Příloha č. 2: Technická specifikace

|  |  |
| --- | --- |
| **Název veřejné zakázky:** | **Modernizace svařovny SŠ a ZŠ, Oselce v rámci projektu Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji** |
| **Zadavatel:** | **Střední škola a Základní škola, Oselce** |
| Sídlo: | Oselce 1, 335 46 Oselce |
| IČO: | 00077691 |
| Statutární zástupce: | Mgr. Zdeněk Tauchen, ředitel školy |
| Druh VZ: | Veřejná zakázka na dodávky |
| Režim VZ: | Veřejná zakázka malého rozsahu zadávaná mimo režim zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (ZZVZ) |
| Druh řízení: | Veřejná zakázka je zařazena do III. skupiny dle Směrnice RPK a výběrové řízení je zadáváno formou otevřené výzvy dle Obecných pravidel OP VVV. |
| Financováno z EU: | Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání  Název projektu: Vzdělávání 4.0 v Plzeňském kraji  Registrační číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19\_078/0019021 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Název dodavatele:** | **FRONIUS Česká republika s.r.o.** |
| IČO/DIČ: | 15887022 / CZ15887022 |
| Sídlo: | Tovární 170, 381 01 Český Krumlov |
| Statutární zástupce: | Dipl. Ing. Boris Grbeša |
| Zástupce ve věcech smluvních: | Bc. Martin Meduna, Obchodní ředitel  *(k podpisu oprávněn na základě plné moci)* |

Zadavatelem uvedená specifikace a technické parametry představují minimální požadavky zadavatele. Dodavatel musí nabízet plnění, které tyto minimální požadavky splňuje, může nabídnout plnění, které bude jednoznačně a bez pochybností lepší, nesmí však nabídnout parametry horší (uvedení horších parametrů bude chápáno jako nesplnění všech požadavků zadavatele).

Zadavatel připouští i jiná kvalitativně a technicky obdobná řešení za podmínky, že nesmí dojít ke zhoršení požadovaných parametrů. Předmětem dodávky musí být zboží nové, originální, nesmí být repasované ani jinak sestavované a upravované.

Dodavatel vyplní v tabulce všechny relevantní položky o nabízeném plnění (konkrétní parametry, obchodní název a typ výrobku, výrobce) tak, aby je zadavatel byl schopen kvalifikovaně posoudit a porovnat s jinými nabídkami. Zadavatel je oprávněn požadovat upřesnění a doplnění technické specifikace, kterou zpracoval dodavatel. V případě pochybností si může zadavatel ověřit údaje jiným způsobem, například ze strany externích odborníků.

Pokud dodavatel nabídne u nějakého zboží záruku delší než 24 měsíců, doplní údaj o délce záruky do Krycího listu.

Dodavatel nesmí v níže uvedené tabulce měnit, slučovat, přidávat nebo vypouštět položky jednotlivých parametrů.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NÁZEV POLOŽKY** | **POČET** | **ZADAVATELEM POŽADOVANÉ MINIMÁLNÍ PARAMETRY** | **KONKRÉTNÍ NABÍZENÉ PARAMETRY** | **OBCHODNÍ NÁZEV** (nebo jiné jednoznačné označení) | **VÝROBCE** | |
| Profesionální svářečka CO2 MIG/MAG | 1. ks | **Minimální technické parametry a příslušenství profesionální svářečky pro svářecí školu:**  -pro MIG/MAG svařování umožňuje i MIG pájení pozinkovaných ocelových plechů.  -vybavena minimálně čtyřkladkovým podavačem drátu pro přesné a stabilní podávání svařovacího drátu.  - synergické programy pro Fe   * oddělitelný samostatný podvozek * MIG hořák s regulací na rukojeti * aktualizace SW pomocí PC nebo jiného média * stejné kladky osazení podavače drátu * Možnost změny polarity * Proudový rozsah min. 10 – 270A * Rychlost podávání drátu min. 1,0 -25 m/min. * Zatěžovatel (minimálně) při 40 °C:   (165A/100%, 270A/30%)   * Příkon naprázdno max. 40W * Měkký start min. 1,0 až 20m/min. * Horký start min. 0-9s * Zaplňování koncového kráteru min. 0-9s * Zhasínací proud min. 0-100% | Splňujeme parametry + dále nabízíme v ceně:   * + Modifikovaný oblouk pro větší průvar   + Modifikovaný oblouk pro kořenové vrstvy   + Synergie pro trubičkové dráty   + Možnost uložení 5 programů   + Možnost svařovat obalenou el. + TIG   + Osvětlený podavač drátu   + Průhled pro snadné zjištění stavu množství svař. Drátu   Konkrétní číselné parametry:   * + Horký start Off nebo 0,1 – 9,9s + čas náběhu/ seběhu proudu v rozsahu 0 – 9,9 sec (celkem tedy 19,8 s)   + Koncový kráter Off nebo 0,1 – 9,9s   + Zatěžovatel: 170A při 100% DZ   + Příkon na prázdno 38,3W   + Zhasínací proud 0-200% | TransSteel 2700c  4,075,224  vč. příslušenství | Fronius International |
| Svářecí trenažér s příslušenstvím (sada/sestava včetně ICT + helma) | 1 ks | **Minimální technické parametry a příslušenství svářecího trenažéru pro svářecí školu:**  Zařízení se minimálně skládá z hořáků (MIG/MAG/MMA/TIG), svářečské kukly s 3D brýlemi nebo 3D brýlemi, prostorového senzoru/vysílače, ze svařovacího stolu, fyzických svařenců. Zařízení mobilní, kompaktní a lze jej snadno instalovat do jakékoliv učebny, popř. jej i snadno přemisťovat.  Stručný popis:  -  Mobilní, kompaktní a přenosná verze  -  Operační systém  -  Technologie MIG/MAG, MMA, TIG  -  Svařování koutových/tupých svarů  -  Svařovací pozice PA, PB, PC, PF, PG,  -  Možnost svařování trubek  - Plná virtuální realita - hořák je veden v prostoru a simulace je shodná s realitou  (nedotýká se svařence)  - Správná pozice hořáku (rychlost, vzdálenost, úhel apod.) zobrazena, doporučována ideální rychlost / poloha/pozice hořáku  -  Systém nahrávání pro zpětné hodnocení svaru  -  Databázový systém pro ukládání výsledků a zpětného hodnocení uživatelů  - Teoretický test znalostí / teorie  - Detailní popis cvičení pomocí textu a obrázků  - Vyhodnocení provedeného cvičení  - Tvorba testu  - Tvorba výukového bloku  - Tvorba teoretické výuky  - WPS pro výuku  - Fyzické vzorky svařenců  - S dotykovým displejem  - Ovládání v českém jazyce  **TECHNICKÉ PARAMETRY SVAŘOVACÍHO SIMULÁTORU:**  Ruční obloukové svařování.  Svařování v ochranné atmosféře tavící se elektrodou včetně 2T/4T (GMAW).  **SVAŘOVACÍ POZICE (BW a FW)**  Pozice vodorovná shora  PA a PB  Pozice vodorovná na svislé stěně a svar na trubce k vrcholu svaru nahoru PC a Pozice svislá PF, PH, PG a PJ  Pozice nad hlavou PD a PE  **TYPY SVARŮ**  Tupý svar BW  Koutový svar FW  Tupý a koutový svar trubka BW a FW  **POZICE**  PA, PC, PF/PG, PE, PH/PJ, H-L045/J-L045, PB, PD, 1F, 2F, 3F, 4F, 1G, 2G, 3G, 4G, 5G, 6G  **VÝBĚR NAPĚTÍ**  **KALIBRACE SV. HOŘÁKU PRO PŘESNOU POZICI SVAŘOVÁNÍ**  **DALŠÍ PARAMETRY SVAŘOVACÍHO SIMULÁTORU**  -PRINCIP VIRTUÁLNÍ REALITY, POUŽÍVAJÍCÍ KOMBINACI INFRAČERVENÉHO NEBO MAGNETICKÉHO SYSTÉMU SNÍMÁNÍ POHYBU S VYSOKOU PŘESNOSTÍ,  -3D VIRTUÁLNÍ REALITA  -TEORETICKÝ TEST MODUL  Funkce „předvizualizace“ svařovacích úhlů před samotným svařováním. Tato funkce umožňuje správné nastavení a orientaci hořáku.  Upozorňování na chyby během svařování, akusticky, vizuálně nebo jiným způsobem.  Možnost ukládat okamžitě zpětná přehrání. Umožní vyučujícímu uložit vzorový případ/příklad pro potřeby vyučování.  Systém vizuálního displeje (3D brýle) umožňující volbu 2D nebo 3D módu (aktivní a pasivní 3D funkce). | Splňujeme požadované parametry:   * + Jediné mobilní a přenosné provedení vše v jednom   + Plná podpora metod MIG/MAG; MMA – obalená elektroda a TIG/WIG vše vč. požadovaného příslušenství   + Pro běžné pozice EN-ISO: PA,PB,PC,PD,PE,PF,PH,PG,PG   + Používáme 3D realitu pomocí VR 3D brýlí   + Vlastní vytvoření a vkládání teoretických testů – včetně vlastního nastavení pro vyhodnocení/ nastavení chybovosti   + Možnost a vložení vlastních vytvořených školících podkladů   + Pro běžné pozice dle EN-ISO: PA,PB,PC,PD,PE,PF,PH,PJ,PG   + Pro běžné pozice dle ASME IX: 1G,1F,2F,2G,4F,4G,3G,5G   + Virtuální realita pomocí 3D brýlí a magnetického snímání polohy 3D brýlí, svařence a svařovacího hořáku   + Výuka základních svařovacích poloh ze kterých pak svářeč čerpá na složitějším svařenci   + Vytvoření vlastního – bez limitního teoretického testu s nastavením vyhodnocením   + Fronius řešení používá akustické a vizuální hlášení chyb v režimu výuky (svářeč ihned vidí, kde je chyba a nemusí přemýšlet, kde by chyba mohla být)   + Fronius systém využívá možnost 3D brýlí s 2D obrazovkou v souběžném režimu nebo možnost režim 2D-obrazovka   + Trenažér ukazuje chybné vedení hořáku ve dvou resp. třech stupních (zelená = optimální vedení/ žlutá = mírná odchylka/ červená = velká odchylka) vč. směrování do správné polohy | VirtualWelding 2.0  42,0100,0412  vč. příslušenství | Fronius International |
| Profi svářečka - pulzní svařování | 1 ks | **Minimální technické parametry a příslušenství profesionální pulzní svářečky pro svářecí školu:**  -pro MIG/MAG svařování, TIG, MMA  -umožňuje i MIG pájení pozinkovaných ocelových plechů.  -vybavena minimálně čtyřkladkovým podavačem drátu pro přesné a stabilní podávání svařovacího drátu.  -vybavena dvojitým pulzem.  Minimální technické parametry:   * synergické programy pro Fe, CrNi, Al a MIG pájení pozinkovaných plechů * oddělitelný samostatný podvozek * MIG hořák s regulací na rukojeti * aktualizace SW pomocí PC nebo jiného média * stejné kladky osazení podavače drátu * Proudový rozsah min. 10 – 300A * Impulzní svařovací proces * Dvojpulzní svařovací proces * Rychlost podávání drátu min. 1,0 -22 m/min. * Zatěžovatel (minimální) při 40 °C:   (230A/100%, 300A/40%)   * Příkon naprázdno min. 30W * min. 5 pamětí pro uživatelská nastavení * Měkký start min. 0,5 a 25m/min. * Horký start min. 0-9s * Zhasínací proud min. 0-100% * Zaplňování koncového kráteru min. 0-9s | Splňujeme parametry + dále nabízíme v ceně:   * + Modifikovaný oblouk pro větší průvar   + Modifikovaný oblouk pro kořenové vrstvy   + Synergie pro trubičkové dráty   + Možnost svařovat obalenou el. + TIG   + Osvětlený podavač drátu   + Průhled pro snadné zjištění stavu množství svař. drátu   + Příprava pro možné rozšíření o chladící modul (stavebnicový systém)   + Příprava pro možné rozšíření o Easy Dokumentaci   Konkrétní číselné parametry:   * + Rychlost podávání drátu 1,0 – 25,0m/ min.   + Zatěžovatel 250A/100%, 300A/40%   + Horký start Off nebo 0,1 – 9,9s + čas náběhu/ seběhu proudu v rozsahu 0 – 9,9sec. (celkem tedy 19,8 s)   + Koncový kráter Off nebo 0,1 – 9,9s   + Zhasínací proud 0-200% | TransSteel 3000c  4,075,227  vč. příslušenství | Fronius International |
| Svářečská kožená zástěra | 10 ks | **Minimální technické parametry kožené zástěry pro svářecí školu:** Profesionální pracovní ochranná svářečská zástěra s nárameníky. Vyrobená ze štípané hovězí kůže. Splňuje požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků.  Popis:(materiál) Svářecí, hovězinová štípenka. Požadavky dle normy EN ISO 11611, třída 2  Pro zavěšení na krk a připevnění v pase | Odpovídá EN ISO 11611:2015 | Kožená svářečská zástěra Fronius  42,0510,0320 | Fronius International |
| Svářečská kukla | 5 ks | **Minimální technické parametry svářečské kukly pro svářecí školu:**  **Profesionální svářecí kukla s možností nastavení tmavosti 9-13**  Ochrana zraku při svařování,   * ztmavení filtru 9 - 13 (sváření). * Uchycení pomocí hlavového kříže * Vyměnitelná baterie * **velikostí zorného pole minimálně 95 x 48 mm**   Pro metody - MIG/MAG, MMA,TIG  Napájení filtru - solární článek + vyměnitelná baterie  Čas rozjasnění filtru - nastavitelný min. 0,1 - 1 s  Čas zatmění filtru min. 0,1 ms  Zatmavení filtru - 9 – 13  Základní zatmavení - DIN 4  Ochrana před UV/IR  Druh spínání - plně automatické  Optické senzory – minimálně 2 | Splňujeme veškeré minimální požadované parametry + navíc.:   * + autodiagnostika stavu akku (dvě běžně dostupné CR 2032)   + reálné barvy přes svář. filtr   + ochranné vnější a vnitřní folie   + zorné pole 50x100   + klasifikace dle normy EN 379 -1/1/1/2 | Fazor1000Plus  42,0510,0110 | Fronius International |

V Plzni dne.............. 2021

…………………………………..

Bc. Martin Meduna

Obchodní ředitel