

Obstarávateľ: MH Teplárenský holding, a.s., Turbínová 3, 831 04 Bratislava

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**Predmet zákazky:**

 **„Rekonštrukcia 3 OST pre závod Trnava- vypracovanie PD pre realizáciu stavby„**

**ČASŤ 1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE**

1. **Identifikácia obstarávateľa**

Názov a sídlo:

MH Teplárenský holding, a.s., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto

IČO: 36 211 541

1. **Predmet zákazky**

Predmetom zákazky je vypracovanie projektovej dokumentácie pre rekonštrukciu OT infraštruktúry závod Trnava, OST 7112 - Detský domov, OST 7107 - 38 bytová jednotka, OST 7105 - Trnavská univerzita.

Podrobné vymedzenie predmetu zákazky tvorí časť 3 - Opis predmetu zákazky.

1. **Typ zmluvy**

Výsledkom obstarávania bude vystavenie objednávky.

1. **Miesto a termín realizácie predmetu zákazky**

 Miesto realizácie:

**MH Teplárenský holding, a.s.** závod Trnava, Coburgova 84, 917 42 Trnava, OST 7112 - Detský domov, OST 7107 - 38 bytová jednotka, OST 7105 - Trnavská univerzita.

Termín dodania predmetu súťaže : **do 6 týždňov od objednania**

1. **Obhliadka miesta realizácie zákazky**

Účastníkom je sa ukladá povinnosť zúčastniť sa obhliadky miesta realizácie zákazky, pre získanie všetkých informácií, potrebných na prípravu a spracovanie ponuky. Na obhliadke dostanú účastníci informácie u zodpovednej osoby obstarávateľa

Szöllösy Peter, +421 908715829/ szollosy.peter@mhth.sk

**Obhliadka sa bude konať dňa 29.01.2025 o 11:00 na prevádzke,** Trnava, Coburgova 84, 917 42 Trnava, OST 7112 - Detský domov, OST 7107 - 38 bytová jednotka, OST 7105 - Trnavská univerzita**. Svoju účasť nahláste mailom na do 27.01.2025 o 14:00 na**  **peter.szollosy@mhth.sk****.**

1. **Vysvetľovanie a doplnenie súťažných podkladov**

 V prípade potreby objasniť súťažné podklady, poskytovanie vysvetlení a iné dorozumievanie medzi obstarávateľom a účastníkmi, sa bude uskutočňovať písomnou formou – vyplnením formuláru **Otázky\_a\_odpovede.xlsx**, ktorý tvorí samostatnú prílohu týchto súťažných podmienok.

 Za včas doručenú požiadavku účastníka o vysvetlenie súťažných podkladov sa považuje požiadavka doručená v písomnej forme (mailom ivana.koubova@mhth.sk ) najneskôr 3 dni pred uplynutím lehoty na predkladanie ponúk.

 Ak je to nevyhnutné, obstarávateľ môže doplniť informácie uvedené v súťažných podkladoch, ktoré oznámi súčasne všetkým účastníkom najneskôr 3 dni pred lehotou na predkladanie ponúk.

1. **Obsah ponuky**

Ponuka predložená účastníkom musí obsahovať nasledovné doklady a dokumenty preukazujúce splnenie podmienok účasti a požiadaviek obstarávateľa v súťaži:

 7.1 **Deklaráciu potrebných povolení a oprávnení na výkon a dodávku predmetu obstarávania** v zmysle platnej legislatívy v SR. Urobíte tak vo voliteľných podmienkach. V prípade nedisponibility budete zo súťaže vylúčení.(účastník disponuje dokladom o oprávnení podnikať, respektíve dokladov o zapísaní v profesijnom zozname vedenom profesijnou organizáciou. V predmete podnikania musí byť zapísaný predmet podnikania oprávňujúci účastníka poskytovať požadovaný predmet zákazky)

* 1. **čestné vyhlásenie** - Súhlas s obsahom „Čestné vyhlásenie účastníka MHTH.docx, ktoré tvorí prílohu týchto súťažných podkladov. Urobíte tak vo voliteľných podmienkach. V prípade nesúhlasu budete zo súťaže vylúčení.
	2. Súhlas s „**Platnosť cien do 31.03.2025**“.Urobíte tak vo voliteľných podmienkach. V prípade nesúhlasu budete zo súťaže vylúčení.
	3. Súhlas s „**Všeobecné zmluvné podmienky pre nákup\_MHTH**“. Urobíte tak vo voliteľných podmienkach. V prípade nesúhlasu budete zo súťaže vylúčení.
	4. **cenovú ponuku podľa časti 4 týchto súťažných podkladov, ktorú vyplní elektronicky, prípadne doplní vo forme elektronického dokumentu s rozpisom výkazu výmer**
	5. kontaktné informácie osôb účastníka, prostredníctvom ktorých bude obstarávateľ kontaktovať účastníka pre potreby elektronickej aukcie (v prípade jej vyhlásenia). Obstarávateľ požaduje uviesť meno a priezvisko, e-mail a telefón týchto kontaktných osôb.
1. **Predloženie ponuky**

 Účastník môže predložiť iba jednu ponuku. Účastníkom sa **nepovoľuje predložiť variantné riešenie**. Ak súčasťou ponuky bude aj variantné riešenie, toto nebude brané do úvahy.

 Účastník predkladá ponuku elektronicky v module „ERMMA“. V prípade ak účastník predloží ponuky iným spôsobom (napríklad poštovou zásielkou, osobne, e-mailom), nebude sa na jeho ponuku prihliadať.

1. **Termín predkladania ponúk a harmonogram súťaže**

**1. kolo: Vstupné kolo, obhliadky, kolo otázok a odpovedí**

 od 21.01.2025 10:00 do 05.02.2025 do 12:00

 obhliadka : 29.01.2025 o 11:00

Lehota na predkladanie ponúk: **05.02.2025** **do 12:00**

**2. kolo: Kontrolné kolo**  od 05.02.2025 12:00 do 07.02.2025 do 12:00

**3. kolo: Aukčné kolo** bude vyhlásené dodatočne

1. **Doplnenie, zmena a odvolanie ponuky**

Účastník môže predloženú ponuku dodatočne doplniť, zmeniť alebo odvolať do uplynutia lehoty podľa bodu 9.

1. **Preskúmanie ponúk**

 Obstarávateľ preskúma, či všetky ponuky spĺňajú požiadavky obstarávateľa a rozhodne, či ponuka:

* obsahuje všetky náležitosti určené v bode 7 tejto časti súťažných podkladov,
* zodpovedá ďalším pokynom a náležitostiam uvedeným v týchto súťažných podkladoch a vo výzve k súťaži.

 Platnou ponukou je ponuka, ktorá vyhovuje všetkým požiadavkám a špecifikáciám podľa týchto súťažných podkladov a výzvy k súťaži a zároveň neobsahuje žiadne obmedzenia alebo výhrady, ktoré sú v rozpore s uvedenými požiadavkami. Ostatné ponuky budú zo súťaže vylúčené.

 Účastníkovi, ktorý nesplní podmienky účasti príp. požiadavky obstarávateľa, obstarávateľ zašle elektronicky prostredníctvom modulu „ERMMA“ oznámenie o vylúčení, s uvedením dôvodov vylúčenia ponuky.

 Účastníkovi, ktorý splnil podmienky účasti a požiadavky obstarávateľa a nebol vylúčený, zašle elektronicky prostredníctvom modulu „ERMMA“ obstarávateľ výzvu na účasť v elektronickej aukcii a pravidlá priebehu elektronickej aukcie (v prípade rozhodnutia o ďalšom pokračovaní súťaže).

1. **Vysvetľovanie ponúk**

 Obstarávateľ môže požiadať elektronicky prostredníctvom modulu „ERMMA“ alebo mailom účastníkov o písomné vysvetlenie ponúk. Nesmie však vyzývať ani prijať ponuku účastníka na zmenu, ktorou by sa ponuka zvýhodnila.

 Obstarávateľ vylúči ponuku účastníka z procesu vyhodnocovania:

* ak neuzná vysvetlenie návrhu ceny alebo vysvetlenie ponuky za dostatočné alebo
* ak účastník neposkytne vysvetlenie návrhu ceny alebo vysvetlenie ponuky v lehote určenej obstarávateľom.

 Účastník bude upovedomený o vylúčení jeho ponuky s uvedením dôvodu vylúčenia elektronicky prostredníctvom modulu „ERMMA“.

1. **Vyhodnotenie ponúk**

 Obstarávateľ hodnotí tie ponuky, ktoré neboli podľa bodu 11 a 12 zo súťaže vylúčené.

 Pri vyhodnocovaní ponúk postupuje Obstarávateľ len podľa kritéria na vyhodnotenie ponúk súťaže a spôsobom určeným v časti E. Kritérium na vyhodnotenie ponúk a spôsob jeho uplatnenia.

1. **Platnosť ponuky**

Lehota viazanosti ponúk je stanovená **do 31.03.2025.**

1. **Práva obstarávateľa**

Obstarávateľ si vyhradzuje právo:

* v priebehu súťažnej lehoty zmeniť, spresniť, alebo doplniť podmienky zadania, a to písomne vo vzťahu k všetkým účastníkom rovnako,
* súťaž zrušiť,
* odmietnuť všetky ponuky a neuzavrieť zmluvu so žiadnym z účastníkov,
* ďalej rokovať s účastníkmi o ponukovej cene a ďalších podmienkach ponuky,
* ponuky vyhodnocovať v ďalších kolách; **aj formou e-aukcie**.

**ČASŤ 2 – KRITÉRIA NA VYHODNOTENIE PONÚK**

Komisia na vyhodnotenie ponúk porovná a vyhodnotí iba tie ponuky, ktoré sa pre účely týchto súťažných podkladov nepovažujú za neplatné.

Jediným kritériom na vyhodnotenie ponúk **je najnižšia cena za dodanie predmetu obstarávania vyjadrená v eurách, s uvedením ceny bez DPH,** vypočítaná podľa časti 4 – Spôsob určenia ceny. Poradie účastníkov sa určí porovnaním výšky navrhnutých ponukových cien. Úspešný bude ten účastník, ktorý požaduje za dodanie predmetu obstarávania najnižšiu cenu.

**ČASŤ 3 – OPIS PREDMETU ZÁKAZKY**

**Rozsah predmetu zákazky:**

**Popis jednotlivých OST**

**1. 7112 Detský domov**

RS v stanici zostáva pôvodný je potrebné aby dodané komponenty boli kompaktné s riadiacim systémom AMIT PLC AMR-OP87/V. Následne na zostávajúci RS bude realizovaná výmena technológie OST, snímače, servopohony, kabeláž atď.

**Požadujeme realizačnú projektovú dokumentácia k novej OST, s aktualizáciou inštalovaného výkonu podľa skutočnej dodávky tepla.**

**2. 7107 38 bytová jednotka**

Demontáž pôvodného rozvádzača MaR a elektro. Demontáž káblových trás a kabeláže. Prívodný kábel ostáva pôvodný. Montáž nového rozvádzača s RS a novou výzbrojou, z ktorého bude napájané jestvujúce osvetlenie, zásuvková skriňa, servisná zásuvka a ventilátor, ak sa na OST nachádza.

Softvérové vybavenie regulátora a riadiace algoritmy zachovať ako v pôvodnom RS.

Následne je nutná kompletná výmena technológie OST, snímače, servopohony, kabeláž atď.

**Požadujeme realizačnú projektovú dokumentácia k novej OST, s aktualizáciou inštalovaného výkonu podľa skutočnej dodávky tepla.**

**3. 7105 Trnavská univerzita**

Demontáž pôvodného rozvádzača MaR a elektro. Demontáž káblových trás a kabeláže. Prívodný kábel ostáva pôvodný. Montáž nového rozvádzača s RS a novou výzbrojou, z ktorého bude napájané jestvujúce osvetlenie, zásuvková skriňa, servisná zásuvka a ventilátor, ak sa na OST nachádza.

Softvérové vybavenie regulátora a riadiace algoritmy zachovať ako v pôvodnom RS.

Následne je nutná kompletná výmena technológie OST, snímače, servopohony, kabeláž atď.

**Požadujeme realizačnú projektovú dokumentácia k novej OST, s aktualizáciou inštalovaného výkonu podľa skutočnej dodávky tepla.**

**Požiadavky na riadiaci systém**

Nový riadiaci systém pre OST je požadovaný voľne programovateľný RS s regulátormi s dotykovým displejom, minimálna veľkosť 7“ pre operatívnu obsluhu OST. Nakoľko v súčasnosti RS využíva sériovú komunikáciu RS485, požadujeme aby nový RS využíval komunikáciu po sériovej linke (napr. Modbus RTU) a tiež aj po Ethernete (napr. Modbus TCP). Presné popisy regulačných obvodov budú súčasťou realizačnej projektovej dokumentácie MaR.

Riadiace algoritmy budú totožné s pôvodnými.

***Požadujeme RS od výrobcu Siemens – PXC Desigo. Iné systémy nebudú akceptované.***

**Dodávka tepla pre odberateľov počas rekonštrukcie.**

Z časového hľadiska k začiatku rekonštrukcie môže dôjsť až po skončení vykurovacej sezóny, nové OST musia byť uvedené do prevádzky najneskôr do začiatku vykurovacej sezóny.

**Požiadavky na umiestnenie novej technológie do OST**

Nová technológia bude umiestnená na mieste pôvodnej technológie.

**Meranie a regulácia**

Havarijné stavy pri ktorých je odstavená OST:

Odstavenie OST z prevádzky je v prípade týchto havarijných stavov:

(havarijným odstavením rozumieme uvedenie OST do kľudu pri mimoriadnych prevádzkových stavoch, ktoré nie je možné zvládnuť prevádzkovými manipuláciami).

1/ Výpadok elektrickej energie.

2/ Zatopenie priestoru OST – cez snímač hladiny.

3/ Zvýšenie teploty v priestore OST na hodnotu 40 °C.

4/ Prekročenie teploty vykurovacej vody nad 95 °C.

5/ Prekročenie teploty TÚV nad 60 °C.

6/ Prekročenie maximálneho tlaku vykurovacej vody, hodnota sa určí pre každú konkrétnu OST.

7/ Prekročenie maximálneho tlaku TÚV, hodnota sa určí pre každú konkrétnu OST.

8/ Pokles tlaku vykurovacej vody pod, hodnota sa určí pre každú konkrétnu OST.

**Regulačné obvody**

Regulácia ÚK

Je reguláciou v závislosti od vonkajšej teploty

* regulácia na výstupnú teplotu z výmenníka ÚK
* možnosť voľby ekvikrivky - voľne programovateľná krivka ekvitermickej regulácie, s možnosťou meniť parametre krivky
* programovanie nočného útlmu s možnosťou zmeny konštánt regulátora (časových a teplotných)
* umožniť zmeny nastavenia hodnoty vonkajšej teploty, pri ktorej dôjde k vypnutiu, po poklese pod nadstavenú hodnotu príde k znovu obnoveniu prevádzky (samostatne pre denný a nočný režim)
* regulácia výkonu a spínanie čerpadiel na základe nastaveného dP
* umožniť zmeny nastavenia hraničnej hodnoty regulátora, pri ktorej dôjde k vypnutiu (porucha)

Regulácia TÚV

Je reguláciou na výstupnú teplotu

* možnosť nastavenia žiadanej teploty na výstupe z výmenníka
* programovanie nočného útlmu (vypnutie) s možnosťou zmeny konštánt regulátora (časových)
* ovládanie čerpadiel (nabíjacie) a (cirkulačné) s dobehom po požiadavke na vypnutie
* umožniť zmeny nastavenia hraničnej hodnoty regulátora, pri ktorej dôjde k vypnutiu (porucha)
* osadiť teplomer do vratnej vetvy cirkulácie TÚV, teplota bude prenášaná do regulátora a do vizualizácie na tepelný dispečing.

Vyhodnotenie a spracovanie alarmových stavov

* Zaplavenie strojovne
* Prekročenie maximálnej nadstavenej teploty priestoru strojovne
* Prekročenie nad nadstavenú maximálnu úroveň tlaku v ÚK
* Pokles pod nadstavenú minimálnu úroveň tlaku v ÚK
* Prekročenie času doplňovania do ÚK (možná netesnosť potrubia)
* Poruchy čerpadiel od frekvenčných meničov, respektíve od spínačov dP
* Nízka teplota na výstupe výmenníka (nedosahovanie parametrov)
* Prekročenie nadstavenej havarijnej teploty za výmenníkom ÚK
* Nízka teplota na výstupe výmenníka ÚK (nedosahovanie parametrov)
* Prekročenie nadstavenej havarijnej teploty na výstupe z výmenníka TÚV
* Nízka teplota na výstupe výmenníka TÚV (nedosahovanie parametrov)
* Poruchy čerpadiel TÚV (nabíjacie, cirkulačné)
* Poruchy TÚV od tlaku studenej vody (manostat)

**Lokálna obsluha systému**

Obsluha systému má byť jednoduchá a prístup do systému diferencovaný podľa kompetencií obsluhy. Všetky regulačné okruhy musia mať aj ručné ovládanie:

* odstavenie OST (bezpečnostný stop vypínač pri vstupe do OST )
* reset/ odblokovanie poruchy RS (na skrini RS)
* voľbu režimu čerpadiel AUT-VYP-ZAP (na skrini RS)
* ručné ovládanie elektroventilov a čerpadiel cez servisné menu touch panelu

 V rámci dodávky požadujeme zaškolenie pracovníkov obsluhy.

**Obsluha systému cez tepelný dispečing závodu Trnava**

Na rozvádzačoch OST budú osadené regulátory s dotykovým displejom s integráciou s RS. Obsluha systému má byť jednoduchá a prístup do systému diferencovaný podľa kompetencií obsluhy. Všetky regulačné okruhy musia mať aj ručné ovládanie z teplárenského dispečingu závodu Trnava

Požiadavky:

* zobrazovanie parametrov prevádzky (teploty, tlaky) a stavov technológie
* zobrazenie a spracovanie alarmových stavov
* nadstavenie prevádzkových parametrov riadenia technológie
* nadstavenie ekvitermických kriviek, časových programov, útlmov a teploty vypnutia pre každú stanicu

**Požiadavky na prenos dát a diaľkové riadenie z dispečerského pracoviska D 2000 - TEDIS**

Dodávateľ zabezpečí integrovanie riadiaceho systému technológie šácht do D2000-TEDIS v zmysle aktuálne platných pripojovacích podmienok.

Návrhy doplnenia obrazoviek o nové zobrazovacie prvky ako aj prípadné úpravy, budú súčasťou projektovej dokumentácie a budú podliehať schváleniu oddelením RIS TT. MHTH závod Trnava poskytne na vyžiadanie podklady aktuálnych obrazoviek.

Komunikácia bude riešená štandardným spôsobom a prenosovou rýchlosťou minimálne takou, ktorú umožňuje najpomalší komponent komunikačnej siete. Požadovaná je kryptovaná komunikácia.

Zariadenie je potrebné zabezpečiť prepäťovou ochranou na obidvoch stranách prenosovej cesty.

**ČASŤ 5 – OBCHODNÉ PODMIENKY**

Zmluvné podmienky realizácie predmetu zákazky sú podrobne stanovené vo  Všeobecných zmluvných podmienkach pre nákup\_MHTH, Všeobecné pravidlá pre partnerské firmy dodávajúce OT infraštruktúru a softvér, Pripojovacie podmienky 2024 závod Trnava

**ČASŤ 6 - PRÍLOHY**

príloha č. 1 - Čestné vyhlásenie účastníka

príloha č. 2 – Všeobecné zmluvné podmienky pre nákup\_MHTH

príloha č. 3 – Otázky\_a\_odpovede

príloha č. 3 – Všeobecné pravidlá pre partnerské firmy dodávajúce OT infraštruktúru a softvér

príloha č. 4 - Pripojovacie podmienky 2024 závod Trnava