

Część 2 Specjalistyczny sprzęt do pracowni OZE

| Lp. | Nazwa | Ilość | Wymagane minimalne parametry techniczne |
|-----|---|--------------|---|
| 1. | Kocioł gazowy z wyposażeniem (bez montażu) | 1 szt | Gazowy, dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny Moc max c.w.u.: nie mniej niż 25 kW Typ: kondensacyjny Funkcje: dwufunkcyjny + zasobnik Typ zasilania: gazowy Mocowanie: wiszący Dedykowany sterownik ścienny Zestaw przyłączeniowy |
| 2. | Zgrzewarka doczołowa | 1 szt | Zgrzewarka hydrauliczna doczołowa do zgrzewania rur z PE, PP, PB, PVDF. Zakres zgrzewania powinien obejmować zakres do 160mm średnicy rur. Bez rejestracji parametrów zgrzewania, sterowane manualnie. Zgrzewarka obsługiwana na podstawie tabeli parametrów zgrzewania. Timer i stoper do odmierzania czasu zintegrowany z regulatorem temperatury znajdującym się na panelu sterującym zasilacza hydraulicznego. Zasilanie 230V. |
| 3. | Maszyna myjąca | 1 szt | Kompaktowa szorowarka do codziennego czyszczenia elastycznych oraz twardych wykładzin podłogowych w szkole (np. beton polerowany, płytki) z funkcją szorowania i odsysania. Zasilana bateryjnie z możliwością stosowania akumulatorów od różnych producentów. Powinna umożliwiać stosowanie detergentów do czyszczenia . Min wydajność 1500m ² /h Szerokość szorowania (mm) min 400 Moc znamionowa (W) min 1100 Zasilanie bateryjne (V) 24 Napięcie (baterie) (V) 24 Zbiornik wody czystej / brudnej (l) min 20/min 20 |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|----|--|---------------|---|
| 4. | Zestaw do instalacji i konserwacji pomp ciepła i klimatyzacji | 1 szt. | <p>Prędkość obrotowa szczotki min.(obr/min) 180</p> <p>Zestaw do instalacji i serwisowania pomp ciepła, klimatyzacji i urządzeń chłodniczych wykorzystujących f-gazy. Funkcjonalność powinna być w pełni zgodna z wymaganiami ustawy o f-gazach.</p> <p>Zestaw powinien zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Spray pieniający do kontroli szczelności min 400 ml •Zestaw do prób azotem (butla 1 kg), •Urządzenie do odzysku czynnika •Zestaw węży Plus 1/4" do R22, R407C, R134A i R404A, •Pompa próżniowa •Cyfrowy zawór blokowy z jednym termometrem (blister), •Butla ciśnieniowa z zaworem dwudrożnym 48 barów, •Elektroniczna waga (do 120 kg), •Zestaw Palników •Zestaw kluczy dynamometrycznych, •Klucz do zaworów, •Zestaw do zaworów +1/4"+5/16", •Obcinak 3-16 mm, |
|----|--|---------------|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|----|---|---------------|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> •Giętarek 1/4"- 5/16"- 3/8", •Expander 3/8"- 1/2"- 3/4"- 5/8" - 7/8"- 1 1/8"- 1 3/8", •Wywijarka z matrycą calową i metryczną, •Amperomierz woltomierz omomierz, •Termometr cyfrowy, •Szczypce serwisowe ewakuacyjne do czynnika, •Okulary i rękawice ochronne. |
| 5. | Imadła hydrauliczne stojące do rur | 5 szt | <p>Standardowe, wolnostojące imadło do rur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnica mocowania: 1/4"-3" - uniwersalne stalowe imadło stalowe dla hydraulików - szczęki ze stali wysokiej jakości |
| 6. | Stacja uzdatniania wody | 4 szt. | <p>Domowa stacja uzdatniania wody będzie wykorzystywana do celów dydaktycznych w celu nauki instalacji i serwisowania tego typu urządzeń.</p> <p>Urządzenia powinny zapewnić długotrwałą eksploatację. Dostawa powinna objąć również materiał w postaci:</p> <p>sól do stacji w tabletkach: worek 25 kg do stacji</p> <p>filtry do montażu przed stacją: szt. 1 do stacji tane techniczne" przyłącze 3.4", max przepływ 2,5 m3/h max ciśnienie 16 bar, zakres temp pracy 3-30°C, element filtru-</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|----|---|----------------|---|
| | | | <p>jący do 100 mikronów.</p> <p>Zestaw filtrów trzystopniowy : wkład sznurkowy, wkład węglowy i wkład piankowy szt 1 do stacji+ 5 zestawów wkładów</p> <p>Specyfikacja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objętość żywicy [litry] min 20 • Przepływ maksymalny [m³/h] 2,3 • Przyłącze wejściowe / wyjściowe [cale] do 1" • Zużycie soli na regenerację [kg] max 4,0 • Średnie zużycie wody na regenerację [litry] <180 • Bypass zewnętrzny |
| 7. | Radiowa stacja pogody | 1 zest. | <p>Urządzenie powinno posiadać następujące funkcje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wilgotność w pomieszczeniu 2. temperatura w pomieszczeniu 3. wilgotność na zewnątrz 4. temperatura zewnętrzna 5. podstawowe parametry wiatru 6. punkt rosy 7. ciśnienie powietrza <p>-Informacje powinny być prezentowane na kolorowym wyświetlaczu LCD -Czujniki zewnętrzne powinny komunikować się z jednostką wewnętrzną bezprzewodowo.</p> |
| 8. | Walizka narzędziowa z wyposażeniem | | <p>Walizka na kółkach lub mobilna szafka serwisowa zamykana na klucz z zestawem co najmniej 185 narzędzi. Narzędzia powinny być pogrupowane i umieszczone we wkładkach. Wkładki powinny być wymienne.</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|----------------------|---|
| | | <p>12 szt</p> | <p>Zawartość minimalna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klucze płasko-oczkowe 6-21 mm, 16 części (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 mm) • Klucze płasko-oczkowe 22-32 mm, 6 części (22, 24, 27, 28, 30, 32 mm) • Klucze oczkowe odgięte 6-19 mm, 7 części (6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19 mm) • Szczypce, 4 części (180 mm, 160 mm, 160 mm LONG NOSE, 160 mm BENT NOSE) • Wkrętaki płaskie, 7 części (3x75, 5x100, 5x150, 6x38, 6x100, 6x150, 8x150 mm) • Wkrętaki krzyżakowe, 7 części (PH0x100, PH1x75, PH1x100, PH2x38, PH2x100, PH2x150, PH3x150 mm) • Zestaw nasadek, 24 części (- 1/2" (12.7 mm): 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 30, 32 mm; - 1/2" (12.7 mm): 127 mm; - 1/2" (12.7 mm); - 1/2" (12.7mm): 255 mm 72T; - 1/2" (12.7 mm): 255 mm; - 1/2" (12.7mm): 16; 21 mm) • Końcówki śrubokrętowe (bity), 40 części (H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 (L=30 mm); H4, H5, H6, H7, H8, H10, H12 (L=75mm); M5, M6, M8, M10, M12 (L=30 mm); M5, M6, M8, M10, M12 (L=75 mm); T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 (L=30 mm); T20, T25, T30, T40, T45, T50, T55 (L=75 mm); 1/2"(12.7 mm), 3/8" (9.5 mm)) • Nasadki długie 1/2" 8-21 mm, 14 części (1/2" (12.7 mm): 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 mm) • Młotki i przecinaki, 5 części (Młotki: 300 g (L=300 mm), fi40 mm (L=350 mm); Przecinaki: 10x8x142 mm, 12x10x152 mm, 16x13x170 mm) • Klucze HEX, TORX, nasadki, 25 części (1/2" (12.5 mm): E10, E12, E14, |
|--|--|----------------------|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| | | | <p>E16, E18, E20; 1/4"(6.3 mm): E4, E5, E6, E7, E8, HEX: 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 mm; TORX: T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw nasadek, 30 części (1/4" (6.3 mm): 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm; 1/4" (6.3 mm): 8, 10, 11, 12, 13 mm; 1/4" (6.3 mm): 50.8, 101.6 mm, 1/4" (6.3 mm); 1/4"(6.3 mm): 155 mm; 1/4" (6.3 mm): 152.4 mm; 1/4" (6.3 mm): 150 mm) <p>Do kompletu należy dostarczyć wkładki dodatkowe:</p> <p>DLA HYDRAULIKÓW - zestaw 1 klucz do rur typu off-set (10" / 250 mm), klucz łańcuchowy do rur (300 mm), klucz nastawny (250 mm), obcinak do rur (3-32 mm), taśma PTFE do uszczelniania gwintów (10 m x 12 mm)</p> <p>DLA HYDRAULIKÓW - zestaw 2 klucz nastawny (250 mm), klucz do rur typu S (1" / 25 mm), klucz do rur (10" / 250 mm), taśma PTFE do uszczelniania gwintów (15 m x 19 mm)</p> |
| <p>9.</p> | <p>Zestaw narzędzi akumulatorowych</p> | <p>1 komplet składający się z 6 zestawów wg specyfikacji</p> | <p>Narzędzia akumulatorowe zasilane z 1 systemu akumulatorów Li-on o napięciu 18V. Każde urządzenie powinno być wyposażone w akumulator o pojemności co najmniej 4 Ah, pasujące do każdego urządzenia. Komplet powinien być wyposażony co najmniej w taką ilość ładowarek, aby możliwe było jednoczesne ładowanie co najmniej 14 akumulatorów. Każde z narzędzi musi być umieszczone w trwałym pojemniku/walizce z tworzywa sztucznego.</p> <p>Zestaw nr 1: Wiertarko – wkrętarka z udarem 9 szt Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Napięcie zasilania: 18V • Typ akumulatorów: Li-ion • Obsługiwane akumulatory: 1,5/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0Ah • Prędkość obr. na biegu jałowym: - bieg 1: 0-300/min |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">- bieg 2: 0-600/min- bieg 3: 0-1700/min• Częst. uderzeń na biegu jałowym:<ul style="list-style-type: none">- bieg 1: 0-4500/min- bieg 2: 0-9000/min• - bieg 3: 0-22500/min• Maks. średnica wiercenia w stali: 13mm• Maks. średnica wiercenia w drewnie: 65mm• Maks. średnica wiercenia w betonie: 16mm• Maks. moment obr. miękkim/twardym: 40/80Nm• Zakres mocowania: 1,5-13mm• Długość całkowita: 250mm• Masa: 2,5kg <p>Zestaw nr 2: Szlifierka kąтова 6 szt Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie zasilania: 18V• Typ akumulatorów: Li-ion• Obsługiwane akumulatory: 1,5/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0Ah• Prędkość obr. na biegu jałowym: 0-11000/min• Średnica tarczy: 115mm• Średnica otworu tarczy: 22,23mm• Długość całkowita: 317mm• Masa: 2,06kg <p>Zestaw nr 3: Wkrętarka udarowa szt 3 Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie zasilania: 18V• Typ akumulatorów: Li-ion• Obsługiwane akumulatory: 1,3/1,5/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0Ah• Prędkość obr. na biegu jałowym: 0-2900/min |
|--|--|--|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Częst. udarów na biegu jałowym: 0-3500/min• Śruby standardowe: M5-M16• Śruby maszynowe: M4-M8• Śruba o wys. wytrzym. na rozciąganie: M5-M12• Śruby z gwintem zwykłym: 22-125mm• Maks. moment obrotowy: 165Nm• Uchwyt narzędzia: sześciokątny 1/4"• Długość całkowita: 137mm• Masa: 1,3kg <p>Zestaw nr 4: Narzędzia różne Pilarka tarczowa szt 1: Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie zasilania: 18V• Typ akumulatorów: Li-ion• Obsługiwane akumulatory: 1,5/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0Ah• Prędkość obr. na biegu jałowym: 0-3700/min• Maksymalna głębokość cięcia:<ul style="list-style-type: none">- przy 45°: 40mm- przy 50°: 36mm- przy 90°: 57mm• Średnica tarczy: 165mm• Średnica otworu tarczy: 20mm• Długość całkowita: 347mm• Masa: 3,0kg <p>Latarka szt 1: Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie zasilania: 18 V• Typ akumulatorów: Li-ion• Źródło światła: LED 0,5Wx4 |
|--|--|--|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Natężenie światła: 3000lx• Strumień światła: 160lm• Długość całkowita: 272mm• Masa: 0,26kg <p>Wyrzynarka szt 1 Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Częstotliwość skoku jałowego (min.): 800 spm• Skok jałowy (maks.): 3500 spm• Głębokość cięcia drewna: 13,5 cm• Głębokość cięcia aluminium: 2 cm• Głębokość cięcia w stali zwykłej: 1 cm• Napięcie baterii: 18 V• Szerokość produktu: 77 mm• Głębokość produktu: 298 mm• Wysokość produktu: 189 mm• Waga produktu: 2,6 kg• Wysokość skoku: 2,6 cm <p>Szlifierka oscylacyjna szt 1 Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie akumulatora: 18 V• Zasilanie: LXT• Prędkość oscylacyjna: 11000 - 14000 min⁻¹• Wielkość mimośrod: 1,5 mm• Waga maszyny z akumulatorem (EPTA): 1,4 - 1,8 kg• Wymiary (D x S x W): 171 x 112 x 151 mm• Źródło zasilania elektronarzędzia: Akumulatorowe• Typ akumulatorów: Li-ion |
|--|--|--|--|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none">• Maks. moc urządzenia: 210 W• Częstotliwość drgań: 11 000 / 14 000 min⁻¹• Powierzchnia szlifująca: 112 x 102 mm• Wymiary zaciśniętego arkusza ściernego: 114 x 140 mm• Rozmiar podstawy: 96 x 96 mm• Waga: 1,4 kg• Przyłącze odkurzacza Ø wejście / wyjście: 17/22 mm• <p>Zestaw nr 5: Piła szablasta szt 3 Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">- Napięcie zasilania: 18V- Typ akumulatorów: Li-ion- Obsługiwane akumulatory: 1,5/2,0/3,0/4,0/5,0/6,0Ah- Częst. skoków na biegu jałowym: 0-2800/min- Długość skoku: 32mm- Zdolność cięcia:<ul style="list-style-type: none">- w rurze: 130mm- w drewnie: 255mm- Długość całkowita: 486mm- Masa: 3,5kg <p>Zestaw nr 6: Młotowiertarka szt 4 Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none">• Napięcie zasilania: 2x18V• Prędkość obr. na biegu jałowym: 0-980 obr./min• Częst. uderzeń na biegu jałowym: 0-5000 /min• Energia uderzenia: 2,8 J• Zdolność wiercenia w betonie: 28 mm w stali: 13 mm w drewnie: 32 mm• Koronką diamentową w betonie: 65 mm• Uchwyt narzędziowy typu: SDS-PLUS• Długość: tylko 373mm |
|--|--|--|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----|----------------------------------|--------|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Ciężar: 3,9 kg • W komplecie zestaw wiertel SDS |
| 10. | Odkurzacz przemysłowy | 3 szt | <p>Odkurzacz przemysłowy o mocy co najmniej 1400W.</p> <p>Pojemność zbiornika co najmniej 40 litrów.</p> <p>Rura ssąca min 4m</p> <p>Siła ssania na podciśnienie 280 mb</p> <p>Wyposażony co najmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wąż elastyczny • rury proste • ssawkę do podłóg • ssawkę szczelinową <p>Zestaw powinien zawierać co najmniej 20 worków, jeśli korzysta z worków wymiennych.</p> |
| 11. | Zgrzewarka polifuzyjna | 3 szt. | <p>Zgrzewarka polifuzyjna do zgrzewania rur i kształtek z PE, PP, PVDF w zakresie średnic do 75 mm metodą kielichową przez nagrzanie i połączenie powierzchni gniazda kształtki i zewnętrznej powierzchni rury.</p> <p>Zgrzewarka powinna być wyposażona co najmniej w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - układ pomiaru i regulacji temperatury - odczyt aktualnej temperatury na wyświetlaczu - matryce grzejne do typowych średnic rur - pojemnik transportowy <p>Zasilanie 230V.</p> |
| 12. | Zgrzewarka elektrooporowa | 1 szt. | <p>Zgrzewarka do łączenia rur i kształtek z tworzyw termoplastycznych (PE, PP, PVDF, LDPE) metodą oporową przy wykorzystaniu kształtek, takich jak: mufy, trójniki, kolanka, zaślepki, redukcje itp.</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----|--|--------------|---|
| | | | <p>Zasilanie 230VAC.</p> <p>Specyfikacja zgrzewarki:</p> <p>Zakres obsługiwanych średnic: 16-160[mm];</p> <p>Moc: 1450W;</p> <p>Urządzenie obsługuje kształtki ciśnieniowe stosowane w branży WOD-KAN oraz GAZ; (PE , PP , PVDF)</p> <p>Końcówki kątowe Ø4 i Ø4,7 w zestawie;</p> <p>Cztery tryby pracy: manualny, barkod skaner, barkod ręcznie,</p> <p>Urządzenie na stałe zamontowane w metalowej skrzyni transportowej, która chroni przed uszkodzeniami mechanicznymi, kurzem, piaskiem i deszczem,</p> <ul style="list-style-type: none"> • przewód zasilający i przewody wyjściowe do kształtki o długości 3m; • intuicyjna manualna klawiatura; • możliwość podłączenia skanera kodów kreskowych (skaner stanowi opcję dodatkową) • system pomiaru temperatury transformatora, chroniący zgrzewarkę przed przegrzaniem; • automatyczna kompensacja czasu zgrzewania w zależności od temperatury otoczenia. rejestracja parametrów-pamięć zgrzewów (500-700); • komunikacja z komputerem PC za pomocą przewodu (w zestawie); • oprogramowanie do wydruku zarejestrowanych zgrzewów na dowolnej drukarce w biurze (do pobrania ze strony www producenta). |
| 13. | Gwintownica elektryczna z zapasem oleju | 1 szt | <p>Gwintownica elektryczna dla średnic Ø ½" – 2"</p> <p>Zasilanie 230 V</p> <p>prędkość gwintowania 15-25 ob/min</p> <p>szybkość powrotu 60 ob/min</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----|--|--------------|--|
| | | | <p>moc znamionowa: 1010 W</p> <p>Wyposażona w pierścienie redukcyjne dla głowic, precyzyjne głowice głowice gwinciarские – co najmniej 6 sztuk, walizkę transportową. W zestawie zapas oleju – co najmniej 5 l.</p> |
| 14. | Gwintownica ręczna | 2 szt | <p>Gwintownica do instalacji sanitarnych, grzewczych i klimatyzacyjnych w rozmiarach od 1/2” do 2”, poprzez gwintowanie ręczne.</p> <p>Gwintownica powinna być wyposażona w głowice tnące 1/2" - 3/4" - 1" - 1,1/4" - 1,1/2"-2", uchwyt do gwintowników, dźwignię z grzechotką.</p> <p>Elementy zestawu powinny być umieszczone w walizce transportowej.</p> |
| 15. | Giętarka elektryczna | 1 szt | <p>Giętarka akumulatorowa dla średnic co najmniej 12 - 14 - 16 - 18 - 22 - 28 mm</p> <p>Na wyposażeniu powinien być akumulator z ładowarką, skrzynka transportowa i trójnóg.</p> <p>Pojemność akumulatora/-ów powinna umożliwiać wykonanie co najmniej 50 gięć dla rury 28 mm.</p> |
| 16. | Grzejniki płytowe C 600x600 z zestawem montażowym | 4 szt | <p>Grzejnik płytowy typ C 600x600</p> <p>Grzejnik powinien być wyposażony w zestaw montażowy, składający się z kompletu zawieszek ściennych, korek, odpowietrznik oraz zawory.</p> |
| 17. | Grzejnik aluminiowy 4 żeberka z zestawem montażowym | 4 szt | <p>Grzejnik panelowy z aluminium z min 4 żeberkami.</p> <p>Grzejnik powinien być wyposażony w zestaw przyłączeniowy i zawory.</p> |
| 18. | Kocioł elektryczny | 1 szt | <p>KOCIOŁ ELEKTRYCZNY jednofunkcyjny,</p> <p>Liczba faz zasilania: 1 – 3,</p> <p>Napięcie zasilania: 230 - 400V,</p> <p>Maksymalna temperatura wody: 75°C,</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----|--|--------------|--|
| | | | Wbudowana pompa obiegowa i naczynie przeponowe. |
| 19. | Pompa do solarów | 1 szt | Pompa do napełniania układów solarnych. Zbiornik na płyn solarny pojemności nie mniej niż 25 l. Ciśnienie do 5 bar. Pompa i zbiornik na wózku z kółkami. Zasilanie 230V. |
| 20. | Pompa do odkamieniania | 1 szt | Elektryczna pompa do usuwania kamienia kotłowego z układem do odwracania kierunku strumienia płuczącego. Zasilanie: 230 V Zbiornik co najmniej 15 l Na wyposażeniu węże przyłączeniowe o długości co najmniej 2 m oraz przejściówki i redukcje. |
| 21. | Pompa elektryczna do prób szczelności | 1 szt | Pompa testowa do instalacji wodnych. Zakres temperatury roboczej: do 40°C, zakres testowy: 0 – 40 bar, medium badawcze: woda pitna, mieszaniny glikol/woda, olej |
| 22. | Kamera do inspekcji | 1 szt | Profesjonalna kamera inspekcyjna przystosowana do inspekcji studni głębinowych, rur i zbiorników wodnych. Wyposażona w elastyczny, samonośny co najmniej 30-metrowy kabel prowadzący o średnicy nie większej niż 7 mm, z kamerą rejestrującą obraz w wysokiej rozdzielczości (Full HD) z mikrofonem w głowicy ze stali nierdzewnej. Wbudowane oświetlenie LED o regulowanej mocy oraz kąt widzenia obiektywu nie mniej niż 105 stopni. |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|-----|--------------------------|--------------|--|
| | | | <p>Zasilanie akumulatorowe, wyposażona w monitor co najmniej 10 cali.</p> <p>Zapis informacji na karcie SD (obraz, dźwięk).</p> <p>Wyposażona w funkcje zoom.</p> <p>Kamera powinna zawierać walizkę transportową.</p> |
| 23. | Szafa narzędziowa | 3 szt | <p>Szafka narzędziowa o wymiarach min 660x 457x 2000 mm wraz z wózkiem serwisowym na 12 szuflad o wymiarach min 1000x1130x570 mm i wózkiem warsztatowym 3 poziomowym o wymiarach min 795x790x370 mm.</p> <p>W zestawie powinny znajdować się następujące wkładki z narzędziami:</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY SZCZYPCE SEGERA zawiera co najmniej: zewnętrzne proste 180 mm, zewnętrzne wygięte 180 mm, wewnętrzne proste 180 mm, wewnętrzne wygięte 180 mm</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW NASADEK 1/2" zawiera co najmniej: Nasadki 1/2": 10; 11; 12; 13; 14; 15; 16; 17; 18; 19; 20; 21; 22; 23; 24; 27; 30; 32 mm Przedłużka 1/2" 127 mm Pokrętko typu T 1/2" x 255 mm Przegub Cardana 1/2" Grzechotka 1/2" 255 mm Nasadka długa 1/2": 16, 21 mm</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY WKRĘTAKI PŁASKIE (wkrętak płaski x7 (3x75 mm, 5x100 mm, 5x150 mm, 6x38 mm, 6x100 mm, 6x150 mm, 8x150 mm))</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY KLUCZE PŁASKO- OCZKOWE 6- 21MM (klucz płasko-oczkowy x16 (6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm, 20 mm, 21 mm))</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY KOŃCÓWKI ŚRUBOKRĘTOWE (BITY) 40CZ. (Śrubokręt z końcówkami, Uchwyt ze stopu aluminium * 1, H4*60 mm przedłużenie*1, T3 T4</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>T5 T6 T7 T8 T9 T10 T15 T20, H0.9 H1.3 H1.5 H2.0 H2.5 H3.0 H3.5 H4.0, -1.0 -1.5 -2.0 -2.5 -3.0 -3.5 -4.0,+1.0 +1.5 +2.0 +2.5 +3.5, Trójkąt 2,3 u2,6 Y2,0 ,pięciokąt 1,2, pięciokąt 0,8)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE 22- 32MM (klucz płasko-oczkowy x6 (22 mm, 24 mm, 27 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm))</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY WKRĘTAKI KRZYŻAKOWE (wkrętak x7: (PH0x100 mm, PH1x75 mm, PH1x100 mm, PH2x38 mm, PH2x100 mm, PH2x150 mm, PH3x150 mm))</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW PILNIKÓW (pilnik do metalu x 5 (płaski zbieżny, kwadratowy zbieżny, trójkątny zbieżny, półokrągły zbieżny, okrągły zbieżny)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW NASADEK 1/4" (· nasadka 1/4" (6.3 mm): 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm; CrV 50BV30;</p> <ul style="list-style-type: none"> · nasadka długa 1/4" (6.3 mm): 8, 10, 11, 12, 13 mm; CrV 50BV30; · przedłużka 1/4" (6.3 mm); (50.8, 101.6 mm); CrV 6140; · przegub Cardana 1/4" (6.3 mm); CrV 50BV30; · porętko typu T 1/4" (6.3 mm); (152.4 mm); CrV 50BV30; · grzechotka 1/4" (6.3 mm); (155 mm); 72T; CrV 6140; <p>Pokrętko do nasadek 1/4" (6.3 mm); (150 mm);)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY NASADKI DŁUGIE 8-21MM 1/2" (nasadka sześciokątna długa x14 (1/2" (12.7 mm): 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm, 20 mm, 21 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY MŁOTKI PRZECINAKI (młotek kamieniarski (300 g, 300 mm), młotek bezodrzutowy (Ø40 mm, 350 mm), przecinak płaski x3 (10x142 mm, 12x152 mm, 16x172 mm)</p> |
|--|--|---|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>WKŁAD DO SZUFLADY KLUCZE OCZKOWE ODGIĘTE 6- 19MM (klucz oczkowy odgięty x7 (6x7 mm, 8x9 mm, 10x11 mm, 12x13 mm, 14x15 mm, 16x17 mm, 18x19 mm))</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW NARZYNEK I GWINTOWNIKÓW (· gwintowniki 3xM3x0.5, 3xM4x0.7, 3xM5x0.8, 3xM6x1.0, 3xM7x1.0, 3xM8x1.25, 3xM10x1.5, 3xM12x1.75</p> <ul style="list-style-type: none"> · narzynki M3x0.5, M4x0.7, M5x0.8, M6x1.0, M7x1.0, M8x1.25, M10x1.5, M12x1.75 · pokrętło do narzynek · pokrętło do gwintowników <ul style="list-style-type: none"> • szczelinomierz 0.5-1.75 mm) <p>WKŁAD DO SZUFLADY KLUCZE HEX, TORX, NASADKI (klucz imbusowy HEX zakończony kuliście - od 2 mm do 12 mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - klucz imbusowy TORX T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 T45 T50 - nasadki TORX 1/2" E10, E12, E14, E16, E18, E20 - końcówki wkrętakowe SPLINE M5, M6, M8, M10, M12 - nasadka 1/2"). <p>WKŁAD DO SZUFLADY NARZĘDZIA MIERNICZE (przymiar aluminiowy (300 mm), suwmiarka (0-150 mm), miara składana (2 m), taśma miernicza (3 m x 16 mm), szczelinomierz (0.02-1 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW NARZĘDZI DO KLUCZY NASADOWYCH 3/4" (nasadka sześciokątna krótka x14 (3/4" (19.0 mm): 19 mm, 21 mm, 22 mm, 24 mm, 27 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 41 mm, 46 mm, 50 mm, 55 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW SZCZYPIEC (szczypce uniwersalne (180 mm),</p> |
|--|--|--|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|------------|---------------------------------|--------------|--|
| | | | <p>szcypce nastawne (10" / 250 mm), szcypce zaciskowe (10" / 250 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY KLUCZE OCZKOWE ODGIĘTE 21- 32MM (klucz oczkowy odgięty x4 (21x23 mm, 24x27 mm, 25x28 mm, 30x32 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY WKRĘTAKI DO POBIJANIA (wkrętak do pobijania x4 (płaski: 6x150 mm, 8x200 mm; (PH): PH2x150 mm, PH3x200 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY SZCZYPCE SAMOZACISKOWE KLUCZE NASTAWNE. (klucz nastawny x2 (200 mm, 250 mm), szcypce zaciskowe (6" / 150 mm), szcypce zaciskowe (10" / 250 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY SZCZYPCE SAMOZAC. (szcypce zaciskowe (10" / 250 mm), szcypce zaciskowe (7" / 180 mm), szcypce zaciskowe klamrowe typu C (11" / 280 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY WIERTŁA, NARZĘDZIA (wiertła do metalu 1.0 mm do 10 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY ZESTAW SZCZYPIEC. (szcypce uniwersalne izolowane (180 mm), szcypce tnące boczne izolowane (160 mm), szcypce wydłużone proste izolowane (160 mm), automatyczny ściągacz izolacji (175 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY NITOWNICA Z ZESTAWEM NITÓW. (nitownica ręczna (Ø2.4 mm, Ø3.2 mm, Ø4 mm, Ø4.8 mm), nity aluminiowe x250 (x50: Ø3.2 mm x 9.6 mm, x50: Ø4 mm x 9.6 mm, x50: Ø4 mm x 12.7 mm, x50: Ø4.8 mm x 9.6 mm, x50: Ø4.8 mm x 12.7 mm)</p> <p>WKŁAD DO SZUFLADY DLA HYDRAULIKÓW (szcypce uniwersalne izolowane (180 mm), szcypce tnące boczne izolowane (160 mm), szcypce wydłużone proste izolowane (160 mm), automatyczny ściągacz izolacji (175 mm)-</p> |
| 24. | Miernik parametrów sieci | 1 szt | <p>Wielofunkcyjny miernik parametrów instalacji elektrycznych i tester instalacji fotowoltaicznych o maksymalnych parametrach nie mniejszych niż 1000V / 15 A DC, posiadający co najmniej poniższe funkcje:</p> |



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <p>a) realizację kompletnych pomiarów instalacji zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 61557.</p> <p>b) testowanie instalacji po stronie AC (zgodnie z PN-HD 60364-6)</p> <p>c) testowanie instalacji po stronie DC (zgodnie z PN-EN 62446)</p> <p>d) tworzenie charakterystyk I - U,</p> <p>e) przeliczanie parametrów do wartości STC (standardowe warunki testowania)</p> <p>f) pomiar mocy po stronach AC i DC falownika/inwertera</p> <p>Miernik powinien być wyposażony dodatkowo w:</p> <p>a) sondę bezpieczeństwa, która za każdym razem zapewnia bezpieczne odłączenie przyrządu od instalacji.</p> <p>b) zestaw pomiarowy rezystancji uziemień - 3 przewody po 20 metrów.</p> <p>Dopuszczalne oprogramowanie urządzenia w języku angielskim</p> |
|--|--|--|--|



Fundusze Europejskie
dla Łódzkiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



województwo
łódzkie

Projekt „**CKZ w Bełchatowie – kierunek przyszłość**” współfinansowany ze środków Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027