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 krajiRegistrační 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 2700c4,075,224vč. 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 shoraPA 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 BWKoutový 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 2.042,0100,0412vč. 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 3000c4,075,227vč. 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 2Pro zavěšení na krk a připevnění v pase  | Odpovídá EN ISO 11611:2015 | Kožená svářečská zástěra Fronius42,0510,0320 | 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 baterieČas rozjasnění filtru - nastavitelný min. 0,1 - 1 sČas zatmění filtru min. 0,1 msZatmavení filtru - 9 – 13Základní zatmavení - DIN 4Ochrana 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
 | Fazor1000Plus42,0510,0110 | Fronius International |

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

…………………………………..

Bc. Martin Meduna

Obchodní ředitel