

Městský úřad Lovosice
odbor rozvoje města

Skolní 2 - 4
410 02 Lovosice

05.06.2025

Věc: nabídka na vypracování jednostupňové projektové dokumentace, pro výběr zhotovitele veřejné zakázky, výměny poškozeného solankového potrubí a řídicího systému MaR na zimním stadionu v Lovosicích.

Nabídka číslo: 073-2025

Vážený pane

Navazuji na náš telefonický rozhovor, na základě vaší poptávky a „Všeobecných dodavatelských podmínek Refri systémy, s.r.o.“ vám zasíláme nabídku na vypracování jednostupňové projektové dokumentace pro výměnu poškozeného potrubí solanky a systému řízení strojovny MaR na nepřímé chlazení pro zimní stadion Lovosice.

Základní zadání a rozsah projektové dokumentace a potřebných prací vychází z protokolu „Souhrnné zprávy ke stavu solankového potrubí“ ze dne 28.03.2025, protokolu „Stav solankového potrubí na ZS Lovosice“ ze dne 29.04.2025 a protokolu „Defektoskopie potrubí ZS Lovosice“ ze dne 24.04.2025.

1) Vypracování jednostupňové projektové dokumentace výměny solankového potrubí a navazující technologie chladicího zařízení na zimním stadionu v Lovosicích pro výběr zhotovitele – část technologická

Projektová dokumentace zahrnuje výměnu poškozeného potrubí s navazující technologií jako jsou uzavírací armatury, oběhová čerpadla media do plochy, snímače, teplotní čidla, manometry, filtry a změna typu chladicí kapaliny.

Nejedná se o výměnu kompresorů, expanzní nádoby, kondenzační strany, rozvodů čpavkového potrubí

Dokumentace v přiměřeném rozsahu dle Vyhlášky 405/2017, přílohy č.13 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb – část **D2 – dokumentace technických a technologických zařízení pro PS strojní technologie v rozsahu:**

- Technická zpráva
- Zadání algoritmů řízení stávající strojovny s vazbou na nová čerpadla a okruh glykolu + čidla pro měření teploty v ploše
- Výkresová část
- Položkový výkaz výměr
- Podrobné technologické schéma PID včetně dálkového a místního měření
- Výkresy dispozice potrubí včetně provedení kotvení potrubí v kanále a rozvodném kanále
- Detaily připojení trubkového registru na stávající potrubí v ploše
- Výpočet tlakových ztrát, rychlosti proudění v potrubí v závislosti na výkonu a teplotním spádu, návrh průměru potrubí
- Návrh nové teplotnosné látky

Nabízené činnosti:

1.1 Průběžné konzultace projektu v rozpracovanosti a spolupráce na koordinaci projektové dokumentace s GP, upřesnění a doplnění požadavků na navazující profese, vedení trasy propojovacího potrubí.

1.2 Dokumentace D2 – upřesnění rozsahu:

1.2.1 Technická zpráva

- Účel stavby.
- Seznam použitých podkladů.
- Popis technologického zařízení nepřímého chlazení, základní parametry a výkony.
- Rozsah zařízení.
- Spotřeby energií, vody, glykolu a provozních hmot.
- Základní požadavky na navazující profese (stavba, elektro, MaR, VZT, TZB, kanalizace).

1.2.2 Výkresová část

- Strojně technologické schéma vedení trasy nového potrubí a potrubních komponentů.
- Požadavky na stavební úpravy a vymezení prostoru pro technologické zařízení.
- Půdorysné rozmístění strojů a zařízení ve strojovně a v propojovacím kanálu.
- Velikost a umístění čerpadel teplotnosné látky.
- Trasy potrubí.
- Půdorysné výkresy vedení potrubí teplotnosné látky na zimním stadionu a napojení na registr chlazení betonové desky ledové plochy.

1.2.3 Seznam strojů a zařízení

- Seznam hlavních technologických komponentů a zařízení.
- Technické parametry hlavních strojů a zařízení.
- Aglomerovaný výkaz montážního materiálu (sady).
- Vedení potrubního rozvodu, umístění regulačních a řídicích armatur ve strojovně chlazení.

Součástí projektu bude oceněný výkaz výměr – projekční propočet nákladů na technologickou část

Spoluúčast objednatele:

Objednatel zajistí pro zpracování projektové dokumentace následující podklady:

- zajištění koordinace mezi navazujícími profesemi a zajištění výchozích údajů pro zpracování projektu a návrhu nového vedení propojovacího potrubí.
- poskytnutí slepých výkresů stavby / zimního stadionu v plně editovatelné formě (dwg).

Případné další podklady budou předmětem průběžného projednávání při zpracování dokumentace.

Cena za PD technologické části**2) Vypracování jednostupňové projektové dokumentace výměny solankového potrubí a navazující technologie chladicího zařízení na zimním stadionu v Lovosicích pro výběr zhotovitele – část MaR**

Zpracování PD včetně soupisu prací a kontrolního rozpočtu na část MaR pro technologie chladicího zařízení nepřímého chlazení ledové plochy zimního stadionu v Lovosicích

Dokumentace pro provádění stavby – část MaR

Zpracování projektové dokumentace pro provádění stavby / realizační včetně soupisu prací a kontrolního rozpočtu na část elektro a MaR pro chladicí zařízení strojovny, osvětlení, detekce NH3.

- 1 – PD MaR a elektro v rozsahu strojné technologické dokumentace pro technologii chlazení nepřímého chlazení zimního stadionu.
 - 2 – Standardizace komunikačních protokolů a programových prostředků pro rozšiřitelnost centrálního systému do budoucna.
 - 3 – Popis a návrh způsobu integrace osvětlení, energetického maxima, detekce úniku plynů, připojení fotovoltaiky, využití odpadního tepla, integrace kotelny / výměňkové stanice, GSM a email hlášení.
 - 4 - Řídicí kiosek ve strojovně chlazení pro ovládání chladicích jednotek a kontroly chodu chladicího zařízení (podružné dispečerské pracoviště) systému MaR.
 - 5.- Nové dispečerské pracoviště v místnosti obsluhy zimního stadionu, PC, monitor, tiskárna
- Předprojektční příprava - Projektová dokumentace MaR a elektro – jednání, konzultace, podklady
 - Připojení stávajících řídicích jednotek kompresorů UNISAB II do systému MaR, ovládání kompresorů jako master / slave
 - Projektová dokumentace MaR a elektro – dle výše uvedeného zadání, wiring rozvaděčů, konzultace s technologem
 - Technická zpráva včetně obecného zadání požadavků na software řídicího systému dle technologie a konzultace s technologem
 - Obecná specifikace materiálu, periférií, kabeláže a komponentů
 - VRN, doprava, konzultace s investorem

Základní parametrizace řídicího systému strojovny, kompresorů a ostatních implementovaných součástí zařízení zimního stadionu založený na PLC WAGO

- otevřené programovací prostředí
- zdrojové kódy budou v rámci realizace zdarma předány v elektronické podobě objednateli včetně okomentovaných zdrojových kódů v českém jazyce. Tento software bude předán bezúplatně. V případě nutnosti zakoupení licence pro programovací software bude tato poskytnuta objednateli na náklady zhotovitele.
- monitoring a parametrování technologií na barevném touchpanelu včetně diagnostiky poruch
- online přehrávání, diagnostiku a úpravy řídicího systému za chodu zařízení bez nutnosti jeho zastavení

í dle normy IEC s možností přenositelnosti software na PLC jiných výrobců

- komunikaci s nadřazeným systémem prostřednictvím standardního ethernetu a protokolu Modbus TCP/IP
- snadnou rozšiřitelnost řídicího systému v případě rozšíření řízené technologie

C-matic a možnosti servisního připojení do Internetu

- Používané PLC WAGO, tak i operátorský panel a SCADA umožní diagnostiku, servis a změny aplikačního programu „na dálku“ prostřednictvím rozhraní ETHERNET.
- Pro komunikaci mezi vlastním PLC, HMI a SCADA systémem bude využit ETHERNET s průmyslovým standardním protokolem MODBUS TCP/IP. Toto umožní změnu parametrů celého řídicího systému z kteréhokoliv místa připojeného do sítě.
- Pro ladění a rychlý servis a diagnostiku řídicího systému ze servisního střediska bude řídicí systém osazen VPN routerem se servisním připojením do sítě INTERNET
- VPN umožňuje mimo jiné to, že do zařízení nemůže zasahovat neoprávněná osoba – pouze servisní technik nebo obsluha která vlastní VPN klienta s proprietárním klíčem pro přístup do této VPN sítě.
- Výše uvedeným propojením zařízení bude možno řídicí systém WAGO vzdáleně servisovat, diagnostikovat případné závady a dělat potřebné úpravy software dálkově – dle přání provozovatele.

Cena za PD elektro a MaR

3) Tisk kompletní projektové dokumentace

Tisk kompletní projektové dokumentace v barevném provedení v 5-ti paré.

Cena za tisk dokumentace



Cena celkem za PD

398.250,- Kč

4) Doba vypracování projektové dokumentace

Vypracování jednotlivých stupňů projektové dokumentace ve výše uvedeném rozsahu v termínu do 30.10.2025. Termín předání kompletní dokumentace je v závislosti na kompletním vyjasnění všech technických detailů a požadavků zadavatele a zaslání písemné objednávky nejpozději do 20.06.2025.

5) Platební podmínky

Platební podmínky dle následně dohody.

Splatnost faktur 30 dnů od data obdržení faktury objednatelem.

6) Ostatní

Neuvedené díly, práce a součásti v nabídce nejsou předmětem dodávky a nejsou obsaženy v ceně. Nabídka obsahuje pouze specifikovaný rozsah projektové dokumentace. V případě zjištění potřeby jiných prací, které nejsou součástí této nabídky, bude vyhotovena objednateli doplňující nabídka na jejich provedení.

Požadujeme součinnost objednatele s poskytnutím vypracovaných **kompletních aktuálních výkresů stavební části** jako **podklad pro vypracování projektové dokumentace**.

Tisk dokumentace 5 paré + 2x elektronicky na CD ve formátech dwg, pdf, exel, world

Ceny jsou uvedeny v Kč bez DPH.

Platnost nabídky: 1 měsíc od data nabídky.

V další následné korespondenci prosím uvádějte vždy číslo naší nabídky 073-2025

Uvedená cena za projektovou dokumentaci výměny stávajícího selankového potrubí a komponentů neobsahuje cenu za projektovou dokumentaci technologie strojovny kondenzátoru, vzduchotechniky nebo její vypracování.



jednatel společnosti

