



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



### Załącznik nr 3 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

ZSP.26/15/2025

#### 1. Prasa transferowa – 1 szt.

Prasa wielofunkcyjna 5 w 1 może być wykorzystywana do produkcji: koszulek, czapek, talerzy, płytek ceramicznych, kubków, podstawek pod kubki, podkładek pod mysz, puzzli, i wielu innych tkanin i materiałów. Prasa dysponuje dużym obszarem roboczym wykonanym z teflonu (38X38cm) zapewnia ona równomierny rozkład temperatury i ciśnienia na całej powierzchni płyty.

Prasa otwiera się bardzo szeroko (obrót aż o 360 stopni), umożliwia to lepsze dopasowanie materiałów do podłoża, a zatem wykonanie dokładniejszych wzorów.

Żeby zapobiec przywieraniu przedmiotów do płyty grzewczej zastosowano matę teflonową.

Dodatkowo w dolnej części jest zamontowany zdejmowany podkład silikonowy hi-temp.

Podniesiona górna płyta pozwala na łatwe umieszczanie i wyjmowanie koszulek z maszyny.

Cyfrowy zegar sterujący jest regulowany do 999 sekund. Cyfrowy miernik temperatury działa w zakresie od 0 - 250 ° C. Wyposażona jest w automatyczny regulator temperatury, wyłącznik czasowy, który po odmierzeniu zadanego czasu uruchamia sygnał dźwiękowy oraz sprężynowy mechanizm płynnej regulacji siły docisku prasy.

Zestaw zawiera:

- Grzałka główna 38x38cm
- 2 grzałki do talerzy: śr. 12,7cm(max) i 15,2cm(max)
- Grzałka do kubków
- Grzałka do czapek
- Kabel zasilający
- Instrukcja
- Podkład silikonowy

Dane Techniczne:

- Powierzchnia robocza 380x380 mm
- Moc 1250W
- Temperatura 0-250 stopni C
- Czas 0-999 sekund
- Zasilanie 230V 50Hz
- Odliczanie czasu: Automatyczne
- Czas nagrzewania do 200°C ok. 5min.
- Automatyczny system czasowy: TAK
- Waga 26 kg

#### 2. Grawerka laserowa – 1 szt.

Diodowa wycinarka laserowa nowej generacji, dostępna w wersjach 20W i 40W. Łącząc w sobie bezpieczeństwo, wydajność i możliwość modułowej rozbudowy, jest idealnym rozwiązaniem dla twórców, nauczycieli i profesjonalistów. Dzięki dużej prędkości grawerowania, bezpieczeństwu lasera



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



klasy 1 oraz kompatybilności z drewnem, akrylem, skórą i nie tylko, dostosowuje się do potrzeb twórczych i produkcyjnych.

Kluczowe cechy

Dostępne z laserem diodowym o mocy 20 W lub 40 W

Wydajność cięcia do 10 mm drewna (20 W) lub 18 mm drewna (40 W) w jednym przejściu

Laserowa obudowa bezpieczeństwa klasy 1 z wieloma czujnikami

Duży obszar roboczy 498 x 319 mm

Obsługuje opcjonalne grawerowanie obrotowe, znakowanie w podczerwieni i podawanie przenośnikowe.

### 3. Materiały eksploatacyjne – 1 szt.

Materiały eksploatacyjne do grawerki laserowej:

30 x sklejka brzoza (wym. 297 x 210 mm, grub. 3 mm)

5 x plexi czarna (wym. 297 x 210 mm, grub. 3 mm)

4 x kamienna podstawka (wym. 100 x 100 mm)

8 x plaster brzoza (śr. 100-120 mm)

100 x metalowa wizytówka

2 x wizytownik

2 x drewniana podstawka na telefon

5 x okrągły bambusowy brelok

1 x środek do usuwania zabrudzeń powstających podczas obróbki laserowej. Obojętny dla powłok lakierniczych, plastików, metali i gum. Środek świetnie sprawdza się w branży reklamowej. Jest skuteczny tam, gdzie tradycyjne środki czyszczące zawodzą.

Do zastosowania na zewnątrz i w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Materiały eksploatacyjne do prasy transferowej:

- Mata teflonowa, przekładka, podkład do termotransferu, papiery transferowe,
- Tusze/atramenty – Do drukarki (komputera) — potrzebne, by wydrukować obraz na papierze transferowym.
- Taśma termoodporna – Służy do unieruchomienia papieru transferowego na materiale, zabezpieczenia obszarów, by nie przesunęło się w trakcie procesu.
- Podkładki / wkładki teflonowe / silikonowe - podkładka silikonowa lub teflonowa między górną płytą grzejną a materiałem;  
wkładki teflonowe, które chronią powierzchnię płyty grzewczej.
- Rękawice, środki czyszczące, papier ochronny do powierzchni.

### 4. Router – 3 szt.

Rodzaje wejść/wyjść:

RJ-45 10/100/1000 (LAN) - 2 szt.

RJ-45 10/100/1000 (WAN) - 1 szt.

RJ-45 10/100/1000 (LAN/WAN) - 2 szt.

USB 2.0 - 1 szt.

Złącze zasilania - 1 szt.

Obsługiwane standardy:

802.1 q



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



802.3

802.3 ab

802.3 u

802.3 x

Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej - Filtrowanie adresów MAC

Zarządzanie i konfiguracja - Aplikacja

Dodatkowe funkcje:

Obsługa IPv6

Obsługa VPN Pass-Through

Serwer VPN

DDNS

DHCP

NAT

VLAN

DMZ

PPPoE

Dynamiczne/Statyczne IP

128 MB pamięci RAM

Wysokość 25 mm

Szerokość 158 mm

Głębokość 101 mm

Zasilacz

Kabel RJ-45

Instrukcja szybkiej instalacji

Gwarancja 60 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 5. Switch typ 1 – 3 szt.

Typ obudowy – Biurkowy, Do szaf RACK

Zarządzalny L2

Dostęp:

Przeglądarka WWW (GUI)

Wiersz poleceń (CLI)

SNMP v1/v2c/v3

RMON

Całkowita liczba portów - 8

Złącza: RJ-45 10/100/1000 Mbps - 8 szt.

Power over Ethernet (PoE)

Obsługiwane standardy:

IEEE 802.3 i

IEEE 802.3 u

IEEE 802.3 x

IEEE 802.3 ab

IEEE 802.3 ad

IEEE 802.1 d

IEEE 802.1 p

IEEE 802.1 s



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



IEEE 802.1 w  
IEEE 802.1 Q  
Rozmiar tablicy MAC - 8 k  
Ramka Jumbo - 9,216 B  
Liczba grup VLAN - 512  
Przepustowość - 16 Gb/s  
Bufor pamięci - 9 kB  
Maksymalny pobór mocy - 6,4 W  
Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX)  
Automatyczna negocjacja szybkości połączeń  
QoS  
VLAN  
Wysokość 26 mm  
Szerokość 209 mm  
Głębokość 126 mm  
Gwarancja 60 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 6. Switch typ 2 – 1 szt.

Typ obudowy – Biurkowy, Do szaf RACK  
Zarządzalny L2  
Dostęp:  
Przeglądarka WWW (GUI)  
Wiersz poleceń (CLI)  
SNMP v1/v2c/v3  
RMON  
SNTP  
Telnet  
IGMP v1/v2c/v3  
Architektura sieci Gigabit Ethernet  
Całkowita liczba portów 52  
Złącza:  
RJ-45 10/100/1000 Mbps - 48 szt.  
SFP - 4 szt.  
Console port - 1 szt.  
microUSB Console Port - 1 szt.  
Power over Ethernet (PoE)  
Obsługiwane standardy  
IEEE 802.3 x  
IEEE 802.3 ad  
IEEE 802.1 AB  
IEEE 802.1 d  
IEEE 802.1 p  
IEEE 802.1 s  
IEEE 802.1 w  
IEEE 802.1 Q  
IEEE 802.1 x



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Rozmiar tablicy MAC 16 k  
Ramka Jumbo 9,000 B  
Liczba grup VLAN 4096  
Algorytm przełączania Store-and-forward  
Szybkość przekierowań pakietów 77,4 Mb/s  
Przepustowość 104 Gb/s  
Warstwa przełączania 2  
Materiał obudowy Metal  
Maksymalny pobór mocy 32,8 W  
Detekcja pętli  
Diagnostyka przewodów  
Head-of-line (HOL) blocking  
Link Aggregation  
SNMP  
Spanning Tree  
QoS  
VLAN  
Wysokość 44 mm  
Szerokość 440 mm  
Głębokość 220 mm  
Gwarancja 60 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 7. Switch typ 3 – 5 szt.

Typ obudowy Do szaf RACK  
Dostęp:  
Przeglądarka WWW (GUI)  
Wiersz poleceń (CLI)  
SNMP v1/v2c/v3  
SNTP  
Aplikacja  
Architektura sieci Gigabit Ethernet  
Całkowita liczba portów 28  
Złącza:  
RJ-45 10/100/1000 Mbps - 24 szt.  
SFP - 4 szt.  
Power over Ethernet (PoE)  
PoE 802.3af (PSE) do 15.4 W  
PoE+ 802.3at (PSE) do 30 W  
Liczba portów PoE/PoE+ 24  
Obsługiwane standardy  
IEEE 802.3 i  
IEEE 802.3 u  
IEEE 802.3 x  
IEEE 802.3 z  
IEEE 802.3 ab  
IEEE 802.3 ad



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



IEEE 802.3 az  
IEEE 802.1 d  
IEEE 802.1 p  
IEEE 802.1 s  
IEEE 802.1 w  
IEEE 802.1 Q  
IEEE 802.1 x  
Rozmiar tablicy MAC 8 k  
Ramka Jumbo 9,000 B  
Liczba grup VLAN 4096  
Szybkość przekierowań pakietów 41,7 Mb/s  
Przepustowość 56 Gb/s  
Bufor pamięci 4,1 MB  
Maksymalny pobór mocy 309 W  
Automatyczne krosowanie portów (Auto MDI-MDIX)  
Automatyczna negocjacja szybkości połączeń  
Automatyczne rozpoznawanie kabla krosowego (MDI/MDIX)  
Diagnostyka przewodów  
Link Aggregation  
Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock)  
QoS  
VLAN  
Wysokość 44 mm  
Szerokość 440 mm  
Głębokość 220 mm

Gwarancja 60 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 8. Punkt dostępowy – 8 szt.

Rodzaje wejść/wyjść RJ-45 100/1000/2500 (LAN - PoE) - 1 szt.  
Obsługiwane standardy  
802.3 at (PoE+)  
Wi-Fi 7 (802.11 a/b/g/n/ac/ax/be)  
Częstotliwość pracy  
2,4 GHz  
5 GHz  
6 GHz  
Antena Wewnętrzna - 3 szt.  
Moc wyjściowa 26 dBm  
Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej 9300 Mb/s  
Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej  
WPA  
WPA-PSK  
WPA Enterprise  
WPA2  
WPA3



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



PPSK

Zarządzanie i konfiguracja Strona WWW

Zasilanie PoE

Przycisk Reset

VLAN

MU-MIMO

Montaż ścienny

Wysokość 206 mm

Szerokość 206 mm

Głębokość 46 mm

Waga 680 g

Gwarancja 12 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 9. Router – 1 szt.

Router przewodowy

Rodzaje wejść/wyjść

RJ-45 console port - 1 szt.

RJ-45 10 Gigabit (LAN/WAN) - 1 szt.

RJ-45 10/100/1000 (LAN/WAN) - 8 szt.

RJ-45 10 Gigabit (WAN) - 1 szt.

USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.

SFP 100/1000 - 1 szt.

Złącze zasilania - 2 szt.

Obsługiwane standardy

802.1 q

802.3

802.3 ab

802.3 u

802.3 x

802.3 z

Zarządzanie i konfiguracja Strona WWW, Aplikacja

Dodatkowe funkcje

DHCP

NAT

SNMP

PPPoE

Filtrowanie adresów MAC

Przycisk Reset

Zapora NAT Firewall

Ochrona przed atakami DoS

Kolor Czarny

Wysokość 44 mm

Szerokość 440 mm

Głębokość 220 mm

Gwarancja 60 miesięcy (gwarancja producenta)



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



#### 10. Dysk M.2 256GB – 10 szt.

Rodzaj dysku: SSD

Typ dysku: Wewnętrzny

Pojemność dysku: 256 GB

Maksymalna prędkość odczytu [Mb/s]: 3500

Maksymalna prędkość zapisu [Mb/s]: 1300

Interfejs: PCI Express 3.0 x4 NVMe

Format: M.2

Kolor: Czarny

Odporność na wibracje, Odporność na wstrząsy: 1500G/0.5 ms, Technologia LDPC, Temperatura pracy: od 0 do +70 stopni Celsjusza

Niezawodność MTBF: 1 500 000 h

Odczyt losowy: 92 000 IOPS

Rodzaj kości pamięci: TLC

Współczynnik TBW: 125 TB

Zapis losowy: 240 000 IOPS

Głębokość [mm]: 22

Szerokość [mm]: 80

Wysokość [mm]: 2.25

Waga [g]: 9

Gwarancja : 5 lat

#### 11. Dysk SSD 480GB – 10 szt.

Rodzaj dysku: SSD

Typ dysku: Wewnętrzny

Pojemność dysku: 480 GB

Maksymalna prędkość odczytu [Mb/s]: 520

Maksymalna prędkość zapisu [Mb/s]: 450

Interfejs: SATA III (6 Gb/s)

Format: 2.5"

Kolor: Czarny

Odporność na wstrząsy: 1500G/0.5 ms, Temperatura pracy: od 0 do +70 stopni Celsjusza, Temperatura przechowywania: od -40 do +85 stopni Celsjusza

Niezawodność MTBF: 2 000 000 h

Współczynnik TBW: 280 TB

Głębokość [mm]: 69.85

Szerokość [mm]: 100.45

Wysokość [mm]: 7

Waga [g]: 50.8

Gwarancja: 36 miesięcy

#### 12. Dysk HDD 6TB 5400obr. – 2 szt.

Pojemność 6000 GB

Format 3.5"





Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Interfejs SATA III (6.0 Gb/s) - 1 szt.  
Pamięć podręczna cache 256 MB  
Prędkość obrotowa 5400 obr./min  
Niezawodność MTBF 1 000 000 godz.  
3D Active Balance Plus  
Technologia RAID  
Technologia zapisu CMR  
Kolor Czerwony  
Wysokość 26,11 mm  
Szerokość 101,6 mm  
Głębokość 146,99 mm  
Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta)

13. Kabel HDMI 10m – 3 szt.

Obsługiwany format: 4K  
Transfer danych: 18 Gbit/s  
Standard: 2.0  
Dolby TrueHD, HDMI 2.0, Połączone złącza, Transmisja 3D, Zwrotny kanał audio ARC  
Interfejs ARC

14. Kabel HDMI 5m – 3 szt.

Obsługiwany format: 4K  
Transfer danych: 18 Gbit/s  
Standard: 2.0  
Kompatybilny z Ethernet, Kompatybilny z obrazem 3D  
Interfejs ARC  
Gwarancja: 24 miesiące

15. Listwa antyprzebieciowa 3m – 5 szt.

Liczba gniazd sieciowych 5  
Gniazda Z uziemieniem - 5 szt.  
Długość przewodu 3 m  
Maksymalne obciążenie 3860 W  
Napięcie znamionowe 230 V  
Częstotliwość znamionowa 50 Hz  
Prąd znamionowy urządzenia 16 A  
Absorpcja energii (sumaryczna) 380 J  
Szerokość 50 mm  
Długość 309 mm  
Wysokość 38 mm  
Gwarancja 24 miesiące (gwarancja producenta)

16. Listwa antyprzebieciowa 5m – 5 szt.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Liczba gniazd sieciowych 5  
Gniazda Z uziemieniem - 5 szt.  
Długość przewodu 5 m  
Maksymalne obciążenie 3860 W  
Napięcie znamionowe 230 V  
Częstotliwość znamionowa 50 Hz  
Prąd znamionowy urządzenia 16 A  
Absorpcja energii (sumaryczna) 380 J  
Szerokość 50 mm  
Długość 309 mm  
Wysokość 38 mm

17. Przewód skrętka kat 6, 305m – 1 szt.

Kategoria teleinformatyczna Kat. 6  
Rodzaj ekranowania U/UTP  
Materiał żyły Miedziowany (CCA)  
Materiał powłoki PVC  
Klasa odporności na ogień (Euroclass) Fca  
Typ przewodu Jednożyłowy  
Budowa żyły Jednożyłowe  
Grubość żyły 0.57 mm  
AWG 23  
Izolacja HDPE 1.05 mm  
Grubość otuliny 0.5 mm  
Średnica zewnętrzna 6 mm  
Maksymalna częstotliwość pracy 250 MHz  
Długość przewodu 305 m  
Kolor Szary  
Zakres temperatury podczas użycia -20 - 75 °C

18. Monitor do pracowni komputerowej – 2 szt.

Przekątna ekranu 27"  
Powłoka matrycy Matowa  
Rodzaj matrycy LED, Fast IPS  
Typ ekranu Płaski  
Monitor bezramkowy Tak  
Rozdzielczość ekranu 2560 x 1440 (WQHD)  
Format obrazu 16:9  
Częstotliwość odświeżania ekranu 180 Hz  
Odwzorowanie przestrzeni barw Adobe RGB: 89,9%  
DCI-P3: 92,9%  
Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln  
HDR 10  
Czas reakcji 0,5 ms (MPRT)  
1 ms (GTG)



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Technologia synchronizacji Adaptive-Sync  
Technologia ochrony oczu  
Redukcja migotania (Flicker free)  
Filtr światła niebieskiego  
Jasność 300 cd/m<sup>2</sup>  
Kontrast statyczny 1000:1  
Kąt widzenia w poziomie 178 stopni  
Kąt widzenia w pionie 178 stopni  
Złącza  
HDMI 2.0 - 2 szt.  
DisplayPort 1.4 - 1 szt.  
Wyjście słuchawkowe - 1 szt.  
AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.  
Moc głośników 2 x 2W  
Regulacja kąta pochylenia (Tilt)  
Zakres regulacji pochylenia (Tilt)  
~5° (do przodu/w dół)  
~23° (do tyłu/w górę)  
VESA 100 x 100 mm  
Klasa energetyczna E  
Pobór mocy podczas spoczynku 0,5 W  
Szerokość 613 mm  
Wysokość (z podstawą) 498 mm  
Głębokość (z podstawą) 198 mm  
Waga 3,9 kg  
Gwarancja 36 miesięcy (gwarancja producenta)

#### 19. Szafa RACK – 1 szt.

rodzaj szafy: wolnostojąca (telekomunikacyjna),  
wysokość robocza: 15U,  
szerokość montażowa: 19",  
wymiary zew. [mm]: 600x800x928,  
kolor: czarny (RAL 9004),  
drzwi przednie: 1-skrzydłowe - szkło hartowane,  
drzwi tylne: 1-skrzydłowe - stal pełna,  
maksymalne obciążanie: do 1200kg,  
cyfrowy termostat LCD,  
panel wentylacyjny: (4x wentylatory),  
1x zamek drzwi przednich z klamką,  
3x zamek drzwi tylnych / bocznych,  
4x kółka transportowe z hamulcem,  
4 nóżki poziomujące,  
20x śrub montażowych z koszykiem.

#### 20. Zasilacz awaryjny – 2 szt.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Interfejs: IEC - 6x, RJ-45, RS-232, USB

Moc pozorna [VA]: 3000

Moc skuteczna [W]: 2700

Napięcie wejściowe (zakres): 110 - 290 VAC

Czas przełączania [ms]: 4

Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz LCD

Topologia: Online

Zabezpieczenia: Przeciwpzepięciowe, Przeciwpzepięciowe, Przed przeładowaniem baterii, Przed rozładowaniem

Czas podtrzymania (średni) [min]: 140

Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu [min]: 1

Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu [min]: 7

Czas przełączania [ms]: 4

Interfejs: IEC - 6x, RJ-45, RS-232, USB

Kształt przebiegu sinus: Pełna sinusoida

Liczba gniazd wyjściowych: 6

Moc pozorna [VA]: 3000

Moc skuteczna [W]: 2700

Napięcie wejściowe (zakres): 110 - 290 VAC

Napięcie wejściowe [V]: 110 - 290

Napięcie wyjściowe [V]: 200/208/220/230/240

Sygnalizacja pracy: Wyświetlacz LCD

Topologia: Online

Waga [kg]: 23.3

Zabezpieczenia: Przeciwpzepięciowe, Przeciwpzepięciowe, Przed przeładowaniem baterii, Przed rozładowaniem

Waga z opakowaniem [kg]: 33.10

## 21. Zestaw tuszy do plotera -1 szt.

Materiały pasując do urządzenia plotera marki Canon

Pojemność poszczególnych kolorów 330 ml

Kolory MBK, PBK, GY, R, B, C, M

## 22. monitor interaktywny 75 cali – 1 szt.

Rozmiar ekranu(przekątna) 75"

Format monitora – 16:9.

Waga – maksymalnie 55 kg.

Jasność 400 cd/m<sup>2</sup>.

Rozdzielczość matrycy 4K.

Żywotność matrycy 50 000 godz.

Czujnik natężenia światła pozwalający automatycznie dostosować jasność podświetlenia matrycy.

Kąt widzenia 178 stopni.

Czas reakcji matrycy maksimum 8 ms.

Wyświetlacz LCD z podświetleniem LED.

Wbudowane głośniki 2 x 20W.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Wbudowany w monitor komputer z systemem Android 14, pamięć operacyjna 8 GB DDR4, pamięć na dane i programy 64 GB (z możliwością rozbudowy do 500 GB za pomocą karty microSD). Procesor ośmiordzeniowy. Musi posiadać certyfikat EDLA Google (nazwa oferowanego urządzenia umieszczona na liście publikowanej na stronie

[https://storage.googleapis.com/play\\_public/supported\\_devices.html](https://storage.googleapis.com/play_public/supported_devices.html)).

Funkcje bez podłączonego komputera:

- tryb whiteboard,
- przeglądarka internetowa,
- dzielenie notatek z whiteboard na urządzenia przenośne lub komputery,
- bezprzewodowe wyświetlanie ekranu urządzenia przenośnego lub komputera:
  - o bez instalacji aplikacji dla urządzeń z natywną obsługą AirPlay, Google Cast / Chromecast i Miracast,
  - o za pomocą aplikacji zainstalowanej na urządzeniu przenośnym lub komputerze,
  - o poprzez wybrane przeglądarki internetowe (minimum 2 popularne przeglądarki),
- dostęp i otwieranie plików bezpośrednio z dysków w chmurze: Google Drive i OneDrive,
- kompatybilne z kamerami internetowymi w standardzie UVC,
- możliwość wyświetlania dwóch aplikacji w jednym czasie,
- funkcja obraz w obrazie PIP,
- widżety: stoper, zegar, reflektor (podświetlanie wybranej części ekranu, gdy pozostała jest przyciemniona), nagrywarka (nagrywanie działań wykonywanych na ekranie), kalkulator, przechwytywanie obrazu (zrzut ekranu), proste głosowanie za pomocą przeglądarki internetowej (adres strony podany również za pomocą QRcode),
- możliwość instalacji aplikacji firm trzecich na monitorze. Bezpośredni dostęp z monitora do internetowego sklepu z aplikacjami dla Androida.

Technologia – dotykowa, IR, 50 punktów dotykowych.

Komunikacja monitora z komputerem za pomocą przewodu USB.

System mocowania VESA.

Gniazda podłączeniowe: VGA x 1, HDMI 2.1 x3, Display Port 1.4 x 1, Ethernet RJ45 1000baseT in x 1, Ethernet RJ45 out x 1, USB typu C (z przesyłaniem obrazu wideo w rozdzielczości 4K przy 60 Hz, przesyłaniem dotyku, dźwięku cyfrowego, zapewniający zasilanie 65 W) x 1, USB typu C (z przesyłaniem obrazu wideo w rozdzielczości 4K przy 60 Hz, przesyłaniem dotyku, dźwięku cyfrowego, zapewniający zasilanie 15 W) x 1, USB 3.2 typ A x 5, USB 2.0 typ B x 2, stereo audio miniJack x 1, RS232 x 1, HDMI 2.1 out x 1, stereo audio miniJack out x 1, slot na komputer OPS.

Współpraca z HDCP 1.4, 2.2/2.3.

Moduł Wi-Fi wbudowany we wnętrze obudowy monitora. Zewnętrzna, dwupasmowa antena 2,4/5 GHz. Możliwość utworzenia punktu dostępu – hotspot.

Zewnętrzna antena Bluetooth 2,4 GHz. Bluetooth 5.2.

Pobór mocy standardowy 90 W, nie więcej niż 0,2 W w trybie uśpienia.

Gwarancja producenta na monitor – 3 lata.

Obsługa monitora za pomocą załączonych pisaków i za pomocą palca.

W zestawie z monitorem dwa pisaki dwufunkcyjne (możliwość przypisania innego koloru do każdego końca pióra w trybie whiteboard), kabel USB 2.0 A do B o długości 5 m, kabel USB 3.2 Gen 1 Type-C o długości 1,8 m, 5 A, pilot zdalnego sterowania, zewnętrzne dwuzakresowe anteny Wi-Fi (2,4 i 5 GHz) i Bluetooth (2,4 GHz), półka mocowana do obudowy monitora lub przygotowane przez producenta monitora systemowe miejsca do odłożenia pisaków.



Realizacja funkcji wielodotyku przy użyciu palca (palców), pisanie za pomocą pisaka dołączonego do monitora, ścieranie zapisków dłonią. Wszystkie te funkcje dostępne bez konieczności przełączania trybów.

Oprogramowanie dla monitorów interaktywnych

#### 1. Wymagania ogólne

1.1. Oprogramowanie musi umożliwiać kompleksowy proces nauczania-uczenia się, obejmujący przygotowanie, prezentację oraz archiwizację treści lekcji.

1.2. Całość wymaganych funkcji musi być zawarta w jednym oprogramowaniu, dostarczonym w ramach oferty.

1.3. Oprogramowanie musi zapewniać pełną funkcjonalność bez konieczności zamykania lub minimalizowania głównego interfejsu.

1.4. Pełny dostęp do funkcjonalności oprogramowania musi być zagwarantowany przez okres co najmniej równy gwarancji na urządzenie.

1.5. Licencja na oprogramowanie musi umożliwiać jego instalację na minimum 10 stanowiskach komputerowych bez dodatkowych opłat.

#### 2. Funkcjonalność Multi-touch

2.1. Oprogramowanie musi obsługiwać co najmniej 50 równoczesnych punktów dotyku.

2.2. Aplikacja musi zapewniać pełne wsparcie dla interakcji wielodotykowych.

2.3. Oprogramowanie musi rozpoznawać i reagować na gesty wielodotyku.

#### 3. Tworzenie materiałów lekcyjnych

3.1. Oprogramowanie musi umożliwiać przygotowywanie i prezentację treści lekcji lokalnie, z dysku komputera. Nie dopuszcza się rozwiązań działających w trybie chmurowym.

3.2. Wymaga się możliwości importu plików w formatach: .ppt, .pptx, .pdf, .flp, .xps oraz .iwb z jednoczesną opcją modyfikacji i przekształcania ich w interaktywną zawartość.

3.3. Stworzona zawartość musi być eksportowalna do formatów: strona WWW, pliki graficzne, PowerPoint, PDF oraz IWB / CFF.

3.4. Oprogramowanie musi zawierać narzędzie do wstawiania tabel. Funkcja automatycznej konwersji odręcznej narysowanej tabeli na format cyfrowy jest wymagana.

3.5. Wymaga się obecności panelu właściwości, umożliwiającego zintegrowaną modyfikację stylów tekstu, animacji, efektów wypełnienia kształtów i stylów linii.

3.6. Oprogramowanie musi posiadać wbudowany edytor równań matematycznych, obsługiwany za pomocą klawiatury oraz konwertujący pismo odręczne na wyrażenia matematyczne.

3.7. Wymaga się wbudowanej wyszukiwarki zdjęć i grafik, umożliwiającej bezpośrednie wstawianie ich do lekcji. Każdy wstawiony obraz musi zawierać automatyczny link do strony źródłowej.

3.8. Oprogramowanie musi zawierać wyszukiwarkę materiałów wideo, która pozwala na wstawienie linku do treści lekcji i odtwarzanie filmu bezpośrednio w programie.

3.9. Aplikacja musi posiadać funkcję automatycznego sprawdzania pisowni w językach: polskim, ukraińskim, angielskim, niemieckim, hiszpańskim i rosyjskim, wraz z podpowiedziami poprawnych form wyrazów.

3.10. Wymaga się galerii zasobów zawierającej gotowe materiały, takie jak: organizery graficzne, tablice manipulacyjne, narzędzia diagnostyczne, a także widżety (np. zegar, stoper, kości do gry, tarcza do losowania).

#### 4. Prowadzenie lekcji

4.1. Oprogramowanie musi umożliwiać osadzanie w treści lekcji interaktywnych przeglądarek internetowych. Użytkownik musi mieć możliwość rysowania po osadzonej zawartości oraz przeciągania elementów graficznych na stronę lekcji.

4.2. Wymaga się funkcji resetowania strony do ostatniego zapisanego stanu.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



- 4.3. Oprogramowanie musi umożliwiać wyczyszczenie całego cyfrowego tuszu ze strony.
  - 4.4. Aplikacja musi zawierać narzędzie pisania wygładzające i wyrównujące odręczne adnotacje dla poprawy ich czytelności.
  - 4.5. Oprogramowanie musi posiadać narzędzie pisania z następującymi funkcjami:
    - aktywacja efektu reflektora po narysowaniu okręgu,
    - aktywacja lupy po narysowaniu prostokąta,
    - możliwość tworzenia adnotacji, które zanikają po kilku sekundach.
  - 4.6. Wymaga się funkcji automatycznego wypełniania kolorem odręcznie narysowanych, zamkniętych kształtów.
  - 4.7. Oprogramowanie musi zawierać pisak, który generuje kreskę przypominającą ślad kredki świecowej.
  - 4.8. Program musi konwertować pismo odręczne na tekst maszynowy w językach: polskim, ukraińskim, angielskim, niemieckim, hiszpańskim i rosyjskim.
  - 5. Zawartość i dostęp do zasobów
    - 5.1. Aplikacja musi zapewniać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego dla współdzielenia zasobów.
    - 5.2. Wymaga się dostępu do gotowych zasobów edukacyjnych na dedykowanej witrynie społecznościowej.
    - 5.3. Dla użytkowników oprogramowania musi być zapewniony dostęp do bazy zawierającej co najmniej 500 gotowych lekcji.
- Monitor musi posiadać certyfikat EDLA przyznany przez Google (producent, nazwa i model oferowanego urządzenia) i musi być umieszczony na liście publikowanej przez Google na stronie [https://storage.googleapis.com/play\\_public/supported\\_devices.html](https://storage.googleapis.com/play_public/supported_devices.html)).

23. statyw mobilny do monitora interaktywnego – 1 szt.

max. udźwig 90,9 kg  
do telewizorów 55"- 90"  
regulacja wysokości w zakresie 135 ~165 cm (co 5 cm)  
3-calowe skrętne kółka z funkcją blokady  
podwójne stalowe kolumny nośne  
solidna stalowa podstawa  
regulowana półka na sprzęt AV – udźwig do 4,5 kg  
regulowana półka na kamerę lub inny sprzęt – udźwig do 4,5 kg  
maskowanie przewodów w kolumnie stojaka  
kompatybilny z VESA (rozstaw otworów montażowych) norma:  
VESA 200 (odstęp otworów 200 x 200 mm)  
VESA 300x200 (odstęp otworów 300 x 200 mm)  
VESA 300 (odstęp otworów 300 x 300 mm)  
VESA 400x200 (odstęp otworów 400 x 200 mm)  
VESA 400 (odstęp otworów 400 x 400 mm)  
VESA 600x400 (odstęp otworów 600 x 400 mm)  
VESA 800x500 (odstęp otworów 800 x 500 mm)  
VESA 200x200 ~ 800x500 mm (wszystkie kombinacje otworów w tym przedziale)

24. skaner do druku 3D – 1 szt.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Skaner bezpieczny dla dzieci niewykorzystujący lasera. Skaner pozwala na wykonanie wysokiej jakości skanów 3D. Łatwy w obsłudze oraz przyjazny dla użytkownika – skanowanie rozpoczyna się jednym kliknięciem. Kompatybilny z drukarkami 3D. Funkcja automatycznego tworzenia siatki w celu uzyskania wodoszczelnych danych 3D. Oprogramowanie EinScan-SE / SP posiada funkcje wypełniania otworów, wygładzanie i wyostanie, a także może ponownie dostosować dane, koordynuje w procesie przetwarzania końcowego, aby zapewnić jeszcze dokładniejsze dane 3D do dalszych zastosowań. Wymiary skanu: min. 30 × 30 × 30 mm, maks. 700 × 700 × 700 mm. Dokładność skanowania: do 0,1 mm. Oprogramowanie: Windows 7, 8 lub 10, 64bit. Łączność USB 3.0. Format plików: OBJ, STL, ASC, PLY.

25. Floret wielki maxi – 2 szt.

Floret wielki (maxi) do kompozycji z żywych roślin  
Rodzaj gąbki: Zielona, mokra – do kwiatów ciętych  
Wymiary: 23 cm x 12 cm  
W opakowaniu: 20 szt.

26. Table deko średnie – podstawka biała – 10 szt.

Wysokiej jakości gąbka / pianka florystyczna do układania kompozycji kwiatowych z roślin żywych.  
Wymiary: 21 cm x 7 cm  
Kolor podstawki:: biały

27. Table deko duże – podstawka biała – 10 szt.

Wysokiej jakości gąbka / pianka florystyczna do układania kompozycji kwiatowych z roślin żywych.  
Wymiary: 48 cm x 7 cm  
Kolor podstawki: biały

28. Table deko małe – podstawka biała – 10 szt.

Wysokiej jakości gąbka / pianka florystyczna do układania kompozycji kwiatowych z roślin żywych.  
Wymiary: 11 cm x 7 cm  
Kolor podstawka: biały

29. Gąbka mokra – 3 szt.

Wysokiej jakości gąbka / pianka florystyczna do układania kompozycji kwiatowych z żywych roślin.  
Doskonale nadaje się do układania dekoracji w naczyniach.  
Wymiary: 23 x 11 x 8 cm  
W opakowaniu: 20 szt.

30. Nożyczki do drutu – tytanowe – 10 szt.

Nożyczki do drutu -titanowe ostrze  
Waga 79-84 gram. Nierdzewne.  
Długość ostrzy od punktu złączenia :5,5 cm





Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



31. Nożyk florystyczny – 20 szt.

Mały nożyk florystyczny Oasis. Poręczny i lekki. Długość 16 cm. Ostre i wytrzymałe ostrze idealne do pracy z kwiatami i gąbką florystyczną.

32. Ściągacz do kolców typ 1– 2 szt.

Metalowy ściągacz do kolców. Kolcownik to narzędzie, które powinno znaleźć się w przyborniku każdego profesjonalnego florysty. Przyspieszy oraz ułatwi on codzienną pracę z wymagającym materiałem roślinnym. Narzędzie jest lekkie i poręczne co pozytywnie wpływa na komfort pracy z nim. Z łatwością ściąga on kolce z kwiatów ciętych takich jak np. róże, jednocześnie chroni dłoń przed bolesnymi przecięciami i skaleczeniami.

33. Sekator – 10 szt.

Sekator

- profesjonalne narzędzie do pielęgnacji roślin
- ostrze z kutej na gorąco stali węglowej
- wymiary: 21cm

34. Ściągacz do kolców typ 2 – 2 szt.

Kolcownik to jedno z ważniejszych narzędzi, które powinno znaleźć się w każdej kwiaciarni oraz pracowni florystycznej. Usprawni on codzienną pracę z wymagającym materiałem roślinnym. Narzędzie jest lekkie i poręczne co pozytywnie wpływa na komfort pracy z nim. Z łatwością ściąga on kolce z kwiatów ciętych takich jak np. róże, jednocześnie chroni dłoń przed bolesnymi przecięciami i skaleczeniami.

35. Ściągacz do kolców typ 3 – 2 szt.

Czerwony ściągacz do kolców w kształcie walca. Jest to praktyczne narzędzie, które powinno znaleźć się w przyborniku każdego florysty. Ułatwi on codzienną pracę z wymagającym materiałem roślinnym. Kolcownik jest lekki i poręczny, dzięki czemu praca z nim jest przyjemna i satysfakcjonująca. Z łatwością ściąga on kolce z kwiatów ciętych takich jak np. róże, jednocześnie chroniąc ręce przed nieprzyjemnymi skaleczeniami i zadrapaniami.

36. Nożyczki florystyczne -tytanowe – 10 szt.

Profesjonalne nożyczki

Uchwyt: tworzywo sztuczne, środek silikonowy

Kolor: Czerwony

Długość: 21,8

Środek nożyczek silikonowy co zwiększa komfort cięcia.

37. Fartuch florystyczny – zielony gładki – 10 szt.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Wymiary: szerokość 90 cm, długość 81 cm, długość pasków w pasie: 2 x 71 cm

Materiał: 35% bawełna, 65% poliestr

posiada dwu-przegrodową funkcjonalną kieszeń o wymiarach 27 cm x 19 cm

posiada kieszeń górną o wymiarach 16 cm x 8 cm idealną na długopis

możliwość regulacji paska na szyi

trwały materiał oraz kolor odporny na intensywne użytkowanie

38. Papier dekoracyjny 25 cm x 20 m – Amarantowy – 10 szt.

Szerokość: 25 cm (papier składany na pół, po rozłożeniu 50 cm)

Długość: 20 m

39. Papier dekoracyjny 25 cm x 20 m – Różowy – 3 szt.

Szerokość: 25 cm (papier składany na pół, po rozłożeniu 50 cm)

Długość: 20 m

40. Papier dekoracyjny 25 cm x 20 m – Kremowy – 3 szt.

Szerokość: 25 cm (papier składany na pół, po rozłożeniu 50 cm)

Długość: 20 m

41. Papier karbowany 50 cm x 10 m – jasny róż – 3 szt.

Kolor: jasny róż

Długość: 10 m

Szerokość: 50 cm

42. Papier karbowany 50 cm x 10 m – kremowy – 3 szt.

Kolor: kremowy

Długość: 10 m

Szerokość: 50 cm

43. Folia florystyczna 20 arkuszy 58x58 cm kolor biały ze złotą ramką – 2 szt.

Wodoodporna, nieprzeźroczysta, satynowa folia florystyczna do bukietów oraz pakowania prezentów.  
Idealnie zastępuje powszechnie znany papier do bukietów.

Cena obejmuje zestaw 20 arkuszy o wymiarach : 58x58cm co odpowiada około 12m folii na rolce.

44. Folia Satynowa Groszki GOLD B04 – 2 szt.

Wodoodporna folia , nawinięta na wałek o szer. 50 cm w kolorze złotym, ze srebrnymi połyskującymi groszkami, całkowita jej długość wynosi 10 Yard. Folia doskonale sprawdzi się jako zwieńczenie dekoracji florystycznej jak i również zastąpi papier do pakowania prezentów.

45. Siatka druciana, Miedziana – 2 szt.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Siatka miedziana | Siatka „Rekin”

Szerokość: 35 cm

Długość: 5 m

dostępne kolory: miedziany

46. Gumki Recepturki 43mm 250G – 1 opakowanie

Gumki cechują się dużą elastycznością, zawierają do 60% kauczuku naturalnego.

47. rękawiczki robocze PIANKA 10 PAR wodoodporne Rozmiar 8 – M – 3 szt.

Wykonane z poliestru, powlekane spienionym lateksem do kości śródręcza, dodatkowo oblewane podwójną warstwą spienionego ryflowanego lateksu na końcach palców.

48. rękawiczki robocze PIANKA 10 PAR wodoodporne Rozmiar 8 – L – 3 szt.

Wykonane z poliestru, powlekane spienionym lateksem do kości śródręcza, dodatkowo oblewane podwójną warstwą spienionego ryflowanego lateksu na końcach palców.

49. rękawiczki robocze PIANKA 10 PAR wodoodporne Rozmiar 8 – XL – 3 szt.

Wykonane z poliestru, powlekane spienionym lateksem do kości śródręcza, dodatkowo oblewane podwójną warstwą spienionego ryflowanego lateksu na końcach palców.

50. Doniczka Donald Duży biało-złoty – 10 szt.

Szerokość: 18 cm, Długość: 33 cm, Wysokość: 13 cm, Kolor: BIAŁO – ŻŁOTY

51. Taca okrągła – 10 szt.

WYMIARY: 27 cm

MATERIAŁ: plastik (wysoka jakość)

KOLOR: bordowy

52. Mech Chrobotek Fiński Oczyszczony Dekoracja – 10 szt.

W opakowaniu znajduje się 500 g mchu (ok. 300g mchu + ok. 200g kartonu), idealnego do tworzenia dekoracji ściennych, obrazów z mchu, paneli, kompozycji florystycznych oraz aranżacji wnętrz. Nasz mech charakteryzuje się dużymi, estetycznymi główkami, które nadają każdej pracy wyjątkowej struktury i elegancji.

Idealny do obrazów z mchu i dekoracji wnętrz

53. Plastikowy kosz na odpady z podwoziem i pokrywą, pojemność 168L – 1 szt.

Polipropylenowy kontener na odpady przeznaczony do zakładów przemysłowych.

Wyposażony w pokrywę plastikową oraz podwozie z czterema kółkami skrętnymi o średnicy 76 mm.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Pojemnik jest wyposażony w dwa zaczepy ułatwiające manipulację. Wysokość 93cm.

54. Pojemnik na kwiaty cięte 5L – 10 szt.

Brak otworów na dnie – możliwość bezpośredniego nalania wody i utrzymania kwiatów w świeżości.

Uniwersalna czerń – elegancki wygląd pasujący do różnych aranżacji.

Solidne wykonanie – trwałość i odporność na uszkodzenia.

Wszechstronne zastosowanie – idealny do domu, biura, restauracji, hoteli i kwiaciarni.

55. Pojemnik na kwiaty cięte 3L – 15 szt.

Brak otworów na dnie – możliwość bezpośredniego nalania wody i utrzymania kwiatów w świeżości.

Uniwersalna czerń – elegancki wygląd pasujący do różnych aranżacji.

Solidne wykonanie – trwałość i odporność na uszkodzenia.

Wszechstronne zastosowanie – idealny do domu, biura, restauracji, hoteli i kwiaciarni.

56. Wózek transportowy, 400 kg – 1 szt.

Wózek transportowy 1250x750, platforma aluminiowa

Uniwersalny wózek do transportowania różnego rodzaju towarów o masie maksymalnej 400 kg, sprawdza się w magazynach, hurtowniach, sklepach, itp. Wózek magazynowy o wytrzymałej konstrukcji.

Informacje o produkcie:

- platforma ładunkowa wykonana z płyty antypoślizgowej ryflowanej o grubości 2 mm
- konstrukcja stalowa
- wózek transportowy wyposażony w cztery koła pneumatyczne (pompowane) o średnicy 300 mm - dwa stałe i dwa obrotowe
- wyprofilowana poręcz z opcją szybkiego demontażu
- wózek platformowy posiada konstrukcję malowaną proszkowo, w kolorze niebieskim RAL 5010

57. Dmuchawa-odkurzacz do liści – 2 szt.

Pojemność: 27,2 cm<sup>3</sup>

Siła nadmuchu: 13 N

Ciężar (komplet, bez paliwa): 4,1 kg

Poziom mocy akustycznej: 104 dB(A)

Poziom ciśnienia akustycznego: 90 dB(A)

Max. prędk. powietrza z dyszą okr.: 71 m/s

Wartość drgań: 8 m/s<sup>2</sup>

58. Opryskiwacz akumulatorowy – 1 szt.

Silnik Elektryczny

Wydajność 18 V / 2 Ah

Czas pracy 200 minut

Czas ładowania 66 minut

Pojemność zbiornika 16 litrów



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Wydajność 0,68 - 1,37 (l/min)  
Ciśnienie robocze regulowane w bar do 4 bar  
Dysza płaskostrumieniowa  
Długość lancy 50 cm  
Gwarantowany Poziom mocy akustycznej dB(A) <70  
Wartość drgań m/s<sup>2</sup> ≤ 2,0  
Poziom mocy akustycznej w dB(A) <70  
Ciężar w kg 4,5

#### 59. Sekator kowadełkowy – 3 szt.

Długość: 20.5 cm  
Waga: 280 g  
Rodzaj sekatora: jednoręczny  
Typ głowicy sekatora: kowadełkowy  
Średnica Cięcia: do 30mm

#### 60. Nożyce do żywopłotu – 6 szt.

Kolor: Czarno-pomarańczowy  
Szerokość: 16.5 cm  
Długość: 57 cm  
Waga: 630 g

#### 61. Sekator kowadełkowy PRO – 3 szt.

Sekator jednoręczny to profesjonalny, kowadełkowy sekator ogrodowy służący do cięcia grubych gałęzi. Wykonany z specjalnego stopu stali, cechuje się lekkością, wytrzymałością oraz ergonomicznym kształtem, co zapewnia wygodę użytkowania. Sekator ten łączy zalety technologii kowadła i tradycyjnej, umożliwiając precyzyjne i gładkie cięcia, co przyspiesza gojenie się roślin. Jest uniwersalny, odpowiedni dla osób praworęcznych i leworęcznych. Główne zalety to niska waga (285g), długość 21cm i możliwość cięcia gałęzi o średnicy do 25mm. Łatwy w konserwacji, z dostępnością części zamiennych.

#### 62. Nożyce kowadełkowe – 6 szt.

Sekator dwuręczny to profesjonalne narzędzie ogrodowe znanej marki, cenionej za jakość i trwałość. Wykonany ze specjalnego stopu stali, jest idealny do cięcia grubych gałęzi poza zasięgiem rąk, dzięki długości (50, 65, 80 lub 100 cm). Posiada ergonomiczną rękojeść z powłoką antypoślizgową, co zwiększa komfort użytkowania. Ostrze pokryte teflonem zapewnia lepszy poślizg i ochronę przed korozją, a wygięte kowadło ułatwia cięcie. Narzędzie jest lekkie, wytrzymałe i łatwe w konserwacji. Nadaje się dla osób prawo- i leworęcznych i jest dostępne z wymiennymi częściami.

#### 63. Ekspozytor przyścienny – 3 szt.

Nadstawka 2,0m do roślin wiszących, do stołów zalewowych, dwustronna  
Wysokość 140 cm



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Dwustronna

Materiał: aluminium

#### 64. Stojak na kwiaty cięte – 5 szt.

wymiar całości: 132 x 49 x 51 cm (wys. x szer. x gł.)

- głębokość wazonu: 39,5 cm.
- średnica wazonu u góry: 16 cm.
- średnica wazonu na dole: 11 cm.
- waga: 10 kg
- kolor: srebrny
- materiał: metal
- ilość wazonów: 8

#### 65. Wózek duński druciany – 2 szt.

Wózki transportowe do roślin ozdobnych. Solidna stalowa konstrukcja zabezpieczona antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe. Półki wykonane ze sklejki wodoodpornej z systemem zamocowania umożliwiającym szybką oraz bezproblemową zmianę ustawienia stosownie do wysokości transportowanych roślin. Wózek wyposażony w solidne łożyskowane skrętne zestawy jezdne umożliwiające bezproblemowe manewrowanie podczas przeładunku. Max. obciążenie 500kg.

Długość [mm] 1350

Szerokość [mm] 565

Pozostałe informacje Konstrukcja stalowa galwanizowana ilość półek w zestawie :4 Max.  
dopuszczalne obciążenie wózka :500kg.

#### 66. Regał ogrodowy na rośliny – 3 szt.

Waga 46 kg

Wymiary 191 x 60 x 200 cm

Liczba półek 8szt.

Liczba poziomów składowania 4 poziomy

Wysokość regału 2000 mm

Zaczep poziomu półki Co 33 mm

Odległość między półkami Maksymalnie 693 mm

Odległość dolnej półki od posadzki Maksymalnie 693 mm

Zabezpieczenie antykorozyjne Ocynk 100% powierzchni

#### 67. Pergola ogrodowa tunel – 5 szt.

Materiał PP, nylon, metal

Szerokość (cm) 110-160

Głębokość (cm) 181

Wysokość (cm) 230

Waga (kg) 7

Kolor czarny

Maksymalne obciążenie (kg) 35



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



#### 68. Podpory/pergole dla roślin pnących – 5 szt.

zestaw składa się z 5 tyczek, 5 łączników oraz 1 łącznika-kuli: tyczki wykonane z metalu i pokryte tworzywem sztucznym PE w kolorze zielonym dzięki czemu są bardzo wytrzymałe, łączniki wykonane z plastiku

jedna strona tyczek jest zaostrzona co ułatwia wbicie w podłoże, druga strona jest płaska i uszczelniona tworzywem sztucznym co zapobiega dostaniu się wody do środka tyczki

odporna na rdzę

nie ogranicza wzrostu roślin

wysokość tyczek 150cm, po złożeniu około 140cm

średnica tyczki 1,2cm

długość łącznika 32cm

zabezpieczy kwiaty, warzywa, krzewy oraz drzewa przed złamaniem oraz nieprawidłowym wzrostem niezastąpiona w uprawie roślin pnących jak groch, róża, pomidor, powojniki, bluszcze itp.

tyczki na całej swojej powierzchni posiadają specjalne wypustki, które ułatwiają podwiązanie roślin, zapobiegają zsuwaniu się mocowań oraz zapewniają pewniejszy chwyt

montaż jest bardzo prosty i nie wymaga użycia narzędzi

po złożeniu zajmuje bardzo mało miejsca co ułatwia jej przechowywanie w okresie zimowym

#### 69. Pług do śniegu mocowany do tura – 1 szt.

Pługi są nowe, malowane proszkowo wykonane solidnie (lemiesz o grubości blachy 3mm, guma 40mm). Lemiesz gumowy dzielony (umożliwia łatwą wymianę zużytego kawałka gumy, nie trzeba wymieniać gumy na całej długości). Tarcza posiada wzmocnienia pionowe, dzięki którym jest odporna na uszkodzenia. Pług samoczynnie dostosowuje się do poziomu podłoża.

Sterowanie prawo-lewo odbywa się mechanicznie. Lemiesz wraz z gumą.

Szczegółowe dane:

- wysokość z gumą 80 cm
- szerokość 2,0 m
- wysokość gumy 20 cm
- mocowanie EURO lub TUZ

#### 70. Zbiornik na deszczówkę 650 L – 1 szt.

Przyścienny zbiornik na deszczówkę o pojemności 650 litrów w kolorze zielonym.

Deszczówka może być wykorzystywana do mycia podjazdu przed domem, spłukiwania toalet, a nawet prania ubrań, jednak przede wszystkim wykorzystuje się ją właśnie do podlewania ogrodu.

Deszczówka jest wodą miękką i ubogą w chlor, rośliny są za nią wdzięczne. Zbiornik na wodę deszczową to świetny sposób na zbieranie i wykorzystywanie deszczówki w ogrodzie.

Opis zbiornika:

klasyczny kształt

duża pojemność przy niewielkim zapotrzebowaniu na miejsce

dwa gwintowane przyłącza 19mm do poboru wody: do zamontowania kranu (w zestawie ze zbiornikiem) oraz do uniwersalnego zestawu węży (akcesoria sprzedawane oddzielnie) lub po prostu do opróżniania zbiornika przed okresem mrozów

Wymiary zbiornika:



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



wysokość: 210 cm

szerokość: 79 cm

głębokość: 52 cm

71. Taczka ogrodowa 150 L – 3 szt.

Wysokość całkowita 57 cm

Szerokość całkowita 60 cm

Długość całkowita 139 cm

Koło pneumatyczne 400 mm

Udźwig 210 kg

Pojemność 150 L

72. wózek ogrodowy – 2 szt.

Długość 100 cm

Szerokość 51,5 cm

Wysokość 23 cm

Długość uchwytu: 83 cm

Pojemność: ok. 100 L

Udźwig: 200kg

Waga wózka: 15 kg

Felgi: Stalowe

Kolor: zielony

Wymiary opakowania: 105,5 x 55,5 x 92 cm

73. Worki ogrodowe składane – 5 szt.

WOREK Kosz Ogrodowy na LIŚCIE TRAWĘ Odpady BIO DUŻY SKŁADANY 130L 45x55cm

74. Rozdrabniacz do gałęzi – 1 szt.

Silnik: Rato R210

Pojemność silnika: 212 cm<sup>3</sup>

Układ noży: na bębnie 2 szt.

Ostrze rozdrabniające: 2 x skrawający, 1 x kontrujący

Maksymalna grubość gałęzi: 60 mm

Waga netto: 45 kg

rozruch: ręczny

Napęd ostrzy: bezpośredni

75. Zbieracz zmiotarka – 1 szt.

Zbieracz trawy Liści pozwala na zebranie pozostałości z trawnika ( stara trawa, suche liście itp.).

Szerokość robocza urządzenia to 66 cm, zaś pojemność zbiornika 198 l.

Efektywne rozwiązanie do sprawnego sprzątania ogrodów i podwórek. Ta wytrzymała, ręczna zmiotarka posiada imponującą szerokość roboczą 66 cm, zapewniając szybkie i skuteczne zbieranie





Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



liści. Wyposażona w pojemny kosz o pojemności 198L, zapewnia długi czas nieprzerwanej pracy bez konieczności opróżniania.

Zbieracz ręczny to narzędzie przeznaczone do szybkiego i efektywnego zbierania opadłych liści oraz ściętych dłuższych, szerokich źdźbeł trawy.

76. telewizor 55 cali – 1 szt.

Typ matrycyMini LED

Przekątna ekranu w calach55"

Przekątna ekranu w centymetrach139 cm

Format HD

Rozdzielczość3840 x 2160

Częstotliwość odświeżania

TunerDVB-S,

Tryb graDla graczy

Podświetlenie matrycyMini LED

Funkcje

Google TV

z Wi-Fi

z Bluetooth

AmbilightNie

Kompatybilność Asystent Google

77. mobilny statyw do monitora interaktywnego – 1 szt.

max. udźwig 90,9 kg

do telewizorów 55"- 90"

regulacja wysokości w zakresie 135 ~165 cm (co 5 cm)

3-calowe skrętne kółka z funkcją blokady

podwójne stalowe kolumny nośne

solidna stalowa podstawa

regulowana półka na sprzęt AV – udźwig do 4,5 kg

regulowana półka na kamerę lub inny sprzęt – udźwig do 4,5 kg

maskowanie przewodów w kolumnie stojaka

kompatybilny z VESA (rozstaw otworów montażowych) norma:

VESA 200 (odstęp otworów 200 x 200 mm)

VESA 300x200 (odstęp otworów 300 x 200 mm)

VESA 300 (odstęp otworów 300 x 300 mm)

VESA 400x200 (odstęp otworów 400 x 200 mm)

VESA 400 (odstęp otworów 400 x 400 mm)

VESA 600x400 (odstęp otworów 600 x 400 mm)

VESA 800x500 (odstęp otworów 800 x 500 mm)

VESA 200x200 ~ 800x500 mm (wszystkie kombinacje otworów w tym przedziale)

78. uchwyt do zawieszenia telewizora – 1 szt.

maksymalna waga TV: do 120kg



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



wielkość telewizora: 50"- 120 cali

Uchwyt jest uniwersalny i pasuje do wszystkich modeli telewizorów które mają rozstaw otworów montażowych : 200x200, 300x200, 300x300, 400x300, 400x400, 500x400, 600x400, 800x400, 800x500, 800x600, 900x600 mm oraz wszystkie pośrednie

nachylenie w dół -15° oraz w górę +15°

odległość od ściany to tylko 77mm

solidna i trwała konstrukcja

Super mocny uchwyt wykonany z grubszej o ok 50% stali od przeciętnych uchwytów

w zestawie poziomica

opakowanie zawiera pełen zestaw akcesoriów do montażu (w tym kołki, wkręty, podkładki potrzebne do przykręcenia uchwytu do ściany oraz śruby i podkładki potrzebne do przykręcenia telewizora do uchwytu)

kolor: czarny

79. program inwentaryzacyjny wraz z czytnikiem kodów i drukarką do etykiet – 1 szt.

Funkcje oprogramowania:

Kartoteki inwentarzowe środków trwałych i wyposażenia

Lokalizacja środków trwałych i wyposażenia

Kartoteki majątku, personelu, miejsc kosztów MPK

Inwentaryzacja środków trwałych, wyposażenia i ilościowe

Rozbudowane raporty wymagane przepisami prawa i dające zarządowi firmy dokładne informacje o stanie jej majątku

Obsługa załączników – dodawanie do kartoteki zdjęć, plików PDF, arkuszy Excel

Szybkie zarządzanie uprawnieniami administracyjnymi użytkowników systemu

Obsługa drukarek kodów kreskowych i drukowanie etykiet inwentaryzacyjnych oraz kodów QR

Obsługa skanerów mobilnych (inwentaryzatorów)

Edycja wyglądu raportów i formatek

(nazewnictwo, własne logo, wybór wyświetlanych danych)

Seryjne drukowanie etykiet z kodem kreskowym i edycja szablonów etykiet

Zawartość pakietu:

Licencja na program Szybka Inwentaryzacja w wersji z limitem do 1000 kartotek asortymentu, baza FIREBIRD SQL lub przystosowana bazy do środowiska bazodanowego MS SQL, wersja dla 1 stanowiska komputerowego – 3 szt.

Moduł inwentaryzacji wielu oddziałów w ramach jednego programu – za 1 dodatkowy oddział – 5 szt.

Mobilny kolektor danych wraz z aplikacją mobilną szybka inwentaryzacja do odczytu etykiet z kodem kreskowym

Etykieta standard 45x18 mm – 2000 szt. – rolka

Kalka do zadruku etykiet – 1 rolka

Szkolenie wraz z pomocy przy instalacji systemu – 1 dzień

80. Mobilne białe tablice magnetyczne, dwustronne – 1 szt.

Mobilna tablica obrotowa z dwustronną powierzchnią magnetyczną.

Płyta tablicy ze stali lakierowanej, z anodyzowaną aluminiową ramą z krawędzią ASB.



Fundusze Europejskie  
dla Łódzkiego

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



Ścierane na sucho za pomocą gąbki magnetycznej lub ściereczki.

Możliwość zablokowania tablicy w pozycji poziomej i automatycznie blokować.

Stojak posiada kółka z blokadą umożliwiające ustalenie położenia.

Wymiary 120/180, kolor ramy srebrny, głębokość 53,6cm