Konkurso sąlygų priedas Nr. 3

PASIŪLYMO FORMA

**PASIŪLYMAS DVIGUBAI KOLONOS IR GEMBĖS TIPO SUVIRINIMO MANIPULIATORIŲ SISTEMAI ĮSIGYTI**

**2022 m. [\_\_\_] mėn. [\_\_\_] d.**

|  |  |
| --- | --- |
| Tiekėjo pavadinimas ir kodas *(jei pasiūlymą pateikia ūkio subjektų grupė, nurodyti visų partnerių pavadinimus)* |  |
| Tiekėjo adresas |  |
| Už pasiūlymą atsakingo asmens vardas ir pavardė |  |
| Telefono numeris |  |
| El. pašto adresas |  |

Šiuo pasiūlymu pažymime, kad sutinkame su visomis pirkimo dokumentų sąlygomis:

1. Skelbime, paskelbtame svetainėje www.esinvesticijos.lt;
2. Konkurso sąlygose;
3. Konkurso sąlygų prieduose 1-4.

Siūlome šią pirkimo objekto kainą EUR, USD (aktualią valiutą pabraukite) be PVM: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(DAP Alytus, Incoterms 2020). Į šią sumą įeina visos išlaidos, įskaitant, bet neapsiribojant pristatymo, draudimo, pakrovimo, sumontavimo, paleidimo-derinimo, praktinio testavimo ir personalo apmokymo.

Patvirtiname sekančius siūlomų dvigubos kolonos ir gembės tipo suvirinimo manipuliatorių sistemos parametrus, priedus ir su jomis susijusias paslaugas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Parametras** | **Vertė** |
| **1** | **Bendroji išdėstymo schema.** |  |
| 1.1 | Sistema yra skirta vertikaliam talpų korpusų surinkimui, kai korpusų dalys (cilindrai) virinami vienas prie kito 2G suvirinimo padėtyje (retai pasitaikantis išimtinis atvejis numatytas p. 3.9). | ☐Taip ☐Ne |
| 1.2 | Sistema susideda iš dviejų kolonos ir gembės tipo manipuliatorių (toliau-KGM), vienas kurių yra aprūpintas plazmos elektrinio lauko arkos (PAW) ir volframo elektrodo elektrinio lauko arkos (GTAW) suvirinimo procesais (toliau- pagrindinis KGM). Kitas manipuliatorius yra aprūpintas tik volframo elektrodo elektrinio lauko arkos (GTAW) suvirinimo procesu (toliau- papildantysis KGM). Abu manipuliatoriai išdėstomi 90° - 180° kampu aplink besisukantį, motorizuota pavara varomą, stalą. | ☐Taip ☐Ne |
| **2.** | **Dvigubos KGM sistemos valdymo režimai.** |  |
| 2.1 | Pagrindinis KGM ir papildantysis KGM dirba sinchroniškai, kontroliuojami vieno operatoriaus iš vienos darbo vietos. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.2 | Pagrindinis KGM gali dirbti vienas nepriklausomai. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.3 | Papildantysis KGM gali dirbti vienas nepriklausomai. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.4 | Operatoriaus darbo vieta yra įrengta prie pagrindinio KGM, ji turi du ekranus vienas greta kito, kurie įgalina vienu metu stebėti du suvirinimo procesus, vykstančius ant skirtingų KGM. Operatoriaus darbo vieta gali būti išpildyta ir tokiu būdu, kai du atskiri kiekvieno KGM valdymo pultai yra sumontuoti greta vienas kito ant bendro laikančio rėmo. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.5 | Operatoriaus valdymo pultas leidžia stebėti suvirinimą, tikrinti suvirinimo parametrus ir juos keisti/programuoti vienoje darbo vietoje. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.6 | Besisukantis stalas turi valdymo perjungimą, leidžiantį suporuoti jį su pagrindiniu arba su papildančiuoju KGM. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.7 | Operatoriaus valdymo pultas turi pagalbinį distancinį bevielio (pageidautina) arba kabelinio ryšio valdymo pultelį, kuriuo valdomos pagalbinio KGM funkcijos, numatytos 4.5; 4.6; 7.3; 7.5 ir stalo prasukimą. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.8 | Sistemos programinė įranga leidžia sukurti ir išsaugoti ne mažiau kaip 99 darbines programas. Šios programos gali būti perkeliamos per USB jungtį, per integruotą vidinio tinklo prievadą, gali būti daroma atsarginė kopija į personalinį kompiuterį. Programinė įranga leidžia kurti darbines programas atjungties režimu, kol sistema vykdo einamąją darbinę programą. Operatoriaus programavimo sąsaja yra įgyvendinta tokiu būdu, kad jam nereikėtų įvedinėti NC kodų ir mokytis specifinės programavimo kalbos. Operatorius yra įgalintas kurti savo programavimo užduotis dažnai naudojamoms operacijoms, tokioms kaip gembės siuntimas į išeities ar kitą nurodytą poziciją, ir priskirti šias užduotis mažiausiai nuo 3 iki 6 fiziniams ar virtualiems greitai pasiekiamiems mygtukams. Programinė įranga leidžia įrašinėti paskutinių vykdytų suvirinimo operacijų parametrus ir perkelti suvirinimo ataskaitą apie jas į asmeninį kompiuterį. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.9 | Magnetinio švytavimo funkcija tiek GTAW, tiek PAW degikliams turi sekančius programuojamus parametrus: 1) nuokrypą į kairę ir dešinę (perslinkimas), 2) platumą, 3) dažnį, 4) užlaikymą siūlės kraštuose, programuojamą atskirai kiekvienai pusei. Magnetinio švytavimo parametrai yra integruoti į darbinę programą. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.10 | Žmogaus- mašinos sąsaja (HMI) ir valdymo pultas yra organizuoti tokiu būdu, kuris leidžia operatoriui suvirinimo proceso metu lengvai, su atgaliniu ryšiu, rankiniu būdu pakeisti suvirinimo parametrus, nustatytus darbinėje programoje. | ☐Taip ☐Ne |
| 2.11 | Duomenų perdavimas tarp dvigubos KGM sistemos įrenginių yra užtikrinamas duomenų perdavimo magistralės (data bus) pagalba, naudojant plačiai paplitusį industrinį protokolą Profinet arba panašų. | ☐Taip ☐Ne |
| **3** | **Pagrindinis KGM turi:** |  |
| 3.1 | Nejudančią bazinę platformą su lygį reguliuojančiomis kojelėmis. Leidžiama šią platformą inkaruoti į grindis. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.2 | Kėlimo kilpas viso KGM korpuso pakėlimui su telferiu. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.3 | Rankinės pavaros pagalba mažiausiai 270° kampu aplink besisukantį kolonos pagrindą. Jeigu kolonos pagrindas yra sumontuotas ant guolių ir yra vieno žmogaus pastangomis lengvai pastumiamas tik rankos judesiu, leidžiama neįrengti pavaros. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.4 | Centrinę elektros spintą, kuri paskirsto maitinimą visai pagrindinio KGM įrangai, papildančiojo KGM įrangai ir besisukančiam stalui. Visos grandinės turi būti apsaugotos saugikliais. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.5 | Visą KGM įrangą, sumontuotą ant paletinės platformos ir gembės. Atskirai nuo minėtų vietų stovinti įranga yra neleistina. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.6 | Motorizuotą pastovaus greičio vertikalią pastūmą, kurios eiga a | Vertė: |
| 3.7 | Vertikali kolonos pastūma leidžia atlikti suvirinimą ne mažiau kaip 4000 mm virš suvirinimo stalo | ☐Taip ☐Ne |
| 3.8 | Motorizuotą pastovaus greičio horizontalią pastūmą, kurios eiga b | Vertė: |
| 3.9 | Motorizuotą kintamo intervale 50-600 mm/min greičio pastūmą, naudojamą suvirinimui 1G padėtyje ne ant stalo, valdomą iš operatoriaus pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 3.10 | PAW & GTAW procesų suvirinimo įrangos komplektus kartu su atskirais srovės šaltiniais. GTAW procesas turi būti vykdomas tiek su šalta viela (CW), tiek su karšta viela (HW). | ☐Taip ☐Ne |
| **4** | **Papildantysis KGM turi:** |  |
| 4.1 | Nejudančią bazinę platformą su lygį reguliuojančiomis kojelėmis. | ☐Taip ☐Ne |
| 4.2 | Kėlimo kilpą su guoliu viso KGM korpuso pakėlimui su telferiu. | ☐Taip ☐Ne |
| 4.3 | Rankinės pavaros pagalba mažiausiai 270° kampu aplink besisukantį kolonos pagrindą. Jeigu kolonos pagrindas yra sumontuotas ant guolių ir yra vieno žmogaus pastangomis lengvai pastumiamas tik rankos judesiu, leidžiama neįrengti pavaros. | ☐Taip ☐Ne |
| 4.4 | Visą KGM įrangą, sumontuotą ant paletinės platformos ir gembės. Atskirai nuo minėtų vietų stovinti įranga yra neleistina. | ☐Taip ☐Ne |
| 4.5 | Motorizuotą pastovaus greičio vertikalią pastūmą, kurios eiga a | Vertė: |
| 4.6 | Vertikali kolonos pastūma leidžia atlikti suvirinimą ne mažiau kaip 4000 mm virš suvirinimo stalo | ☐Taip ☐Ne |
| 4.7 | Motorizuotą pastovaus greičio horizontalią pastūmą, kurios eiga b | Vertė: |
| 4.8 | GTAW suvirinimo įrangos komplektą kartu su srovės šaltiniu. GTAW procesas turi būti vykdomas tiek su šalta viela (CW), tiek su karšta viela (HW). | ☐Taip ☐Ne |
| **5** | **Motorizuotas besisukantis stalas turi:** |  |
| 5.1 | Maksimalią laikančiąją apkrovą w | Vertė: |
| 5.2 | Kintamą sukimosi greitį ir kryptį, valdomus iš operatoriaus pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 5.3 | Stalo atramas, ant kurių galima padėti cilindrą, kurio maksimalus diametras D | Vertė: |
| 5.4 | Stalo atramas, kurios yra išdėstytos kas 60° aplink arba dar tankiau. | ☐Taip ☐Ne |
| 5.5 | Viršutinę stalo atramų plokštumą, kurioje yra T formos griovelis įvairios įrangos tvirtinimui ir milimetrinė skalė, prasidedanti nuo stalo centro. | ☐Taip ☐Ne |
| 5.6 | Apsauginių suvirinimo dujų tiekimo įrenginį, kuris leidžia patikimai transportuoti apsaugines dujas į šaknies suvirinimo vietą iš vidinės cilindro pusės. Įrenginys turi būti teleskopinis ar kitaip išardomas dalimis, turi turėti palaikančiąją struktūrą ir tinkamo ilgio dujų ir vandens tiekimo žarnas. Jo konstrukcija turi pasiekti vidinę dalį cilindro, kurio diametras yra nuo 600 iki 6000 mm, aukštis yra nuo 1000 iki 3000 mm virš stalo. Įrenginys turi būti vedamas operatoriaus padėjėjo rankiniu būdu, sekant paskui suvirinimo vietą, o apsauginių dujų ir vandens tiekimas turi būti valdomas iš operatoriaus pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 5.7 | Stalo aukštis nuo grindų paviršiaus h | Vertė: |
| **6** | **PAW & GTAW suvirinimo galva ant pagrindinio KGM turi:** |  |
| 6.1 | Vandeniu aušinamą PAW degiklį. Degiklio tūtos forma turi būti kūginė arba kitokia, leidžianti atlikti iki 15 mm storio lakšto šakninį virinimą (žr. Priedas Nr. 2 Bandymų programa). | ☐Taip ☐Ne |
| 6.2 | Automatinę įtampos kontrolės (AVC) slinktį PAW degikliui. Slinktis yra užtikrinama servo motoru su koduotuvo atgaliniu ryšiu arba žingsniniu varikliu, reduktoriumi, elektriniais stabdžiais (taikoma tik servo motorui), užtikrinančiais pozicijos stabilumą. AVC slinkties ilgis yra lygus vertikalios slinkties ilgiui y (žr. p. 6.10). | ☐Taip ☐Ne |
| 6.3 | Vandeniu aušinamą GTAW degiklį. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.4 | Automatinę įtampos kontrolės (AVC) slinktį GTAW degikliui. Slinktis yra užtikrinama servo motoru su koduotuvo atgaliniu ryšiu arba žingsniniu varikliu, reduktoriumi, elektriniais stabdžiais (taikoma tik servo motorui), užtikrinančiais pozicijos stabilumą. AVC slinkties ilgis yra lygus vertikalios slinkties ilgiui y (žr. p. 6.10). | ☐Taip ☐Ne |
| 6.5 | PAW & GTAW degiklius, sumontuotus toje pačioje gembės pusėje. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.6 | Rankinį degiklių padėties vienas kito atžvilgiu pareguliavimą. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.7 | Statmeną suvirinimo siūlei, X ašies, mechanizuotą slinktį, kuri įgyvendinama servo motoru su koduotuvo atgaliniu ryšiu, užtikrinančiu tikslų pozicionavimą. Ši slinktis yra programuojama ir valdoma iš operatoriaus valdymo pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.8 | Statmenos suvirinimo siūlei slinkties ilgis x. | Vertė: |
| 6.9 | Y ašies mechanizuotą vertikalią slinktį, valdomą iš operatoriaus valdymo pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.10 | Vertikalios slinkties ilgis y. | Vertė: |
| 6.11 | Motorizuotą neprogramuojamą pavarą, leidžiančią nustatyti suvirinimo galvos kampą į horizontą tolydžiai intervale 0-90°. | ☐Taip ☐Ne |
| 6.12 | Motorizuotą neprogramuojamą pavarą, leidžiančią nustatyti suvirinimo galvos kampą į šonus tolydžiai intervale 0-180° (kryptis kairė-dešinė). | ☐Taip ☐Ne |
| 6.13 | Rankinį siūlės pozicijos pareguliavimo mechanizmą | ☐Taip ☐Ne |
| **7** | **GTAW suvirinimo galva ant papildančiojo KGM turi:** | ☐Taip ☐Ne |
| 7.1 | Vandeniu aušinamą GTAW degiklį. | ☐Taip ☐Ne |
| 7.2 | Automatinę įtampos kontrolės slinktį GTAW degikliui. Slinktis yra užtikrinama servo motoru su koduotuvo atgaliniu ryšiu, reduktoriumi, elektriniais stabdžiais, užtikrinančiais pozicijos stabilumą. | ☐Taip ☐Ne |
| 7.3 | Statmeną suvirinimo siūlei, X ašies, mechanizuotą slinktį, kuri įgyvendinama servo motoru su koduotuvo atgaliniu ryšiu, užtikrinančiu tikslų pozicionavimą. Ši slinktis yra programuojama ir valdoma iš operatoriaus valdymo pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 7.4 | Statmenos suvirinimo siūlei slinkties ilgis x. | Vertė: |
| 7.5 | Y ašies mechanizuotą vertikalią slinktį, valdomą iš operatoriaus valdymo pulto. | ☐Taip ☐Ne |
| 7.6 | Vertikalios slinkties ilgis y. | Vertė: |
| 7.7 | Motorizuotą neprogramuojamą pavarą, leidžiančią nustatyti suvirinimo galvos kampą į horizontą tolydžiai intervale 0-90°. | ☐Taip ☐Ne |
| 7.8 | Motorizuotą neprogramuojamą pavarą, leidžiančią nustatyti suvirinimo galvos kampą į šonus tolydžiai intervale 0-180° (kryptis kairė-dešinė). | ☐Taip ☐Ne |
| **8** | **Pagrindiniai komponentai/parametrai, tiekiami kartu su plazminio suvirinimo (PAW) procesu:** |  |
| 8.1 | PAW procesas gali būti atliekamas tiek šaknies įvirinimo metodu (be pridėtinės vielos), tiek kanalo užpildymo metodu (su viela). | ☐Taip ☐Ne |
| 8.2 | Vielos padavimo įrenginys, leidžiantis programuoti ir valdyti padavimo greitį, atitraukimą, užlaikymą, pulsaciją (sinchronizuotą su srovės pulsacija). Šis įrenginys turi mechanizmą, leidžiantį operatoriui tikslinant koreguoti vielos įvedimo poziciją 2-mis kryptimis degiklio ir suvirinimo vonios atžvilgiu, valdomą iš operatoriaus pulto. Kartu yra tiekiami ritiniai mažiausiai 1.0, 1.2 mm skersmens vielai. KGM darbo metu vielos ritinys yra uždengtas nuo dulkių korpusine dėžute. Įrenginys taip pat turi ritinių grupę paduodamos vielos tiesinimui. | ☐Taip ☐Ne |
| 8.3 | Atskira didelės skiriamosios gebos PAW degiklio stebėjimo kamera kartu su laikikliu ir vandeniu arba dujomis aušinamu korpusu. Ši kamera turi pagalbinio apšvietimo įrenginį, naudojamą apšviesti suvirinimo vietą prieš pradedant procesą. | ☐Taip ☐Ne |
| 8.4 | Procesas yra aprūpintas švytavimo moduliu. Šis modulis leidžia programuoti sekančius švytavimo parametrus: dažnį, kairįjį ir dešinįjį poslinkį, švytavimo centro ašies poziciją, užlaikymą ir platumą ne mažesnį kaip 9,5 mm. | ☐Taip ☐Ne |
| 8.5 | Vardinis el. srovės šaltinio pajėgumas prie 38 V nuolatinės įtampos, esant 100% pastovios apkrovos darbo ciklui. | Vertė: |
| 8.6 | Dujomis aušinamas apsauginis gaubtas su atskira nuo degiklio dujų padavimo tūta, skirtas apsaugoti už degiklio vėstančią suvirinimo siūlę. | ☐Taip ☐Ne |
| **9** | **Pagrindiniai komponentai/parametrai, tiekiami kartu su volframo elektrodo elektrinio lauko suvirinimo (GTAW) procesu (taikoma tiek pagrindiniam KGM, tiek papildančiajam KGM):** |  |
| 9.1 | Vielos padavimo įrenginys, leidžiantis programuoti ir valdyti padavimo greitį, atitraukimą, užlaikymą, pulsaciją (sinchronizuotą su srovės pulsacija). Šis įrenginys turi mechanizmą, leidžiantį operatoriui tikslinant koreguoti vielos įvedimo poziciją 2-mis kryptimis degiklio ir suvirinimo vonios atžvilgiu, valdomą iš operatoriaus pulto. Kartu yra tiekiami ritiniai mažiausiai 1.0, 1.2 mm skersmens vielai. KGM darbo metu vielos ritinys yra uždengtas nuo dulkių korpusine dėžute. Įrenginys taip pat turi ritinių grupę paduodamos vielos tiesinimui. | ☐Taip ☐Ne |
| 9.2 | Atskira didelės skiriamosios gebos GTAW degiklio stebėjimo kamera kartu su laikikliu ir vandeniu aušinamu korpusu. Ši kamera turi pagalbinio apšvietimo įrenginį, naudojamą apšviesti suvirinimo vietą prieš pradedant procesą. | ☐Taip ☐Ne |
| 9.3 | Procesas yra aprūpintas magnetinio švytavimo moduliu su vandeniu aušinamu jutikliu. Šis modulis leidžia programuoti sekančius švytavimo parametrus: dažnį, kairįjį ir dešinįjį poslinkį, švytavimo centro ašies poziciją, užlaikymą ir magnetinio lauko platumą ne mažesnį kaip 9,5 mm. | ☐Taip ☐Ne |
| 9.4 | Aukšto dažnio įrenginys pradinio GTAW lanko suformavimui | ☐Taip ☐Ne |
| 9.5 | Vardinis el. srovės šaltinio pajėgumas prie 38 V nuolatinės įtampos, esant 100% pastovios apkrovos darbo ciklui. | Vertė: |
| 9.6 | El. srovės šaltinis gali dirbti pulsacijos režimu, kurio parametrus galima programuoti. | ☐Taip ☐Ne |
| 9.7 | Dujomis aušinamas apsauginis gaubtas su atskira nuo degiklio dujų padavimo tūta, skirtas apsaugoti už degiklio vėstančią suvirinimo siūlę. | ☐Taip ☐Ne |
| **10** | **Įvairūs kiti reikalavimai:** |  |
| 10.1 | Į įrangos kainą yra įskaičiuota įpakavimas, transportavimo išlaidos iki Ulonų g. 33, 62161 Alytus, Lietuva, surinkimas ir paleidimo-derinimo darbai. Įrangos iškrovimu ir saugojimu paskirties vietoje pasirūpins Astra LT. | ☐Taip ☐Ne |
| 10.2 | Į įrangos kainą įskaičiuota jos bandymų sumontavimo vietoje programa, kurios tikslas yra įvertinti, ar įranga pasiekia suvirinimo proceso parametrus, užduotus Užsakovo. Programa yra pateikiama Konkurso sąlygų Priede Nr. 2. Sėkmingas programos užbaigimas atveria kelią paskutiniam 10% mokėjimui už įrangą, numatytam tiekimo sutartyje. | ☐Taip ☐Ne |
| 10.3 | CE atitikties deklaracija anglų kalba | ☐Taip ☐Ne |
| 10.4 | Saugaus darbo su įranga reikalavimai anglų ir lietuvių kalbomis. | ☐Taip ☐Ne |
| 10.5 | Naudojimo instrukcija anglų kalba popieriuje ir elektronine kopija. | ☐Taip ☐Ne |
| 10.6 | Serviso vadovas su mechaninės įrangos brėžiniais, elektrinėmis schemomis ir atsarginių dalių sąrašu popieriuje ir elektronine kopija. | ☐Taip ☐Ne |
| 10.7 | Garantijos trukmė | Vertė: |
| 10.8 | Įranga turi būti nauja (nenaudota) ir modelis į rinką išleistas ne seniau kaip prieš 3 metus iki jo įsigijimo datos. | ☐Taip ☐Ne |

Kartu su pasiūlymu pateikiami šie dokumentai\*:

|  |  |
| --- | --- |
| **Eil. Nr.** | **Pateiktų dokumentų pavadinimas** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

\*1.Jeigu kai kurie duomenys, pateikti pridedamuose komerciniuose aprašymuose, brošiūrose prieštarauja teiginiams, teikiamiems pasiūlymo formoje, tuomet tik pastarieji yra galiojantys ir tik į juos atsižvelgiama.

2. Jeigu kai kurie prie pasiūlymo pridedami dokumentai turi savyje nuostatų arba nuorodų į kitus dokumentus, turinčius nuostatų, prieštaraujančių Konkurso sąlygoms, tokios prieštaringos nuostatos laikomos iš anksto negaliojančiomis ir niekinėmis.

Pasiūlymas galioja iki \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (mažiausiai 3 mėnesius).

Aš, žemiau pasirašęs (-iusi), patvirtinu, kad visa mūsų pasiūlyme pateikta informacija yra teisinga ir kad mes nenuslėpėme jokios informacijos, kuri yra svarbi aukščiau minimų parametrų pasiekimui.

Aš suprantu, kad išaiškėjus deklaruotų įrangos parametrų neatitikimui su esamais, būsiu pašalintas (-a) iš šio konkurso procedūros bet kuriuo metu. Toks pašalinimas neatima teisės Pirkėjui reikalauti ir nuostolių atlyginimo.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Tiekėjo arba jo įgaliotas asmuo parašas vardas ir pavardė