**ZADANIE NR 4 – DOSTAWA WYPOSAŻENIA DO MODELARNI/PRACOWNI MALARSTWA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa urządzenia** | **Opis urządzenia** | **Nazwa producenta/ OPIS asortymentu OFEROWANEGO przez WYKONAWCĘ /**  **opis winien zawierać,  co najmniej elementy i parametry, do których odniósł się Zamawiający** | | **TERMIN REALIZACJI** | **J.m.** | **Ilość** | **Cena jednostkowa** | **Koszt netto** | **VAT** | **Koszt brutto** |
| 1 | **Szlifierka oscylacyjna ze stopą prostokątną** | **Szlifierka oscylacyjna ze stopą prostokątną:**  **Parametry użytkowe:**  - możliwość szlifowania blisko krawędzi (zdejmowana rękojeść)  - odsysanie pyłu (przystawka odsysająca)  **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalna moc nominalna 300 V  - minimalna nominalna prędkość obrotowa: 5500-11000 min-1  - minimalna zakres prędkość oscylacyjnej bez obciążenia: 11000-22000 min-1  - szerokość płyty szlifierskiej nie mniej niż: 92 mm  - długość płyty szlifierskiej nie mniej niż 182 mm  **Przykładowy typ**: Bosch GSS 230 AE Professional lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 2 | **Szlifierka kątowa** | **Szlifierka kątowa :**  **Parametry użytkowe:**  - blokada w momencie zaklinowania osprzętu w materiale - wyłączenie urządzenia  - blokada samoczynnego rozruchu po przerwie w dostawie zasilania  - osłona zabezpieczona przed obracaniem się w trakcie pracy  - opancerzone uzwojenie zabezpieczające silnik przed wnikaniem pyłu  **Minimalne parametry techniczne:**  - moc nominalna: 2400-2500 W  - nominalna prędkość obrotowa nie mniej niż: 8500 min-1  - minimalna średnica tarcz: 180mm  **Przykładowy typ:** Bosch GWS 24-180 LVI Professional lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 3 | **Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa** | **Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka udarowa:**  **Parametry użytkowe:**  - wskaźnik stanu naładowania akumulatora  - ochrona akumulatora przed przeciążeniem, przegrzaniem, całkowitym rozładowaniem ogniw  - hamulec silnika, umożliwiający precyzję pracy przy seryjnym wkręcaniu wkrętów  **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalny mement obrotowy: (wkręcanie twarde) 30Nm  - minimalny moment obrotowy: (wkręcanie miękkie) 15Nm  - minimalna liczba zakresów momentu obrotowego 10+1  - minimalny zakres prędkości obrotowej bez obciążenia (1./2. bieg): 0-380/1300 min-1  - minimalna liczba udarów: 19500 udary/min.  - pojemność akumulatora 2 Ah  - typ ogniw: litowo-jonowe (Li-lon)  średnica wiercenia:  - minimalna Ø wiercenia w drewnie: 19mm  - minimalna Ø wiercenia w stali: 10 mm  - minimalna Ø wiercenia w murze: 10 mm  średnica wkrętów:  - minimalna Ø wkrętów: 7 mm  **Wyposażenie standardowe:**  - 2 akumulatory Li-lion 2,0 Ah  **Przykładowy typ**: Bosch GSB 10,8-2-LI Professional lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 4 | **Wiertarka młot udarowy** | **Parametry użytkowe:**  - blokada obrotów do dłutowania  - taka sama moc przy obrotach w prawo i w lewo  - sprzęgło przeciążeniowe  - obroty w prawo i w lewo  - regulacja prędkości obrotowej  **Minimalne parametry techniczne:**  - moc nominalna minimum: 850W  - minimalny zakres udarów przy nominalnej prędkości obrotowej 0-4000 udary/min  - minimalny zakres nominalnej prędkości obrotowej 0-900 min-1  zakres wiercenia:  - minimalna zakres średnic otworu w betonie/wiertła do młotów: 4-28 mm  - minimalna średnica wiercenia koronkami wiertniczymi w betonie: 68 mm  - minimalna średnica otworu w murze/koronki wiertnicze 68 mm  - minimalna średnica otworu, stal: 13 mm  - minimalna średnica otworu, drewno: 30 mm  **Przykładowy typ**: Młot udarowo-obrotowy z uchwytem SDS-plus Bosch GBH 2-28 DV Professional lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 5 | **Zestaw do gwintowania** | **Zestaw co najmniej powinien zawierać:**  **gwintowniki:**  M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M14 M16 M18 M20 M22 M24 M8x1 M10x2 M12x1,25 M12x1,5 M14x1,25 M14x1,5 M16x1,5 M18x1,5 M20x1,5 M22x1,5 M24x1,5  Wykonany wg. norm:  ISO-529/2 HSS dla M3-M12  DIN-352/2 HSS dla M14-M24  DIN-2181/2 HSS dla MF≥14x1,25  **narzynki:**  M3 M4 M5 M6 M8 M10 M12 M14 M16 M18 M20 M22 M24 M8x1 M10x2 M12x1,25 M12x1,5 M14x1,25 M14x1,5 M16x1,5 M18x1,5 M20x1,5 M22x1,5 M24x1,5  Wykonany wg. norm:  DIN-EN 22 568 HSS 800  **wzorzec do gwintu:**  MWGa  0,4 - 6 mm  Pokrętło do gwintowników  PBPc  Nr 2: 2,5 - 9 mm  Nr 3: 4,9 - 14 mm  **Oprawa do narzynek**  PBGa  FI.25x9mm  FI.38x14mm  FI.45x18mm  FI.55x22mm  Pokrętło typu T  Nr 1: M2-M5  **Wkrętak**  RWWe  4x90mm  **Pierścień dystansowy**  38x2  45x2  55x3  **Przykładowy typ**: Fanar zestaw CZD-85 HSS lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | Należy wpisać spełnianą normę, dla przedmiotu zamówienia, zgodną z wymaganą przez Zamawiający |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
|  |
| 6 | **Zestaw kluczy nasadowych, płaskich, trzpieniowych TORX, SPLINE I HEX (imbusowe) oraz wkrętaków płaskich i krzyżowych** | **Zestaw co najmniej powinien zawierać:**  **klucze nasadowe**:  - elementy metalowe powinny być wykonane ze stali chromowo-wanadowej lub podobnej zapewniającej wysoką twardość w całym przekroju  **nasadki:**  skład zestawu/dane techniczne komplet 29cz.:  grzechotka 1/2"  przegub cardana 1/2"  przedłużka 1/2" 125mm  przedłużka z kwadratem 1/2" 250mm  nasadki: 1/2": 6-32 mm  nasadki 1/2" przedłużane (80mm): 10-13-17 mm  nasadki do świec 1/2" 16-21 mm  **zestaw kluczy płasko-oczkowych**  - rozm. 6-27 mm  **wkrętaki krzyżowe i płaskie**  magnetyczna końcówka grota  **Przykładowy typ**: klucze nasadowe i płaskie Proxxon lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 7 | **Imadło maszynowe rozmiar** | **Cechy użytkowe/** **minimalne parametry techniczne:**  - szerokość szczęki 100 mm  - minimalna siły mocowania 1000 daN  - możliwość ustalenia zakresu mocowania przy pomocy pokrętła śruby pociągowej  - wkładka szczękowa wyposażona w poziomą i pionową pryzmę umożliwiającą mocowanie wałków i prętów  - wymienne wkładki szczękowe  **Przykładowy typ**: Imadło maszynowe 6542-100 lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 8 | **Imadło maszynowe kątowe** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne:**  - imadło kątowe przystosowane do prac  na szlifierkach, frezarkach, elektroerozyjnych obrabiarkach, obrabiarkach  ze sterowaniem numerycznym, centrach obrabiających oraz  przy dokładnych pomiarach i sprawdzeniach  - wykonane ze stali stopowej  - kąt nachylenia wokół osi X:0 - 45st ;osi Y:0 - 45st  - minimalna szerokość szczęki 75 mm  Przykładowy typ: imadło kątowe dwuosiowe 75 mm-SPZSD75/76 lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 9 | **Elektroniczny miernik kąta** | **Cechy użytkowe:**  - możliwość przenoszenia kąta na materiał  - wbudowany kątomierz precyzyjny  - wyświetlacz  - możliwość zapamiętania i przeniesienia wyniku pomiarowego  - automatyczny wyłącznik  **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalny zasięg pomiarowy: 0-220°  - dokładność pomiarowa, kąt: ± 0,1° = ±1,8 mm/m  - dokładność pomiarowa poziomnic ± 0,057° = ± 1mm/m  - dokładność obliczenia : ± 0,1°  - zakres pomiaru 40cm  **Przykładowy typ**: Kątomierz elektroniczny BOSCH DWM 40 L SET lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 10 | **Zestaw wyrzynarek do otworów** | **Zestaw co najmniej powinien zawierać:**  - otwornice z bimetalu rozm. Ø 19, 22, 29, 35, 38, 44, 51, 57, 68 mm  - w zestawie wymienne trzpienie oraz wiertła centrujące  **Przykładowy typ:** zestaw wyrzynarek do otworów Felder lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 11 | **Elektroniczny miernik pochyłu** | **Dane techniczne:**  - zasilanie bateryjne  - obudowa z magnesami w dnie  - dokładność pomiaru: > ± 0,1°  **Przykładowy typ:** elektryczny miernik pochyły Felder lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 2 |  |  |  |  |
| 12 | **Szlifierka kątowa** | **Charakterystyka produktu:**  - silnik o minimalnej mocy 850W  - wyłącznik przeciążeniowy,  - osłona zabezpieczająca przed obracaniem się  - możliwość przykręcania rękojeści z prawej lub lewej strony  **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalna wydajność nominalna 850W  - minimalna prędkość obrotowa bez obciążenia 11.000 min  - minimalny zakres regulacji obrotów 2800-11000min.  - minimalna średnica tarczy: Ø 125mm  - blokada wrzeciona  **Przykładowy typ**: Bosch GWS 850 CE Professional lub równoważna pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 13 | **Narzędzie wielofunkcyjne** | **Minimalne parametry techniczne:**  - zasilanie elektryczne  - minimalna moc 300W  - minimalna prędkość obrotowa 20000rpm  - regulacja obrotów  podstawowe wyposażenie:  - brzeszczot do cięcia wgłębnego  - płyta szlifierska  - brzeszczot segmentowy  **Przykładowy typ**: narzędzie wielofunkcyjne Multi-Cutter GOP 300 SCE lub równoważne pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 14 | **WIERTARKA UDAROWA ze stojakiem** | **Cechy użytkowe/minimalne parametry techniczne wiertarki udarowej:**  - metalowy, szybko zaciskowy uchwyt wiertarski – minimalnie 13mm  - obroty w prawo i lewo  - możliwość ustawienia prędkości obrotowej  - możliwość pracy w stojaku wiertarskim  **-** minimalnawydajność nominalna: 701W  - zakres minimalnej prędkości obrotowej bez obciążenia: 0-3000 min-1  - mocowanie minimalnie 13mm  - minimalna średnica wiercenia w betonie 16mm  - minimalna średnica wiercenia w drewnie 30mm  - minimalna średnica wiercenia w stali 12mm  - minimalna średnica wiercenia w murze 18mm  **Przykładowy typ:** Wiertarka udarowa Bosch GSB 1600 RE lub równoważna pod względem parametrów technicznych.  **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne stojaka:**  - możliwość wkręcania zarówno elementów płaskich, okrągłych oraz listew  - wyposażony w zintegrowaną zwrotną sprężynę powrotną  - regulowana głębokość wiercenia  - podstawa  - frezowana powierzchnia robocza , posiadająca rowki do mocowania z łap zaciskowych i imadeł  - nastawny pierścień skalujący z milimetrową podziałką  **-** minimalnawysokość: 570mm  - minimalny wysięg: 130mm **Przykładowy typ:** Stojak wiertarski exclusive Wolfcraft WF5027000 lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 15 | **Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka** | **Cechy użytkowe:**  - przekładnia 2-biegowa  - wskaźnik poziomu naładowania akumulatora  - pełnowymiarowy uchwyt wiertarski  - wyposażona w system ochrony ogniw chroniący przed przeciążeniem, przegrzaniem i całkowitym rozładowaniem ogniw  - wyposażona w hamulec silnika  - wyposażenie w dwa akumulatory  **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalny moment obrotowy (wkręcanie twarde/miękkie) 30/15 Nm  - minimalna prędkość obrotowa bez obciążenia (1/2 bieg)0-400/1.300 min-1  pojemność akumulatora: 2,0 Ah  liczba zakresów momentu obrotowego: 10+1  minimalna średnica wiercenia w drewnie 19 mm  minimalna średnica wiercenia w stali 10 mm  minimalna średnica śrub 7 mm  wyposażona w dwa biegi prawo/lewo  **wyposażenie w standardzie:**  L-BOXX 102  2 akumulatory Li-Ion 2,0 Ah  **Przykładowy typ:** Akumulatorowa wiertarko-wkrętarka Bosch GSR 10,8-2-LI lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 16 | **Przecinarka ręczna do płytek ceramicznych** | **Minimalne parametry techniczne:**  - minimalny zakres grubości płytki: 5-20mm  - minimalna. długość cięcia 80 cm  - minimalne łamanie po przekątnej płytek: 650/650 mm  - minimalna średnica krążka tnącego: 10mm  - minimalna siła łamania 1000kg  **Cechy użytkowe:**  - urządzenie jednoprowadnicowe z łamaczem wielopunktowym  - łożyskowy nóż  - wsporniki do dużych formatów  - możliwość cięcia w kierunku od siebie przez pchanie uchwytu łamacza  **Przykładowy typ:** Przecinarka ręczna Rubi TP-93-S lub równoważny pod względem parametrów |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 17 | **Odkurzacz uniwersalny przemysłowy** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne**  - przystosowany do usuwania suchych i mokrych zabrudzeń  - wąż ssący długość min. 2m, średnica min. 35mm  - ssawka podłogowa na mokro/sucho  - ssawka szczelinowa  - filtr  - listwa odbojowa  - dane techniczne:  - minimalna moc: 1400  - Napięcie zasilania: 230 V  - Pojemność zbiornika: [17-21 l](https://nexterio.pl/18734,15444,15337,Elektronarzedzia_Odkurzacze-uniwersalne.html?params=f6:2bw7) Przykładowy typ: Odkurzacz uniwersalny WD3 (MV3)  P, 1.629-882.0 Karcher lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 18 | **Multiszlifierka - narzędzie wielofunkcyjne wraz z akcesoriami** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne:**  - silnik o mocy minimalnej 175W  - elektroniczny regulator ze sprzężeniem zwrotnym  - minimalna regulacja prędkości w zakresie: 5000-35000 obr./min.  - dopuszczalny zakres poziomu drgań: 2,6-11,4 m/s²  **akcesoria:**  - przystawka do cięcia po okręgu i wzdłuż krawędzi  - minimalna średnicy cięcia 30cm  - wałek giętki umożliwiający o minimalnym promieniu wygięcia 127mm  - przystawka do nadawania kształtów umożliwiająca ścieranie i szlifowanie pod kątem 90 i 45 stopni  - uchwyt do precyzyjnej pracy  - uniwersalna przystawka do, z regulacją głębokości do minimalnej grubości materiału 19mm  - przystawka kątowa  **Przykładowy typ:** DREMEL 4000 6/128 Platinum Edition lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnych. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 19 | **Wkrętarka + zestaw wierteł i końcówek wkrętarskich** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne:**  - dwa akumulatory  - minimalny zakres prędkości obrotowej na biegu jałowym 1 bieg: 0-400obr./min.  - minimalny zakres prędkości obrotowej na biegu jałowym 2 bieg: 0-1300 obr./min.  - minimalny moment dokręcania materiału 28Nm  - minimalna głębokość wręgu 25mm  - zdolność cięcia w stali minimalnie 10mm  - dwubiegowa przekładnia  - minimalnie 10 stopniowa regulacja momentu dokręcania + wiercenie  - hamulec silnikowy  Zestaw wierteł i końcówek wkrętarskich zawiera co najmniej:  O długości 25mm  -końcówki krzyżowe PH1,PH2,PH3,PZ1,PZ2,PZ3  -końcówki HEX Ø 3mm,4mm,5mm,6mm  -końcówki TORX T20,T25,T30,T40  O długości 50mm  -końcówki krzyżowe PH1,PH2,PH3,PZ1,PZ2,PZ3  -końcówki TORX T20,T25  wierteł do metalu o rozmiarach  Ø3mm;4mm;4,5mm;5mm;5,5mm;6mm;6,5mm;7mm  Wiertła widłowe do betony o rozmiarach  Ø 4mm;5mm;6mm;8mm;  Wiertła do drewna o rozmiarach Ø 4mm;5mm;6mm;8mm;10mmWiertła płaskie do drewna o rozmiarachØ 10mm;12mm;14mmKlucze nasadowe sześciokątne o rozmiarach Ø 8mm;10mm;12mm;13mm;  2 uchwyty do końcówek wiertarskich  1 rozwierak  Przykładowy typ: **wiertarka-wkrętarka MAKITA 6271DWPET9 lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnym.** |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 20 | **Wiertarka z udarem** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne:**  - minimalna moc 680W  - minimalny zakres prędkości obrotowej bez obciążenia: 0-2800  - minimalna zakres częstotliwości udaru bez obciążenia na I biegu: 0-44800 ud./min.  - minimalny zakres wielkości uchwytu wiertarskiego 1,5-13  - minimalna średnica wiercenia w betonie 16mm  - minimalna średnica wiercenia w stali 13mm  - minimalna średnica wiercenia w drewnie 30mm  - możliwość wiercenia bez udaru  - możliwość obrotów prawo/lewo  - uchwyt boczny Przykładowy typ: Wiertarka udarowa HP1640 680W Makita lub równoważny pod względem parametrów technicznych i funkcjonalnym. |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |
| 21 | **Poziomica laserowa - laser krzyżowy + statyw** | **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne laser krzyżowy:**  - laser krzyżowy z automatyczną  - automatyczne poziomowanie  - możliwość umieszczenia na statywie  - możliwość pracy w różnych położeniach  - możliwość zablokowania lasera  - zasięg lasera do 15m  - zasięg z detektorem: >30m  -minimalna dokładność poziomowania: @5m ±1.5mm  - minimalna dokładność linii poziomej @5m ± 1.5 mm  - minimalna dokładność linii pionowej @ 3 m ± 0.75mm  - minimalna ilość punktów laserowych: 4  - minimalna ilość linii laserowych: 2  - kierunek wiązki: pionowy, poziomy, w górę, w dół, w lewo , w prawo  - laser klasy II  - zasilanie: baterię  - gwint do montażu na statywie  **Przykładowy typ:** LEICA LINO L2P5  **Cechy użytkowe/ minimalne parametry techniczne - statyw**:  - minimalny zakres pracy 172cm  - możliwość ustawiania głowicy w 3 płaszczyznach  - korba do regulacji wysokości  -możliwość składanie i rozkładanie nóg  - antypoślizgowe stopki  **Przykładowy typ:** **TRI100  lub równoważny pod względem parametrów technicznych**http://www.geologic.net.pl/public/images/1px.gif |  | |  | szt. | 1 |  |  |  |  |

…………………………………dnia …………………….. …………………………………………………….

/podpis Wykonawcy/