace o aktuálních osvětlenostech - naměřených luxmetry umístěnými ve světlících.  | ANO |  |
| Možnost přepínání mezi automatickým a ručním režimem řízení osvětlení jednotlivých sekcí. V ručním režimu nastavení světelného toku svítidel dle požadavku na osvětlení generované v každé jednotlivé sekci.  | ANO |  |
| Týdenní režim s třemi časovými úseky pro každý den v týdnu.  | ANO |  |
| Možnost nastavení každého časového úseku požadovanou osvětlenost sekce. | ANO |  |
| Možnost nahlížení do provozního deníku a deníku chybových hlášení.  | ANO |  |
| Možnost získat informace o době provozu osvětlovací soustavy a její aktuální spotřebě elektrické energie. | ANO |  |
| Přihlášení do systému řízení přes přihlašovací heslo.  | ANO |  |
| Interní čas řídicí jednotky synchronizovat s přesným časem alespoň jedenkrát denně. | ANO |  |
| Součástí systému řízení osvětlení je jeho vizualizace na PC. Vizualizace musí uživatele informovat o všech údajích, které poskytuje řídicí jednotka. Získání informací o provozní době každé sekce (motohodiny). | ANO |  |
| Vizualizace sleduje trendy odečítaných hodnot a tato data archivovat, zejména naměřené osvětlenosti z luxmetrů, osvětlenosti jednotlivých sekcí a hodnoty naměřených spotřeb elektrické energie z připojených elektroměrů. | ANO |  |
| Systém řízení osvětlení bude v českém jazyce. | ANO |  |
| **Svítidlo LED – Typ A, B** |
| Svítidlo musí být originálně zamýšleno pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.  | ANO |  |
| Provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 30 °C až + 45 °C.  | ANO |  |
| Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 600 mm x 450 mm x 150 mm (délka x šířka x výška). Hmotnost svítidla nesmí být vyšší než 16 kg. Svítidlo bude vhodné pro přisazenou a závěsnou montáž. | ANO |  |
| Korpus svítidla vyroben z tlakově litého hliníku, difuzor svítidla vyroben z teplotně tvrzeného čirého skla.  | ANO |  |
| Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické části svítidla nejméně IP 65. Elektronický předřadník a optická část svítidla s LED zdroji musejí být odděleny, aby nedocházelo ke vzájemné tepelné výměně. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 07. Svítidlo bude dodáno včetně plynule nastavitelných závěsů. Svítidlo musí být možné dodat s montážní hrazdou pro přisazenou montáž. Svítidlo bude osazeno na dvou lankách. | ANO |  |
| Svítidlo bude osazeno světelnými zdroji LED, světelný tok svítidla bude přibližně 25 000 lm. Náhradní teplota chromatičnosti LED bude 4 000 K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED bude nejméně 80.  | ANO |  |
| Svítidlo bude připojeno přímo na napěťovou úroveň 230 V. Svítidlo musí být kompatibilní se vstupním stejnosměrným napětím 186 V až 250 V pro účely nouzovém režimu (nouzového osvětlení) a v tomto režimu musí poskytovat maximálně 15 % svého jmenovitého světelného toku. Svítidlo musí být ve třídě ochrany I, svítidlo umožňuje průběžnou kabelovou montáž řiditelné pomocí protokolu DALI. Svítidlo bude vybaveno rychlokonektorem se stupněm krytí nejméně IP 65. | ANO |  |
| Příkon svítidla nesmí přesáhnout 200 W. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části, musí být nejméně 125 lm/W. | ANO |  |
| Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %, životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 70 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek bude nejméně 5 let. | ANO |  |
| Svítidlo bude certifikováno na zkouškou žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla budou doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC. Svítidlo bude označené značkou D – vhodné pro přímou montáž na velmi hořlavé povrchy. | ANO |  |
| Svítidlo bude dodáno ve stříbřitě šedé barevné povrchové úpravě. | ANO |  |
| **Svítidlo LED Typ – C, D, E, F, G, H** |
| Svítidlo zamýšleno originálně pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo bude chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.  | ANO |  |
| Svítidlo schváleno pro provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 20 °C až + 45 °C.  | ANO |  |
| Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 1350 mm x 100 mm x 110 mm – TYP C, D / 1650 mm x 100 mm x 110 mm – TYP E, F, G, H (délka x šířka x výška). Hmotnost svítidla nebude vyšší než 4 kg. Svítidlo bude vhodné pro přisazenou a závěsnou montáž. | ANO |  |
| Korpus svítidla a difuzor vyrobeno z polykarbonátu. | ANO |  |
| Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do svítidla nejméně IP 66. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 08. Difuzor svítidla bude průhledný.  | ANO |  |
| Svítidlo bude osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok svítidla bude přibližně 2 300 lm – TYP C / 3 500 lm – TYP E, F / 4 200 lm – TYP D / 6 400 lm – TYP H, G. Náhradní teplota chromatičnosti LED bude 4 000 K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED bude nejméně 80. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. | ANO |  |
| Svítidlo bude připojeno přímo na napěťovou úroveň 230 V a bude kompatibilní se vstupním stejnosměrným napětím 186 V až 250 V pro účely nouzovém režimu (nouzového osvětlení) a v tomto režimu musí poskytovat maximálně 15 % svého jmenovitého světelného toku. Svítidlo bude ve třídě ochrany I. Konektory svítidla budou s odlehčením tahu. Svítidlo vybaveno dvěma svorkovnicemi, každá na jedné straně svítidla a tyto budou z výroby vodivě propojeny. Svítidlo bude řiditelné pomocí protokolu DALI a vybaveno nouzovým modulem s dobou výdrže nejméně 3 h. | ANO |  |
| Příkon svítidla nesmí přesáhnout 17 W – TYP C / 27 W – TYP E, F / 33 W – TYP D / 52 W – TYP H, G. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části bude nejméně 135 lm/W – TYP C / 127 lm/W – TYP D, E, F / 123 lm/W – TYP H, G. | ANO |  |
| Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %. Dále životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem musí být minimálně 70 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek musí být nejméně 5 let. | ANO |  |
| Svítidlo certifikováno na zkouškou žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC. Svítidlo označeno značkou D – vhodné pro přímou montáž na velmi hořlavé povrchy. | ANO |  |
| Svítidlo dodáno v šedé povrchové úpravě (RAL 7035). | ANO |  |
| **Svítidlo LED – Typ I, J** |
| Svítidlo zamýšleno originálně pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení. Tato zařízení zvyšují poruchovost svítidla a zároveň i jeho spotřebu. | ANO |  |
| Svítidlo schváleno pro provoz v rozmezí teplot okolního prostředí + 10 °C až + 40 °C.  | ANO |  |
| Svítidlo musí být čtvercového plochého tvaru. Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 600 mm x 600 mm x 31 mm (šířka x délka x výška). Hmotnost svítidla nesmí být vyšší než 4 kg. | ANO |  |
| Tloušťka dekorativního rámečku nebude větší než 11 mm. Svítidlo bude vhodné pro vestavnou montáž do stropů a zavěšenou montáž. | ANO |  |
| Korpus svítidla vyroben z ocelového plechu. Dekorativní rámeček vyroben z plastu. Difuzor svítidla vyroben z polykarbonátu. | ANO |  |
| Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do svítidla nejméně IP 20. Elektronický předřadník a optická část svítidla s LED zdroji budou odděleny, aby nedocházelo ke vzájemné tepelné výměně. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům musí být nejméně IK 02. Difuzor svítidla musí být matný. Svítidlo musí být vybaveno jistícím lankem zabraňující jeho pádu při manipulaci po instalaci. | ANO |  |
| Svítidlo osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok svítidla bude přibližně 3 400 lm – TYP I / 2 700 lm – TYP J. Náhradní teplota chromatičnosti LED bude 4 000 K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED bude nejméně 80. | ANO |  |
| Jas difuzor svítidla bude rovnoměrný. Úhel poloviční svítivosti svítidla bude přibližně 80 °. | ANO |  |
| Svítidlo uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napěťovou úroveň 230 V. Svítidlo bude ve třídě ochrany I. Konektory svítidla bude s odlehčením tahu. Svítidlo bude mít svorkovnici umožňující průběžnou kabelovou montáž. Svítidlo řiditelné pomocí protokolu DALI. Svítidlo vybavené nouzovým modulem s dobou výdrže nejméně 3 h. | ANO |  |
| Příkon svítidla nesmí přesáhnout 31 W – TYP I / 24 W – TYP J. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části, bude nejméně než 109 lm/W. | ANO |  |
| Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 30 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %. Dále životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek - 5 let. | ANO |  |
| Svítidlo certifikováno na zkoušku žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla doloženy certifikovanou zkušebnou a to certifikátem ENEC. Svítidlo označeno značkou F – vhodné pro přímou montáž na hořlavé povrchy. | ANO |  |
| Svítidlo dodáno v bílé povrchové úpravě. | ANO |  |
| **Svítidlo LED – Typ K** |
| Svítidlo schváleno pro provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 10 °C až + 40 °C.  | ANO |  |
| Svítidlo musí být kulatého tvaru. Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 216 mm x 109 mm (průměr x výška). Hmotnost svítidla nebude vyšší než 0,7 kg. Tloušťka dekorativního rámečku nebude větší než 5 mm. Svítidlo vhodné pro vestavnou montáž do stropů. | ANO |  |
| Korpus svítidla a difuzor vyrobeny z polykarbonátu. | ANO |  |
| Svítidlo zaručuje stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do optické části svítidla nejméně IP 44. Elektronický předřadník a optická část svítidla s LED zdroji budou odděleny, aby nedocházelo ke vzájemné tepelné výměně. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům nejméně IK 02. Difuzor svítidla bude matný. | ANO |  |
| Svítidlo osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok svítidla přibližně 2 100 lm. Náhradní teplota chromatičnosti LED bude 4 000 K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED bude nejméně 80. | ANO |  |
| Jas difuzor svítidla bude rovnoměrný. Úhel poloviční svítivosti svítidla bude přibližně 120 °. | ANO |  |
| Svítidlo uzpůsobeno tak, že jej lze připojit přímo na napěťovou úroveň 230 V. Svítidlo bude ve třídě ochrany I. Konektory svítidla s odlehčením tahu. Svítidlo má svorkovnici umožňující průběžnou kabelovou montáž. | ANO |  |
| Příkon svítidla nesmí přesáhnout 22 W. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části, musí být nejméně 95 lm/W. | ANO |  |
| Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 30 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %. Dále životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek bude nejméně 5 let. | ANO |  |
| Svítidlo certifikováno na zkoušku žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla doloženy certifikovanou zkušebnou. Svítidlo musí být označenou značkou F – vhodné pro přímou montáž na hořlavé povrchy. | ANO |  |
| Svítidlo dodáno v bílé povrchové úpravě (RAL 9016).  | ANO |  |
| **Svítidlo LED – Typ L** |
| Svítidlo zamýšleno originálně pouze se světelnými zdroji LED. Nesmí se jednat o tzv. retrofit, jinými slovy svítidlo, které lze osadit jak konvenčními zdroji, tak zdroji LED. Svítidlo musí být chlazeno pouze pasivně, nikoliv aktivně za použití ventilátorů nebo podobných zařízení.  | ANO |  |
| Svítidlo schváleno pro provoz v rozmezí teplot okolního prostředí - 20 °C až + 35 °C (v poloze na stěně) a - 20 °C až + 25 °C (v poloze na stropě).  | ANO |  |
| Svítidlo musí být kulatého vypouklého tvaru. Rozměry svítidla nesmí přesáhnout 345 mm x 120 mm (průměr x hloubka). Hmotnost svítidla nesmí být vyšší než 1,7 kg. Svítidlo vhodné pro přisazenou montáž. | ANO |  |
| Korpus svítidla vyroben z kompozitních materiálů vyztužených skelným vláknem. Difuzor svítidla musí vyroben z polykarbonátu. | ANO |  |
| Svítidlo musí zaručovat stupeň ochrany proti vniknutí cizích pevných těles a vody do svítidla nejméně IP 65. Stupeň ochrany svítidla proti škodlivým mechanickým nárazům bude nejméně IK 10. Matný difuzor svítidla. Difuzor svítidla bude upevněn na jistícím lanku zabraňující jeho pádu při otevření svítidla. | ANO |  |
| Svítidlo osazeno světelnými zdroji LED. Světelný tok svítidla bude přibližně 1 200 lm. Náhradní teplota chromatičnosti LED bude 4 000 K (neutrální bílá). Index podání barev zdrojů LED bude nejméně 80. Svítidlo musí umožňovat výměnu LED světelných zdrojů. | ANO |  |
| Jas difuzor svítidla - rovnoměrný. Úhel poloviční svítivosti svítidla - přibližně 120 °. | ANO |  |
| Svítidlo uzpůsobené k připojení přímo na napěťovou úroveň 230 V. Svítidlo bude ve třídě ochrany I. Konektory svítidla s odlehčením tahu. Svítidlo s možností vybavení čidlem pohybu a nouzovým modulem s dobou výdrže nejméně 3 h. | ANO |  |
| Příkon svítidla nesmí přesáhnout 18 W. Počáteční měrný výkon svítidla, daný podílem světelného toku svítidlem (nikoliv světelným zdrojem) vyzařovaného a příkonem svítidla vč. předřadné části, bude nejméně 66 lm/W. | ANO |  |
| Životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 30 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 20 %. Dále životnost světelných zdrojů LED garantovaná výrobcem bude minimálně 50 000 hodin provozu, přičemž pokles světelného toku zdrojů LED nebude vyšší než 30 %. Poskytovaná záruka na svítidlo jako celek bude 5 let. | ANO |  |
| Svítidlo certifikováno na zkoušku žhavou smyčkou 850/5. Vlastnosti svítidla doloženy certifikovanou zkušebnou. | ANO |  |
| Svítidlo musí být dodáno v bílé povrchové úpravě (RAL 9010). | ANO |  |

**Poznámka:** Do krycího listu nelze doplňovat žádné jiné, než požadované údaje. Všechny požadované údaje nabídky musí být vyplněny.

V …………………………………………… dne …………………………

Jméno a příjmení oprávněné osoby: ……………………………………

Razítko a podpis uchazeče: .................................................................