**IZD.272.24.2022 Załącznik nr 1.1 do SWZ**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**Pomoce dydaktyczne**

**Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych dotyczących użytych materiałów tzn. zastosowanie materiałów o cechach technicznych/jakościowych nie gorszych niż podane poniżej. Występujące poniżej ewentualne znaki towarowe i nazwy własne traktowane są jako przykładowe i służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów.**

**Zamawiający nie dopuszcza oferowania sprzętu używanego lub po reaktywacji.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zespół Szkół Zawodowych w Wołowie**  **Dostawa: 56-100 Wołów, ul. Spacerowa 1** | | | | | | |
| **Lp.** | **Nazwa** | **Jednostka miary** | **Ilość** | **Minimalne parametry techniczne** | **Spełnienie paramentów**  **TAK/NIE** | **Oferowane parametry**  **(jeśli są inne niż wymaga Zamawiający)** |
| **1** | Niwelator optyczny  samopoziomujący | sztuka | 5 | - dokładność przy podwójnej niwelacji na 1 km : ±1.0 mm/1km  - powiększenie: 32x  - najkrótsza celowa: 0,3 m  - dokładność kompensatora: ± 0,3″  - zakres pracy kompensatora: ± 15′  - przewaga libelli: 8’/2 mm  - koło poziome: 360°  - stała mnożenia: 100  - stała dodawania: 0  - średnica obiektywu: 38 mm  - pole widzenia:1°20′  - klasa szczelności: IP54  - mocowanie: gwint 5/8″  - wyposażenie: pion sznurkowy, kufer transportowy, imbus i igła rektyfikacyjna, świadectwo instrumentu, instrukcja obsługi |  |  |
| **2** | Statyw do teodolitów / tachimetrów / niwelatorów | sztuka | 5 | - statyw teleskopowy z wysięgnikiem  - wykonany z aluminium  - wysokość: 1,20 m – 2.90 m  - długość transportowa: +/- 1.23m  - ciężar: +/- 5.82 kg  - gwint śruby sercowej: 5/8″  - głowica: płaska, Ø 120 mm  - zaciski: śruby |  |  |
| **3** | Podstawka pod tyczkę | sztuka | 12 | - gwint: 5/8″  - średnica stopki: 63mm  - wysokość stopki: 86mm |  |  |
| **4** | Pryzmat pojedynczy w oprawie | sztuka | 5 | - stała lustra: 0/-30mm  - średnica lustra: 64mm  - gwint: 5,8”  - pokrowiec transportowy |  |  |
| **5** | Tyczka teleskopowa do pryzmatu | sztuka | 5 | - aluminiowa, teleskopowa  - długość transportowa: 1,44 m  - max. wysokość tyczki: 2,5 m  - średnica tyczki: 35,5 mm  - ilość segmentów: 2  - kolor tyczki: biało – czerwona  - gwint: 5/8 “  - system blokowania: śruba  - libella: rektyfikowalna |  |  |
| **6** | Ruletka geodezyjna z dokładnością milimetrową | sztuka | 5 | - długość: 50m  - materiał: włókno szklane  - szerokość taśmy: 16 mm  - podkład skali: żółty  - skala: milimetrowa, czarna  - wartość skali: czarna i czerwona.  - przymiar zgodny ze standardami UE, II klasa dokładności (±2.3mm na 10m). |  |  |
| **7** | Węgielnica z pionem sznurkowym | sztuka | 3 | - pryzmatyczna do wytyczania kątów 90 stopni oraz linii prostych ze środka  - pion geodezyjny 150g |  |  |
| **8** | Łata niwelacyjna | sztuka | 10 | - długość: 1,22 m – 5,00 m  - ilość elementów: 5  - podział: dwustronny ( „0” u dołu łaty)  - rodzaj podziału: niwelacyjny “E” / milimetrowy  - kolor podkładu: biały/srebrny  - kolor podziałki: czarno-czerwony / czarny  - waga: 1,80 kg  - libella: tak |  |  |
| **9** | Stojak | sztuka | 10 | - teleskopowy z uchwytem do tyczki / łaty  - długość min: 75cm  - długość max: 1,10 m  - waga: ok 1,30 kg  - pokrowiec transportowy |  |  |
| **10** | Podziałka transwersalna | sztuka | 5 | - wykonana z blachy mosiężnej o gr. 1mm  - podziałka oraz skale podziałek trwale wygrawerowane  - 1:1000, 1:2000, 1:4000, 1:5000  - cyrkiel przenośnik z zamontowanymi dwiema igłami na obu ramionach  - długość: 155mm  - ramiona: stal  - uchwyt: tworzywo sztuczne  - rozwarcie kąta: do 180 stopni |  |  |
| **11** | Szkicownik geodezyjny | sztuka | 15 | - drewniany w kolorze białym  - formatA4  - wyposażony w regulowany pasek  - na dwa zatrzaski |  |  |
| **12** | Planimetr mechaniczny biegunowy | sztuka | 3 | - do pomiaru powierzchni  - obszar pomiaru 50cm2, ø 70cm  - jednostki noniusza  - futerał do przechowywania instrumentu. |  |  |
| **13** | Tachimetr bezlustrowy | sztuka | 5 | - bezlustrowy pomiar odległości do 600m z dokładnością 2mm+2ppm  - dokładność kątowa tachimetru 2″  - boczny przycisk pomiaru EDM  - łączność bezprzewodowa Bluetooth  - pion laserowy  - odporny na pył i wodę IP55  - pamięć wewnętrzna 96 tys. bloków danych |  |  |
| **14** | Teodolit elektroniczny | sztuka | 2 | - do pomiaru kątów i prostoliniowości terenu  - precyzja: 2″  - powiększenie: 30x  - kompensator: automatyczna kompensacja pionowa  - ekran: dwustronny cyfrowy LCD  - klawiatura: numeryczna  - klawisze: 6 klawiszy funkcyjnych  - czas pracy: 36h |  |  |
| **15** | Niwelator optyczny | sztuka | 3 | - precyzyjny instrument z nakładką mikrometryczną  - dokładność przy podwójnej niwelacji na 1 km z zastosowaniem mikrometru: 0.5mm  - dokładność przy podwójnej niwelacji na 1 km:1.0 mm  - minimalny odczyt z nasadką: 0,1mm  - odczyt/wynik ekstrapolowany: 0,1mm  - powiększenie: 32x  - najkrótsza celowa: 0,4 m  - dokładność kompensatora: ± 0,3″  - zakres pracy kompensatora: ± 14′  - przewaga libelli: 8’/2 mm  - koło poziome: 360°  - stała mnożenia: 100  - stała dodawania: 0  - średnica obiektywu: 45 mm |  |  |
| **16** | Mieszalnik do zaprawy i kleju | sztuka | 2 | - urządzenie wyposażone w podwójne mieszadło  - typ silnika: jednofazowy  - moc silnika: 1,6KM / 1,2kW  - prędkość obrotowa: 60 obr/min  - pojemność wiadra: 65l / 50kg  - automatyczny wyłącznik bezpieczeństwa |  |  |
| **17** | Mieszarka | sztuka | 2 | - urządzenie 1-biegowe  - przeznaczona do mieszadeł o maks. średnicy 140mm  - silnik o mocy 1.200W  - włącznik elektroniczny do bezstopniowej regulacji prędkości obrotowej  - do pracy ciągłej  - uchwyt ramowy  - prędkość obrotowa bez obciążenia: 0–1.000 min-1  - nominalna prędkość obrotowa: 0–620 min-1  - nominalny moment obrotowy: 12Nm  - mieszadło Ø 140mm |  |  |
| **18** | Kątownik murarski | sztuka | 3 | - kątownica ze wskaźnikami  - wymiary: 50 x 80 cm  - zbudowana na prostokątnym profilu ze stopu aluminium, o zwiększonej odporności na zmiany temperatur i wilgotności |  |  |
| **19** | Wytrząsarka do sit | sztuka | 1 | - wstrząsarka do sit Ø200m  - do przesiewania na sucho i na mokro  - napędzana elektrowibratorem  - maksymalna masa próbki 1,5kg  - do materiałów o gęstości > 0.8g / cm3  - amplituda wibracji 2.5mm |  |  |
| **20** | Stożek Novikowa | sztuka | 1 | - przeznaczony do oznaczania konsystencji zapraw budowalnych  - wykonany ze stali nierdzewnej  - instrument musi być zgodny z PN-85/B-04500 |  |  |
| **21** | Dalmierz laserowy | sztuka | 2 | - zakres pomiarowy 0,05 m – 80 m  - wyświetlacz podświetlany  - pomiar powierzchni, objętości  - dodawanie / odejmowanie pomiarów  - dokładność pomiaru +/- 2mm  - dwa punkty odniesienia: przednia ścianka, tylna ścianka  - możliwość mocowania na statywie  - zasilane bateriami AAA 1.5V |  |  |
| **22** | **Zestaw narzędzi** | komplet | 1 | Zestaw narzędzi składający się z:  - 4 sztuki kielnia trapezowa 180 mm  - 6 sztuk kielnia sztukatorska 100mm  - 2 sztuki kastra budowlana na zaprawę 80 l  - 4 sztuki wiadro budowlane 16l  - 8 sztuk miara drewniana składana  - 3 sztuki miara zwijana 2m  - 2 sztuki miara zwijana 5m  - 6 sztuk młotek murarski reński 600g |  |  |
| **23** | **Wykazy do kosztorysowania** | komplet | 1 | Zestaw pozycji składający się z :  - 4 sztuki Katalog Nakładów Rzeczowych  - 4 sztuki – KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne  - 4 sztuki KNR 2-02 (cz1. i cz. 2) – Konstrukcje budowlane  - 4 sztuki NR 4-01 Roboty remontowe budowlane |  |  |
| **24** | **Program do kosztorysowania** | sztuka | 2 | - wersja edukacyjna  - dostarczony na nośniku DVD  - preferowane rozwiązanie: Norma EXPERT wersja EDU lub rozwiązanie równoważne. |  |  |
| **25** | **Makieta architektoniczna - dom jednorodzinny** | sztuka | 1 | - minimum .skala 1-50  -zagospodarowanie terenu  -tradycyjna technika  -materiały użyte do wykonania  to min. pcv, plexa, farby,  lakiery samochodowe, pianki modelarskie, drewno,  - podstawa płyta meblowa lub MDF.  - zdejmowane dachy  - makieta podświetlana  - pokrywa z plexi  - zabezpieczająca przed zniszczeniem  - gwarancja min.5 lat |  |  |
| **26** | **Makieta architektoniczna - dom piętrowy** | sztuka | 1 | - minimum .skala 1-50  -zagospodarowanie terenu  -tradycyjna technika  -materiały użyte do wykonania  to min. pcv, plexa, farby,  lakiery samochodowe, pianki modelarskie, drewno,  - podstawa płyta meblowa lub MDF.  - zdejmowane dachy  - makieta podświetlana  - pokrywa z plexi  - zabezpieczająca przed zniszczeniem  - gwarancja min.5 lat |  |  |
| **27** | **Makiety architektoniczne - dom drewniany jednorodzinny** | sztuka | 1 | - minimum .skala 1-50  -zagospodarowanie terenu  -tradycyjna technika  -materiały użyte do wykonania  to min. pcv, plexa, farby,  lakiery samochodowe, pianki modelarskie, drewno,  - podstawa płyta meblowa lub MDF.  - zdejmowane dachy  - makieta podświetlana  - pokrywa z plexi  - zabezpieczająca przed zniszczeniem  - gwarancja min.5 lat |  |  |
| **28** | **Makieta architektoniczna - więźba dachowa** | sztuka | 1 | - minimum .skala 1-50  -zagospodarowanie terenu  -tradycyjna technika  -materiały użyte do wykonania  to min. pcv, plexa, farby,  lakiery samochodowe, pianki modelarskie, drewno,  - podstawa płyta meblowa lub MDF.  - zdejmowane dachy  - makieta podświetlana  - pokrywa z plexi  - zabezpieczająca przed zniszczeniem  - gwarancja min.5 lat |  |  |
| **29** | **Tablica akademicka** | sztuka | 1 | zielona powierzchnia ceramiczna – magnetyczna  w systemie zależnym z montażem (2x250x100) cm |  |  |
| **30** | **Tablica akademicka** | sztuka | 1 | zielona powierzchnia ceramiczna – magnetyczna  w systemie zależnym z montażem (2x200x100)cm |  |  |
| **31** | **Tablica akademicka** | sztuka | 1 | zielona powierzchnia ceramiczna - magnetyczna  w systemie zależnym z montażem ( 2x100 x300 ) cm |  |  |
| **32** | **Patelnia żeliwna:**  **28 cm – do 24 cm** | sztuka | 18 | 6 szt. – średnica 28 cm  6szt – średnica 24 cm  6szt – średnica 20 cm |  |  |
| **33** | **Termos stalowy**  **10 L i 50 L** | sztuka | 2 | 1 szt - 10 l  1 szt - 50 l |  |  |
| **34** | **Taca kelnerska antypoślizgowa okrągła** | sztuka | 10 | brązowa lub czarna 10 szt.  średnica 405mm |  |  |
| **35** | **Pojemnik transportowy 79L** | sztuka | 2 | - pojemnik transportowy do żywności szary, wzmocniona podstawa i - wyprofilowane uchwyty- wyprofilowane dno i pokrywa umożliwiająca piętrowanie  - szczelnie przylegająca pokrywa |  |  |
| **36** | **Pojemnik transportowy 53L** | sztuka | 2 | - pojemnik transportowy do żywności szary, wzmocniona podstawa i - wyprofilowane uchwyty- wyprofilowane dno i pokrywa umożliwiająca piętrowanie  - szczelnie przylegająca pokrywa |  |  |
| **37** | **Szklanka wysoka V0355L** | sztuka | 100 | - pojemność V035L – to pojemność całkowita, szkło dla gastronomii |  |  |
| **38** | **Płyta do finger food z łupka** | sztuka | 10 | Płyta wykonana z naturalnego kamienia, nieoszlifowane krawędzie, materiał wykonania łupek:  Płyta: W:530 mm x D:325 mm x H: 5mm - 5 szt  Płyta: W:325 mm x D:265 mm x H: 5mm - 5 szt |  |  |
| **39** | **rondel z pokrywką, stalowy, Ø 160 mm, V 1.9l** | sztuka | 6 | - Materiał wykonania : stal nierdzewna  - Średnica : 160 mm  - Pojemność - V : 1.9 l  - Wysokość - H : 95 mm  - Przystosowane do kuchni gazowej : Tak |  |  |
| **40** | **garnek niski z pokrywką, stalowy, Ø 200 mm, V 3.3 l** | sztuka | 6 | - Materiał wykonania : stal nierdzewna  - Średnica : 200 mm  - Pojemność - V : 3.3 l  - Wysokość - H : 105 mm  - Przystosowane do kuchni gazowej : Tak |  |  |
| **41** | **garnek średni z pokrywką, stalowy, Ø 320 mm, V 16.1** | sztuka | 1 | - Materiał wykonania : stal nierdzewna  - Średnica : 320 mm  - Pojemność - V : 16.1 l  - Wysokość - H : 200 mm  - Przystosowane do kuchni gazowej : Tak |  |  |
| **42** | **garnek średni z pokrywką, stalowy, Ø 360 mm, V 22.4 l** | sztuka | 1 | - Materiał wykonania : stal nierdzewna  - Średnica : 360 mm  - Pojemność - V : 22.4 l  - Wysokość - H : 220 mm  - Przystosowane do kuchni gazowej : Tak |  |  |
| **43** | **stół cateringowy barowy składany okrągły Ø 800, H 1100** | sztuka | 10 | Stół składany okrągły Ø 800, H 1100 |  |  |
| **44** | **Porcjoner do ryżu i puree 70 g** | sztuka | 3 | - gramatura ok. 70g, 1/12 - Ø 67 mm |  |  |
| **45** | **Pokrowiec na stół barowy** | sztuka | 20 | Pokrowce kolor czarny 10 szt  Pokrowce kolor biały 10 szt |  |  |

*Dokument należy podpisać kwalifikowanym podpisem*

*elektronicznym lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym*