

**Wykaz przedmiotu zamówienia****CZĘŚĆ I-** Zakup i dostawa narzędzi w ramach projektu „Fach-mat! Wygrywamy karierę!”.

Lp.	Nazwa i parametry nie gorsze niż podane		J.m.	Ilość	Miejsce dostawy
1.	Zaciskarka osiowa	Ręczna prasa (zaciskarka) osiowa do wykonywania połączeń rur z zastosowaniem tulei zaciskowych w zakresie średnic Ø 12–22 mm, w komplecie z wymiennymi głowicami zaciskowymi.	kpl.	1	Technikum Budowlane w Zespole Szkół Budowlanych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Lublinie, ul. Słowicza 3, 20-336 Lublin
2.	Giętarka mechaniczna do CU i INOX	Urządzenie do gięcia rur okrągłych (maks. Ø38mm) i kwadratowych (profil maks. 40mmx 40 mm) o grubości ścianki rury do 2mm (stal miękka).	szt.	1	
3.	Nożyce do rur z tworzyw sztucznych	Nożyce ręczne do cięcia rur z tworzyw sztucznych, średnica cięcia co najmniej dla rur Ø16÷32 mm, możliwość wymiany ostrza.	szt.	3	
4.	Gratownik do rur PEX	Kalibrator/gratownik do precyzyjnego kalibrowania i gratowania rur z tworzyw sztucznych. Zakres roboczy średnic 16 - 32 mm.	szt.	3	
5.	Sprężyna do rur 20mm wewnętrzna	Sprężyna wewnętrzna do kształtowania rur PEX-AL-PEX o średnicy zewnętrznej 20 mm. Długość całkowita sprężyny od 400 mm do 600 mm. Materiał wykonania: stal sprężynowa lub stal ocynkowana (materiał zapewniający sprężystość i odporność na odkształcenia).	szt.	3	
6.	Sprężyna do rur 20mm zewnętrzna	Sprężyna zewnętrzna do kształtowania rur PEX-AL-PEX o średnicy zewnętrznej 20 mm. Długość całkowita sprężyny: od 500 mm do 760 mm. Materiał wykonania: stal sprężynowa lub stalowa o właściwościach sprężynujących, zapewniająca odporność na odkształcenia.	szt.	3	
7.	Obcinak do rur karbowanych	Obcinak ręczny do rur karbowanych ze stali nierdzewnej INOX. Obcinaki powinny umożliwiać precyzyjne cięcie rur o średnicy zewnętrznej mieszczącej się w zakresie do 42 mm.	szt.	3	
8.	Obcinak krążkowy do cięcia rur stalowych inox/miedzianych	Obcinak krążkowy do cięcia cienkościennych rur.in. stalowych nierdzewnych (INOX) i miedzianych (Cu), ręczny, z wbudowanym gratownikiem. Zakres średnic rur: Ø 3 – 35 mm (1/8" – 1 3/8"). Narzędzie wyposażone w ergonomiczne rękojeści.	szt.	3	



9.	Obcinak do rur stalowych	Obcinak krążkowy ręczny do cięcia rur stalowych, zakres średnicy rur przeznaczonych do cięcia min. Ø 10 max. Ø 60 mm (1/8 - 2").	szt.	3	
10.	Imadło ślusarskie	Imadło ślusarskie, rozstaw szczęk co najmniej 140 mm, szerokość szczęk co najmniej 140 mm. Korpus imadła powinien być wykonany z żeliwa (szarego, sferoidalnego lub ciągliwego), stali kutej, stali odlewanej lub innego materiału konstrukcyjnego o właściwościach mechanicznych nie gorszych niż wymienione, zapewniającego wysoką odporność na obciążenia statyczne i udarowe oraz trwałość w warunkach intensywnej eksploatacji warsztatowej.	szt.	3	
11.	Imadło hydrauliczne	Imadło hydrauliczne do rur: Maks. średnica mocowanego elementu 90 mm szerokość szczęk: min. 75 mm (3") korpus: żeliwny lub stalowy o podwyższonej wytrzymałości szczęki: hartowane przeznaczenie: do mocowania rur podczas cięcia i gwintowania montaż: do stołu warsztatowego lub statywu	szt.	1	
12.	Klucz nastawny typu szwed	Klucz nastawny typu szwedzkiego do pracy z nakrętkami, śrubami sześciokątnymi oraz kwadratowymi, przeznaczony do zastosowań warsztatowych, hydraulicznych i instalacyjnych. Klucz wykonany ze stali narzędziowej / chromowo-wanadowej (Cr-V), z powierzchnią matową lub niklowaną, szczęki i mechanizm regulacji hartowane i precyzyjnie frezowane. Rozwarcie szczęk regulowane śrubą nastawczą, minimalne 0 mm, maksymalne do 50 mm, umożliwiające pewne i stabilne mocowanie elementów roboczych. Długość całkowita klucza od 250 mm do 300 mm.	szt.	3	
13.	Klucz nastawny typu angielski	Klucz hydrauliczny płaski nastawny (typ angielski), zakres rozwarcia szczęk: od 0 mm do minimum 40 mm. Całkowicie gładkie szczęki, co pozwala na montaż armatury ozdobnej bez ryzyka zarysowania powierzchni chromowanych. Długość całkowita klucza od 180 mm do 300 mm. Całość wykonana jest z odpornych na korozję stopów stali (np. CrV / kuta matrycowo).	szt.	3	
14.	Szczypce hydrauliczne	Szczypce nastawne z regulacją rozwarcia szczęk w zakres: od 0 mm do minimum 50 mm. Długości całkowite szczypiec 250–300 mm, wykonane ze stali chromowo-wanadowej / hartowanej, płynną regulacją rozstawu szczęk umożliwiającą uchwyt elementów roboczych. Narzędzia powinny być przystosowane do pracy z rurami, nakrętkami i elementami gwintowanymi w zastosowaniach warsztatowych, hydraulicznych, z możliwością blokady lub	szt.	3	



		samozaciskania dla stabilnego chwytu elementów.			
15.	Taczka	Taczka budowlana jednokołowa przeznaczona do prac budowlanych, remontowych, magazynowych. Pojemność misy (objętość użytkowa) 85- 100 l., misa wykonana ze stali o grubości 1,0 mm- 1,5 mm, zabezpieczona antykorozyjnie. Nośność ładunku (udźwig) min. 150 kg. Średnica koła od 320 do 400 mm.	szt.	3	
16.	Skrzynia narzędziowa	Skrzynia narzędziowa przeznaczona do przechowywania i transportu narzędzi ręcznych oraz akcesoriów warsztatowych, wykonana z tworzywa sztucznego o podwyższonej odporności mechanicznej, posiadającej metalowe zatrzaski, trwały uchwyt transportowy oraz możliwość zabezpieczenia zawartości kłódką. Minimalna pojemność użytkowa skrzyni min. 20 l, maksymalny udźwig min. 30 kg. Wymagane jest wyposażenie w elementy ułatwiające segregację narzędzi (np. półki, tace wewnętrzne).	szt.	3	
17.	Drabina	Drabina przeznaczona do robót wykończeniowych. Możliwość ustawienia drabiny w konfiguracjach: wolnostojącej, przystawnej. Drabina wykonana z aluminium, odporna na korozję o niskiej masie transportowej i łatwość przenoszenia. Wysokość robocza: max do 3,5 m, w zależności od konfiguracji ustawienia. Liczba szczebli na jednym elemencie od 5 do 7. System blokujący zapewniający stabilność, antypoślizgowe stopki na dolnych końcach podłużnic. Maks. obciążenie: 150 kg/ szczebel.	szt.	3	
18.	Zestaw do nakładania gładzi	Szpachle do nakładania gładzi o zróżnicowanej szerokości ostrzy – od 25 cm do 100 cm. Ostrza wykonane ze stali nierdzewnej (dopuszczalne są elementy z tworzywa np. uchwyty), zapewniające trwałość, odporność na korozję i możliwość dokładnego wygładzenia powierzchni. Uchwyty – ergonomiczne, umożliwiające komfortową pracę przez dłuższy czas. Liczba szpachli w zestawie min. 5 sztuk. Walizka transportowa – wytrzymała, zapewniająca bezpieczne przechowywanie narzędzi i łatwy transport. Kij teleskopowy / adaptery – umożliwiające pracę na wysokościach i rozszerzający zakres roboczy szpachli.	szt.	1	
19.	Szpachla Nierdzewna 600mm- ostrze 0,5mm	Szpachla do nakładania, rozprowadzania i wygładzania gładzi o szerokości roboczej 600 mm, dedykowane do prac wykończeniowych i remontowych, wyposażona w ostrze wykonane z metalu odpornego na korozję o grubości 0,5 mm. Ostrze posiada zaokrąglone rogi, co minimalizuje ryzyko powstawania zarysowań na obrabianej powierzchni.	szt.	3	
20.	Młotek gumowy	Młotek gumowy do uderzeń kontrolowanych, montażu i dopasowywania	szt.	10	



		elementów bez naruszenia lub niszczenia ich powierzchni, Głowica uderzeniowa wykonana z gumy (elastyczna / utwardzana) o właściwościach amortyzujących siłę uderzenia, średnica głowicy w zakresie od 40 mm do 60 mm, waga głowicy (część uderzeniowa): od min. 300 g do max. 500 g; Trzonek wykonany z drewna lub metalu. W przypadku wykonania trzonka z metalu wymaga się zastosowania gumowej lub elastomerowej nakładki antypoślizgowej zapewniającej pewny chwyt i ergonomię pracy.			
21.	Kielnia	Kielnia sztukatorska przeznaczona do wykonywania prac murarskich, tynkarskich oraz wykończeniowych, w szczególności do nakładania, profilowania i wygładzania zapraw, gładzi oraz mas tynkarskich w miejscach trudno dostępnych, odporna na korozję oraz działanie zapraw budowlanych. Szerokość części roboczej: od 75 mm do 85 mm, długość części roboczej: od 140 mm do 150 mm, grubość blachy roboczej: min. 1,0 mm – max. 1,2 mm. Masa narzędzia: nie większa niż 0,30 kg.	szt.	10	
22.	Pistolet do silikonu	Pistolet do silikonu manualny, wyposażony w mechaniczny mechanizm spustowy umożliwiający równomierne i kontrolowane wyciskanie materiału z kartusza. Kompatybilność z kartuszami o pojemności od 280 ml do 310 ml, konstrukcja szkieletowa lub równoważna, wykonana z metalu lub materiałów o równoważnej wytrzymałości mechanicznej, siła wycisku nie mniejsza niż 1 400 N, ergonomiczny uchwyt umożliwiający obsługę jednoręczną, mechanizm tłoka oraz elementy przenoszące nacisk wykonane z metalu lub materiałów zapewniających trwałość i odporność na odkształcenia podczas pracy z masami o podwyższonej gęstości.	szt.	5	
23.	Łata tynkarska typ H	Łata tynkarska typ H przeznaczone do wyrównywania tynków cementowo-wapiennych, gładzi gipsowych, zapraw murarskich oraz innych materiałów budowlanych. Długość całkowita: min. 240 cm – max. 260 cm, wykonana z aluminium lub stopu aluminium o podwyższonej twardości, zapewniający wysoką sztywność, odporność na wyginanie i stabilność pracy, odporny na korozję.	szt.	3	
24.	Łata tynkarska trapezowa	Łata tynkarska o profilu trapezowym z wzmocnieniem zwiększającym sztywność, długość 200 cm, przeznaczona do wyrównywania płaszczyzn tynków oraz zapraw budowlanych. Materiał wykonania: aluminium lub inny metal zapewniający podobne parametry wytrzymałościowe i masę; powierzchnia powinna być gładka, bez ostrych krawędzi i zadziórów. Grubość ścianki profilu: minimalna 1,0 mm maksymalna 2,0 mm	szt.	3	



25.	Przecinarka	Ręczna przecinarka do płytek ceramicznych, gresowych oraz kamienia naturalnego, przeznaczonej do wykonywania precyzyjnych cięć prostych oraz diagonalnych elementów wielkoformatowych stosowanych w pracach wykończeniowych. Maksymalna długość cięcia min. 1200 mm, grubość ciętego materiału zakres: 3-18 mm. Urządzenie ma posiadać: stabilną podstawę wykonaną z aluminium lub konstrukcji aluminiowo-stalowej, prowadnice stalowe lub profile wzmacniane odporne na odkształcenia, wózek tnący poruszający się na łożyskach kulkowych lub igiełkowych, mechanizm łamania płytek z systemem nacisku, boczne podpory lub ramiona umożliwiające pracę z płytkami wielkoformatowymi, ogranicznik boczny lub przymiar do wykonywania cięć powtarzalnych.	szt.	1	
26.	Łamacz do płyt wielkoformatowych	Łamacz płytek ceramicznych, gresowych oraz płytek wielkoformatowych bez użycia elektronarzędzi. Urządzenie ma umożliwiać precyzyjne, powtarzalne łamanie płyt o różnorodnych wymiarach i grubościach, z minimalnym ryzykiem uszkodzenia materiału. Narzędzie ma być przystosowane do płytek o grubościach od co najmniej 6 mm do co najmniej 20 mm. Zakres roboczy umożliwiający. Łamanie płytek o szerokości co najmniej do 600 mm.	szt.	2	
27.	Rama do przenoszenia płyt wielkoformatowych z przyssawkami	System do przenoszenia i montażu płyt wielkoformatowych, składający się z ramy nosidła i zestawu przyssawek, przeznaczony do obsługi okładzin ceramicznych, gresowych, kamiennych lub kompozytowych o dużych wymiarach i znacznej masie. Urządzenie musi umożliwiać bezpieczne podnoszenie, transport i precyzyjne ustawianie płyt o maksymalnych rozmiarach w zakresie od 320 do 360 cm długości oraz od 160 cm do 190 cm szerokości, z udźwigiem w zakresie od 120 kg do 150 kg przy równomiernym rozłożeniu ciężaru.	szt.	1	
28.	Listwa do cięcia długość 320 cm	Ręczna przecinarka do płytek wielkoformatowych, przeznaczona do precyzyjnego cięcia płytek ceramicznych, gresowych oraz kamiennych arkuszy o dużych wymiarach. Maksymalna długość cięcia: min. 3200 mm. Średnica kółka tnącego: od Ø20 mm do Ø22 mm. Prowadnice: wykonane z aluminium lub jego stopów, gwarantujące sztywność i lekkość konstrukcji, z systemem przyssawek gumowych lub szybkozłączny do stabilizacji narzędzia na powierzchni płytki. Wózek tnący z ergonomicznym uchwytem oraz łożyskami.	szt.	1	
29.	Szpachelki	Komplet profesjonalnych narzędzi szpachlarskich - szpachelek (narzędzi ręcznych) przeznaczonych do prac wykończeniowych, montażowych i remontowych. Narzędzia o zróżnicowanych szerokościach ostrzy, wykonane	kpl.	10	



		mają być ze stali nierdzewnej kwasoodpornej zapewniającej wysoką odporność na korozję. Uchwyt ergonomiczny antypoślizgowy. Szpachelki przeznaczone do nakładania, rozprowadzania i wygładzania mas szpachlowych, usuwania powłok i innych podobnych prac roboczych. Ostrza powinny być odpowiednio elastyczne (półelastyczne lub elastyczne), zapewniając możliwość precyzyjnego rozprowadzania materiałów (masy szpachlowej, gładzi, kleju). Liczba elementów w komplecie : min. 6 narzędzi o zróżnicowanych szerokościach ostrzy. Szerokości ostrzy (zakres): od 20 mm do 250 mm. Zestaw ma być w estetycznym i praktycznym opakowaniu, etui lub pokrowcu.			
30.	Szpachla do szablatury 25 cm	Szpachla ręczna o szerokości roboczej 25 cm, przeznaczona do prac wykończeniowych, w szczególności do nakładania i wyrównywania mas szpachlowych, gładzi gipsowych, tynków oraz szablatury. Ostrze wykonane ze stali nierdzewnej lub innego stopu stalowego o wysokiej odporności na korozję, zapewniające trwałość i odporność na odkształcenia podczas eksploatacji. Ergonomiczny uchwyt wykonany z tworzywa sztucznego lub komponentowy.	szt.	5	
31.	Szpachla do szablatury 45 cm	Szpachla o szerokości ostrza 450 mm tolerancja do ± 10 mm, przeznaczone do prac wykończeniowych, w szczególności do nakładania, rozprowadzania oraz wyrównywania gładzi gipsowych i tynków na powierzchniach ścian i sufitów. Narzędzie wykonane ze stali nierdzewnej o grubości nominalnej w zakresie 0,3 mm–0,5 mm o podwyższonej odporności na korozję. Wysokość ostrza w zakresie od 80 mm do 90 mm. Profil ostrza umocowany w aluminiowym profilu sztywnym lub wzmocnionym, zapewniającym odpowiednią sztywność i stabilność narzędzia podczas pracy. Uchwyt ergonomiczny, wykonany z tworzywa dwukomponentowego lub z komfortowym kształtem poprawiającym przyczepność i pewność chwytu, odporny na zabrudzenia oraz zapewniający komfort pracy długotrwałej.	szt.	5	
32.	Drażek malarski teleskopowy	Teleskopowy kij malarski umożliwiającą płynną regulację długości przeznaczony do współpracy z uchwytami wałków malarskich, stosowanego do wykonywania prac malarskich i wykończeniowych. Minimalna długość kija po złożeniu powinna wynosić nie mniej niż około 100 cm, natomiast maksymalna długość po pełnym wysunięciu min 200 cm. Korpus kija ma być wykonany z lekkiego i wytrzymałego materiału. Masa kija nie powinna przekraczać 0,6 kg. Kij powinien być wyposażony w uniwersalną końcówkę montażową.	szt.	5	
33.	Zestaw narzędzi do mechatroniki	Szafka narzędziowa z szufladami z mobilnym systemem jezdny (4 koła), w tym min. 2 koła skrętne z hamulcami.	zestaw	1	Technikum Mechaniczne



	samochodowej	<p>Centralny zamek zabezpieczający wszystkie szuflady. Antypoślizgowy blat. Narzędzia w zestawie: min. 250 elementów Zestaw zawiera co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestawy nasadek i grzechotek: <ul style="list-style-type: none"> - Nasadki o rozmiarach od ok. 4 mm do ok. 32 mm, łącznie min. 35 szt.. - Grzechotki o min. 72 zębach lub równoważne. -Przedłużki i przeguby uniwersalne dopasowane do powyższych chwytów. • Klucze ręczne: <ul style="list-style-type: none"> - Klucze płasko-oczkowe min. 12 szt., rozmiary od 6 mm do 30 mm. • Śrubokręty i bity: <ul style="list-style-type: none"> - Śrubokręty płaskie i krzyżowe min. 10szt. o długościach od krótkich po dłuższe. - Wkręta precyzyjne w kompletach. • Zestaw kluczy: klucze sześciokątne i o kształcie sześcioramiennej gwiazdy min. 12 szt • Szczypce i kombinerki: Minimum 6 szt. • Młotki, dłuta i narzędzia uderzeniowe • szczypce do zaciskania konektorów z kompletem tulejek. 			oraz Branżowa Szkoła Wielozawodowa I stopnia nr 1 w Lubelskim Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Krzysztofa Kamila Baczyńskiego w Lublinie przy ul. Magnoliowej 8, 20-143 Lublin
34.	Zestaw kluczy płaskich 8-32	Zestaw kluczy płasko-oczkowych, obejmujący klucze w rozmiarach od 8 mm do 32 mm. Klucze wykonane ze stali chromowo-wanadowej (CrV), z wykończeniem chroniącym przed korozją, z profilem oczkowym i otwartym oraz kątem roboczym ułatwiającym dostęp w standardowych zastosowaniach. W zestawie minimum 17 sztuk kluczy.	zestaw	2	
35.	Szczypce tnące boczne	<p>Szczypiec tnące boczne powinny być przystosowane do wykonywania drobnych prac technicznych i organizacyjnych w pracowni obsługi konsumenta, w szczególności do przygotowywania elementów ekspozycyjnych, przycinania drutów i opasek, przygotowania materiałów do pakowania oraz innych czynności pomocniczych wykonywanych podczas zajęć praktycznych.</p> <p>Szczypce tnące boczne powinny spełniać następujące wymagania techniczne: długość całkowita: od 175 mm do 185 mm, materiał wykonania: stal narzędziowa lub stal stopowa (np. chromowo-wanadowa) lub materiał równoważny zapewniający odpowiednią trwałość, twardość części roboczej: w zakresie ok. 55–64 HRC, rękojeści: ergonomiczne, antypoślizgowe, wykonane z tworzywa sztucznego, gumy lub materiału dwukomponentowego.</p>	szt.	4	Technikum Gastronomiczno-Hotelarskie oraz Branżowa Szkoła Gastronomiczna I stopnia w Zespole Szkół nr 5 im. Jana Pawła II w Lublinie przy ul. Elsnera 5, 20-854 Lublin



Fundusze Europejskie
dla Lubelskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Na wszystkie dostarczone urządzenia, narzędzia i wyposażenie Wykonawca udzieli gwarancji jakości na okres minimum 24 miesiące, licząc od dnia podpisania zbiorczego protokołu odbioru.

Gwarancja obejmuje wady materiałowe, konstrukcyjne i wykonawcze powstałe z przyczyn tkwiących w przedmiocie zamówienia, z wyłączeniem elementów eksploatacyjnych zużywających się w wyniku normalnej pracy.