

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

SÚŤAŽNÉ PODKLADY

**Predmet zákazky:**

**„****Oprava krúžkov rotora generátora TG2“**

**12/2024**

**ČASŤ 1 - VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE**

1. **Identifikácia obstarávateľa**

Názov a sídlo:

MH Teplárenský holding, a.s., Turbínová 3, 831 04 Bratislava – mestská časť Nové Mesto (ďalej aj len MHTH)

IČO: 36 211 541

1. **Predmet zákazky**

Predmetom zákazky bude realizácia diela „Oprava krúžkov rotora generátora TG2“.

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

1. **Typ zmluvy**

Výsledkom obstarávania bude uzatvorenie zmluvy.

Podrobné vymedzenie zmluvných podmienok tvorí samostatnú časť 5 - Obchodné podmienky.

1. **Obhliadka miesta realizácie zákazky**

Účastníkom sa odporúča vykonať obhliadku miesta realizácie zákazky, pre získanie všetkých informácií, potrebných na prípravu a spracovanie ponuky. Účastníci, ktorí prejavia záujem o vykonanie ohliadky miesta realizácie zákazky, dostanú informácie u zodpovednej osoby obstarávateľa – Ing. Peter Štalmach, [peter.stalmach@mhth.sk,](mailto:peter.stalmach@mhth.sk,) +421 908 910 036.

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 – elektronicky prostredníctvom modulu „Zapečatené ponuky“.

Za včas doručenú požiadavku účastníka o vysvetlenie súťažných podkladov sa považuje požiadavka doručená v písomnej forme 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 2 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:

* 1. doklad o oprávnení podnikať, respektíve doklad o zapísaní v profesijnom zozname vedenom profesijnou organizáciou. V predmete podnikania musí byť zapísaný predmet podnikania oprávňujúci účastníka poskytovať požadovaný predmet zákazky,
  2. Minimálne dve referencie o úspešne realizovaných zákazkách, predmetom ktorých boli obdobné dodávky a práce ako sú požadované v tomto obstarávaní, pre rozsah výkonu generátora od 10 – 100 MW, za obdobie od 2022 – 2024.

Požadované referencie budú obsahovať:

* + obchodné meno a sídlo odberateľa,
  + stručný opis predmetu zákazky,
  + celkový finančný objem v € bez DPH
  + rok realizácie (lehota realizácie),
  + meno a priezvisko, telefónne číslo a email kontaktnej oprávnenej osoby odberateľa, u ktorej je možné si tieto údaje overiť,
  1. rozpočet diela podľa časti 4 týchto súťažných podkladov,
  2. súhlas s obchodnými podmienkami uvedenými v časti 5 týchto súťažných podkladov,
  3. 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 účastníka.

**Účastník predloží požadované doklady elektronicky v systéme PROeBIZ.**

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 „Zapečatené ponuky“. V prípade ak účastník predloží ponuky iným spôsobom (napríklad poštovou zásielkou, osobne, e-mailom), nebude sa na jeho ponuku prihliadať.

1. **Termín predkladania ponúk**

Lehota na predkladanie ponúk do: **13.1.2025, 18:00 hod**.

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 6 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 „Zapečatené ponuky“ oznámenie o vylúčení, s uvedením dôvodov vylúčenia ponuky.

Účastníkovi, ktorý splnil podmienky účasti a požiadavky obstarávateľa a nebol vylúčený, zašle elektronicky prostredníctvom modulu „Zapečatené ponuky“ 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 „Zapečatené ponuky“ 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 „Zapečatené ponuky“.

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 2. Kritérium na vyhodnotenie ponúk.

1. **Platnosť ponuky**

Lehota viazanosti ponúk je stanovená do 28.2.2025.

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**

1. **Stručný opis opravy**

Predmetom tejto zákazky je oprava rotora generátora TG2 so zložením obručí, opravou výmenným spôsobom zberných krúžkov, opravou rotora na sústruhu a vyvážením rotora v tunely. Súčasťou zákazky sú aj demontážne a montážne práce za účelom vysunutia a nasunutia rotora z / do generátora, naloženia na prepravu, preprava z miesta opravy a do miesta opravy a diagnostické merania na rotore a statore generátora.

1. **Technické parametre generátora TG2**

Výrobca: Škoda Plzeň

Typ: H5766/2

Výrobné číslo: 51240

Rok výroby: 1971

Výkon: 12 000 kW, 15 000 kVA

Napätie: 6 300 V ± 5 %

Prúd: 1 380 A

Účinník: 0,8

Budenie: 50 – 160 V, 154 – 398 A

1. **Rozsah zákazky**

* prevedenie kontrolnej indikácie na spojke,
* rozspojkovanie generátora (GEN) a parnej turbíny (PT),
* kontrola súosovosti rotorov G – T, indikácia spojky generátora vo voľnom stave,
* demontáž natáčacieho zariadenia a krytu spojky,
* demontáž viek ložiskových stojanov vo vzťahu ku generátoru a demontáž hornej časti ložiskových paniev generátorových ložísk,
* demontáž a montáž spojky medzi GEN – PT,
* demontáž zberacieho ústrojenstva a krytov generátora,
* demontáž a montáž predného ložiska generátora,
* zaistenie rotora pre jeho vysunutie zo statora,
* demontáž rotora,
* bezpečné uloženie do prepravného lôžka,
* prepravné lôžko poskytne objednávateľ, zhotoviteľ preverí vhodnosť lôžka, ak lôžko objednávateľa zhotoviteľ zhodnotí ako nevyhovujúce, zhotoviteľ použije na prepravu rotora vlastné lôžko,
* naloženie demontovaného rotora, uloženého v prevozných saniach na dopravný prostriedok a doprava do dielní zhotoviteľa,
* vykonanie kontrolného nálezu pred začatím revízie rotora,
* prevedenie demontáže komponentov rotora (spojka, zberacie krúžky, obruče a náboje),
* vykonanie kontroly a skúšok na demontovaných dieloch,
* NDT (UT a PT) skúšky na demontovaných obručiach,
* vyčistenie čiel rotorového vinutia, demontáž a oprava čelných výstuh,
* vyčistenie rotora v dostupných miestach,
* impregnácia čiel vinutia a výstužného systému izolačným lakom,
* výmena izolačných plášťov, spätná montáž obručí,
* vizuálna kontrola tela rotora a priechodnosti ventilačných kanálikov,
* výroba a dodávka nových zberných krúžkov vrátane izolácie,
* spätná montáž komponentov rotora spojená s výmenou zberacích rotorových krúžkov za nové,
* povrchová úprava rotora po oprave lakovaním (bez obručí),
* vizuálna kontrola ventilátorov,
* vyváženie rotora v tunely (dynamické vyváženie rotora pri 3000 ot./min) a jeho odstreďovanie pri 3450 ot./min počas 1 min,
* elektrické skúšky rotora (diagnostika):
  + meranie izolačného stavu a napäťová skúška,
  + meranie odozvy vinutia rotora na strnú vlnu – RSO (500 V)
  + kontrola na závitové skraty,
  + meranie impedancie,
  + vykonanie záverečnej napäťovej skúšky po kompletizácii všetkých prác na rotore,
* práca na sústruhu:
  + kontrola rozmerov,
  + valčekovanie čapov (egalizácia čapov),
  + pretočenie zberných krúžkov po montáži,
  + pre rovnanie spojky,
* kontrola zaistenia vyvažovacích závaží,
* účasť objednávateľa na vybraných skúškach u zhotoviteľa,
* doprava späť do MHTH závod Žilina,
* diagnostické merania na statore generátora (elektrické, mechanické):
  + kontrola magnetického obvodu pomocou skúšky ELCID,
  + skúška vydržným napätím,
  + meranie čiastočných výbojov a tgdelta,
  + meranie izolačného odporu,
  + meranie napäťovej závislosti izolačného odporu,
  + meranie kapacity,
  + meranie stratového činiteľa,
  + meranie čiastkových výbojov,
  + oprava klinovania do 15 %,
  + prevedenie umývania statora a impregnácia
* vizuálna kontrola ložiskových paniev a ostatných častí statora,
* vyčistenie všetkých otvorených a demontovaných častí generátora,
* po oprave rotora vykonanie jeho spätnej montáže,
* spätná montáž ložiskových paniev,
* indikácia spojok GEN a PT,
* kontrola súosovosti rotorov, vyrovnanie a zospojkovanie,
* uzavretie ložísk a dokončenie spätnej montáže dielov generátora v rozsahu demontáže,
* meranie vibrácií a komplexné skúšky 72 hodín po spätnej montáži
* spracovanie sprievodnej dokumentácie, zápis do Montážneho denníka odovzdanie generátora do prevádzky.

**Odskúšanie a uvedenie diela do prevádzky**

1. vykonanie kontrol a skúšok, ktorými sa overí kompletnosť a technický stav výrobkov odovzdávaných k montáži, ako aj ich sprievodná technická dokumentácia a dokumentácia o ich preprave bez vád a poškodení vzniknutých prepravou; vykonávané budú podľa kontrolného a skúšobného plánu vypracovaného zhotoviteľom a schváleného objednávateľom;
2. vykonanie individuálnych skúšok, prehliadok a funkčných skúšok na základe kontrolného a skúšobného plánu a schváleného harmonogramu  a odovzdanie správ (protokolov) o výsledkoch jednotlivých skúšok;
3. vykonanie komplexného vyskúšania v trvaní najmenej 72 hodín (na základe projektovej dokumentácie, časového harmonogramu skúšok a projektu komplexného vyskúšania);
4. Vykonanie ďalších skúšok potrebných pre riadne vykonanie diela.

**Garantované parametre**

Budúci zhotoviteľ je povinný garantovať vibrácie sústrojenstva TG-2 po spätnej montáži rotora do generátora. Hodnoty vibrácii v mm/s na všetkých ložiskových stojanoch turbosústroja po zhotovení diela musia byť v zmysle ISO 10816 v pásme A.

1. **Termín vykonania diela**

Termín vykonania zákazky: od 1.3. 2025 do 31.3.2025

1. **Protiplnenie obstarávateľa v priestoroch obstarávateľa**

* Zaistenie všetkých vstupov, vjazdov, povolení a požadovaných školení vr. školenia BOZP
* Poskytnutie predmontážnej plochy a vyčlenenie miesta pre skladovanie rotora
* Prípravky a náradie, ktoré sú predmetom pôvodnej dodávky a vybavenia stroja, ako sú prípravky pre demontáž rotoru, spojkové kľúče a pod.
* Osvetlenie a prívod el. energie 400V a 230V na miesto vykonávaných prác
* Možnosť stravovania a sociálne zariadenia pre pracovníkov zhotoviteľa
* Spolupôsobenie pri meraniach a kontrole
* Vymedzenie pracoviska pre prevedenie opravy
* Zaradenie miesta určeného ku vykonávaniu diela do požiarneho poriadku objednávateľa a vybavenie pracoviska pre realizáciu diela požiarnou technikou
* Odpojenie a spätné pripojenie všetkých snímačov a kabeláže MaR

**ČASŤ 4 - SPÔSOB URČENIA CENY**

Cena za obstarávanú zákazku bude stanovená v zmysle zákona NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov, vyhlášky MF SR č.87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon NR SR č.18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.

Celková cena bude zahŕňať všetky náklady a výdavky, ktoré môžu súvisieť s úplnou realizáciou diela vrátane dopravných nákladov, a ďalších nákladov súvisiacich s dodaním predmetu zákazky, t. j. skúšky, likvidácia odpadov, licenčné poplatky, poplatky za vybavenie certifikátov a osvedčení, resp. iných ciel a daní podľa Incoterms DDP.

Účastník uvedie v ponuke **podrobnú kalkuláciu dodávok a prác** súvisiacich s realizáciou zákazky.

**ČASŤ 5 – OBCHODNÉ PODMIENKY**

Zmluvné podmienky realizácie predmetu zákazky sú stanovené Zmluvou o dielo, ktorá je súčasťou týchto súťažných podkladov.