

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą wyposażenia auli i pozostałych pomieszczeń oraz pracowni spawalnictwa do modernizowanego budynku przeznaczonego na pracownie zawodowe w ramach projektu pn. Modernizacja, rozbudowa, przebudowa, nadbudowa i zmiana funkcji obiektów położonych przy ul. Bankowej 13 w Wałczu z przeznaczeniem na Powiatowe Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego, współfinansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego 2014-2020 przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Zamawiający opisując przedmiot zamówienia posłużył się następującymi nazwami oraz kodami określonymi we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV):

Sprzęt spawalniczy 42662000-4

Akcesoria spawalnicze 44315100-2

Nieelektryczny sprzęt spawalniczy 42662200-6

Meble – 39100000-3

Sprzęt telewizyjny i audiowizualny – 32320000-2

Różny sprzęt komputerowy – 30236000-2

Sprzęt kuchenny, artykuły gospodarstwa domowego i artykuły domowe oraz artykuły cateringowe – 39220000-0

I. Część pierwsza – wyposażenie auli dzielonej:

W ramach realizacji zamówienia, wykonawca winien jest wyposażyć aulę dzieloną (2/18, 2/17, 2/16) w kompletny system prezentacji, sterowania oraz nagłośnienia – zgodnie z opisem i podstawową specyfikacją. Po stronie wykonawcy leży dostawa. Montaż i zainstalowanie urządzeń i okablowania, konfiguracja i oprogramowanie całości systemu.

W auli należy wdrożyć następującą funkcjonalność: uniwersalność wykorzystania: funkcja konferencyjna (szkolenia, inauguracje, zjazdy itp.), edukacyjna (uroczystości, wykłady robocze), sceniczna (koncerty i występy kameralne, chór), filmowa (prezentacje i projekcje indywidualne). Wyświetlanie obrazu za pomocą projektora laserowego o jasności minimum 5 000 lumenów. Projektor zamontowane na stałe pod sufitem. Do projektora doprowadzony sygnał audio – video z przyłączy.

Dźwięk prezentacji i mowy odtwarzany będzie z nagłośnienia głównego. Należy tak skonfigurować system, aby po włączeniu trybu „KONFERENCJA”, nagłośnienie główne włączane było automatycznie, na adekwatnym poziomie głośności. System nagłośnienia mowy (prelegenta) oparty o zestawy bezprzewodowe mikrofonu nagłownego.

Urządzenia Użytkownika podłączane do przyłączy stołowych z gniazdami AV (1x HDMI, 1x RJ-45 i zasilania 230 V) na stanowisku prowadzącego uzupełnionych o komputer stacjonarny i monitor podglądowy.

Sterowanie systemu AV powinno odbywać się z poziomu panelu dotykowego (uruchamianie i wyłączenie systemu AV, kontrola poziomu głośności prezentacji i mowy, przełączanie źródeł, sterowanie ekranem, projektorem. Dodatkowo musi być możliwe sterowanie całym systemem z poziomu programowalnej klawiatury ściennej.

Należy dostarczyć kompletny system nagłośnienia (mikser cyfrowy, głośniki, procesor, mikrofony) umożliwiający realizację małych form koncertowych. Nagłośnienie musi być w pełni zintegrowane z systemem sterowania.

Obsługa systemu AV w sali musi być możliwie uproszczona, m.in. dzięki odpowiednio oprogramowanym sekwencjom instrukcji systemu sterowania uruchamianych po naciśnięciu jednego przycisku

panelu/klawiatury – np. wciśnięcie przycisku „PROJEKCJA” spowoduje automatycznie włączenie projektora, opuszczenie ekranu elektrycznego, przełączenie na odpowiedni sygnał wejściowy, ustawienie wymaganego poziomu głośności, zasłonięcie rolet elektrycznych i ustawienie komfortowego oświetlenia w sali. Uprości to obsługę systemu i pozwoli skupić się prelegentowi wyłącznie na prowadzeniu prezentacji.

Wykonawca jest zobowiązany dobrać i dostarczyć wszystkie elementy systemu tak, aby był on w pełni funkcjonalny.

Zestawienie urządzeń i prac wraz z parametrami minimalnymi:

1. Projektor instalacyjny 3LCD:

- 1) rozdzielczość natywna WUXGA (minimum 1920 x 1200),
- 2) jasność minimum 5000 lumenów,
- 3) źródło światła laserowe,
- 4) instalacja w zakresie 360°,
- 5) wejście HDBaseT,
- 6) HDMI,
- 7) port RS232,
- 8) LAN,
- 9) obiektyw o wsp. projekcji w zakresie minimum 1,25:1 do 1,95:1,
- 10) obsługa WiFi;

2. uchwyt sufitowy do projektora:

- 1) możliwość płynnej regulacji odległości projektora od sufitu w zakresie minimum 15 cm – 100 cm,
- 2) miejsce wewnątrz rury do organizacji kabli,
- 3) maskownica sufitowa;
- 4) możliwość pochYLENIA projektora do min. 15 stopni;

3. tablet bezprzewodowy systemu sterowania:

- 1) pamięć minimum 64 GB,
- 2) ekran minimum 7,9” w technologii IPS z podświetlaniem LED,
- 3) rozdzielczość minimalna 2048 x 1536,
- 4) obsługa WiFi;

4. punkt dostępowy Wi – Fi:

- 1) rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN),
- 2) obsługiwane standardy WiFi 5 (802.11 a/b/g/n/ac),
- 3) częstotliwości pracy 2,4 GHz, 5 GHz;

5. klawiatura sterowania przy wejściu do sali:

- 1) przyciski programowane,
- 2) dwa wejścia kontaktowe,
- 3) wbudowany czujnik światła,
- 4) możliwość grawerowania klawiszy,
- 5) port magistrali sterowania;

6. komputer/stacja robocza z:

- 1) dwumonitorową kartą graficzną,
- 2) monitorem podglądowym prelegenta minimum 24”,
- 3) klawiatura, mysz,
- 4) stacja robocza:
 - z procesorem minimum 10000 punktów wydajności procesora,

- dysk minimum 480 GB M.2 z prędkością zapisu min 2000MB/s,
 - 16 GB RAM,
- 5) W komplecie z systemem operacyjnym klasy Pro;

7. sterownik centralny kompatybilny z pozostałymi elementami systemu (klawiaturą, modułami, panelem sterującym):

- 1) pamięć SDRAM minimum 1024 MB,
- 2) obsługa kart pamięci i zewnętrznych nośników danych,
- 3) złącze – Ethernet,
- 4) magistrala systemowa,
- 5) port RS – 232 (minimum 2),
- 6) porty IR, I/O (minimum 6),
- 7) zasilacz w komplecie;

8. przyłącze stołowe:

- 1) przyłącze wykonane z metalu w kolorze czarnym lub aluminium,
- 2) gniazdo zasilania 230 V, Typ F, dedykowane, chowane w przyłączy przewody producenta przyłącza,
- 3) przewód HDMI 18 Gbps długość minimum 2,4 m,
- 4) przewód VGA (1080p) długość minimum 2,4 m,
- 5) przewód audio stereo mini TRS długość 2,4 m,
- 6) przewód RJ – 45 kat. 6 długość minimum 2,4 m,
- 7) przewód USB 2.0 długość minimum 2,4 m;

9. zestaw nadajnika z autoprzelącznikiem i odbiornikiem:

- 1) transmisja sygnału na minimum 70 m przy rozdzielczościach minimum 1920 x 1080 @ 60 Hz i 1920 x 1200 @ 60 HZ,
- 2) wejścia nadajnika: minimum 2 x HDMI, VGA, Audio, wejście HDMI w odbiorniku,
- 3) wyjścia: RJ – 45 w nadajniku, HDMI i audio w odbiorniku,
- 4) skaler wideo,
- 5) funkcja autoprzelączania,
- 6) obsługa HDCP i EDID,
- 7) minimum 1 port LAN,
- 8) minimum 1 port RS – 232;

10. zasilacz 60 W magistrali systemu sterowania:

- 1) minimum 6 portów magistrali systemu sterowania,
- 2) przystosowany do montażu na szynę DIN,
- 3) kompatybilny z dostarczonym wyposażeniem;

11. moduł przekaźnikowy:

- 1) minimum 8 przekaźników z obciążeniem do 10 A każdy,
- 2) minimum 8 izolowanych wejść cyfrowych,
- 3) port magistrali komunikacyjnej,
- 4) diody LED wskazujące tryby pracy urządzenia,
- 5) przystosowany do montażu na szynę DIN;

12. wzmacniacz mocy audio klasy D – 2 sztuki:

- 1) tryb pracy 100 V, 250 W,
- 2) wejścia symetryczne lub niesymetryczne o impedancji minimum 10 kOhm,
- 3) maksymalny poziom wejściowy 12,3 V rms (bez przesterowania),
- 4) pasmo przenoszenia od 20 Hz – 20 kHz ($\pm 0,1$ dB dla 4 i 8 Ohm),

- 5) źródło zasilania przechodzące w stan wstrzymania przy dłuższym braku sygnału,
- 6) szybkie uruchomienie przy automatycznym pojawieniu się sygnału wejściowego,
- 7) chłodzenie pasywne;

13. zestaw mikrofonu bezprzewodowego: odbiorniki i mikrofon nagłowny – 4 sztuki;

- 1) charakterystyka częstotliwościowa mikrofonu: 50 Hz – 20 kHz,
- 2) charakterystyka częstotliwościowa: kształtowana,
- 3) czułość mikrofonu -59.00 dBV/Pa – 1.10 mV/Pa,
- 4) równoważnik szumów własnych minimum 39 dB (A),
- 5) ciśnienie dźwięku maksymalnie 153 dB,
- 6) rodzaj przetwornika: pojemnościowy,
- 7) charakterystyka kierunkowa: kardoidalna,
- 8) złącza:
 - 3 – stykowe,
 - XLR,
 - TQG (T4AF, 4 – Pin Mini),
- 9) w komplecie mikrofon nagłowny, nadajnik i odbiornik;

14. statyw prosty – 10 sztuk:

- 1) wysokość 90 – 155 cm,
- 2) stacyw zakończony gwintem 3/8",
- 3) regulowany;

15. zestaw mikrofonu bezprzewodowego z nadajnikiem do ręki – 10 sztuk:

- 1) odbiornik systemu mikrofonów bezprzewodowych, system odbioru: dwu-antenowy różnicowy,
- 2) zakres częstotliwości transmisyjnych: UHF,
- 3) zakres zmian częstotliwości transmisyjnej: > 70 MHz, skok przestrajania odbiornika: 25 kHz,
- 4) pasmo przenoszenia m.cz.: 25÷18 000 Hz,
- 5) zniekształcenia nieliniowe: < 1 %,
- 6) stosunek sygnał/szum: 115 dB(A),
- 7) rodzaj złącza wyjściowego sygnału audio: XLR,
- 8) sygnał symetryczny,
- 9) wyjście słuchawkowe do monitorowania sygnału: jack 6,3 mm,
- 10) wyświetlacz ze wskazaniem:
 - częstotliwości transmisyjnej poziomu sygnału antenowego,
 - poziomu wysterowania audio,
 - stanu naładowania ogniw nadajnika,
 - skanowanie pasma z wyszukiwaniem niezakończonych częstotliwości transmisyjnych,
- 11) port Ethernet do komputerowego sterowania i kontroli pracy systemu,
- 12) rodzaj obudowy: metalowa, montowalna w panel 1U, 19",
- 13) uchwyty: do zamontowania odbiornika mikrofonu w panelu 1U, 19".
- 14) mikrofon-nadajnik do ręki: zakres częstotliwości transmisyjnych: UHF zgodny z odbiornikiem, zakres zmian częstotliwości transmisyjnej: > 70 MHz, skok przestrajania: 25 kHz,
- 15) rodzaj przetwornika mikrofonowego: pojemnościowy superkardoidalny,
- 16) maksymalny poziom wysterowania: ≥150 dB SPL,
- 17) pasmo przenoszenia m.cz.: 80÷18 000 Hz,
- 18) zakres zmian czułości wejściowej nadajnika: 40 dB,
- 19) tryb przełączania czułości wejściowej: skokowo, skok ≤ 6 dB, zniekształcenia nieliniowe: < 1 %,

- 20) stosunek sygnał/szum: 115 dB(A),
- 21) wyświetlacz ze wskazaniem: częstotliwości transmisyjnej, poziomu wysterowania audio, stanu naładowania ogniw zasilających,
- 22) port podczerwieni do synchronizacji z odbiornikiem: częstotliwości transmisyjnej, czułości wejściowej nadajnika, funkcji przycisku wyciszania nadajnika,
- 23) przełącznik w rękojeści do wyciszenia mikrofonu ze zmieniającymi funkcjami (wybór funkcji w menu mikrofonu): włącz/wyłącz, naciśnij by mówić, naciśnij by wyciszyć, przełącznik nieaktywny,
- 24) zasilanie: 2 ogniwa AA,
- 25) czas pracy z 1 kompletem ogniw: minimum 8 h,
- 26) rodzaj obudowy: metalowa;

16. mikser cyfrowy audio:

- 1) minimum 24 mechaniczne tłumiki,
- 2) minimum 48 kanałów wejściowych,
- 3) minimum 8 grup DCA,
- 4) minimum 24 analogowe wejścia combo mic/line XLR/TRS oraz minimum 2 analogowe liniowe złącza RCA stereo,
- 5) minimum 16 analogowych wyjść XLR,
- 6) minimum 1 slot na interfejs cyfrowej magistrali wielokanałowej audio,
- 7) częstotliwość próbkowania: 48 kHz,

17. zestaw głośnikowy aktywny 15" ± 1,5" – 4 sztuki:

- 1) moc maksymalna min. 1000 W,
- 2) pasmo przenoszenia minimum w zakresie min. 57 Hz – 18 kHz (- 3 dB),
- 3) maksymalny SPL minimum 134 dB,
- 4) kąty propagacji 90° x 50° nominalne;

18. subwoofer aktywny 18":

- 1) moc minimum 700 W,
- 2) pasmo przenoszenia minimum w zakresie 45 – 100 Hz (- 3 dB),
- 3) maksymalne SPL minimum 134 dB,
- 4) wszechkierunkowy;

19. uchwyty montażowe do zestawów głośnikowych;

- 1) zgodne z wyposażeniem wskazanym w pkt. 17 zamówienia;

20. aktywny zestaw głośnikowy dwudrożny, przetwornik wysokotonowy 1.4" – 2 sztuki:

- 1) przetwornik niskotonowy minimum 10",
- 2) pasmo przenoszenia min. 60 Hz – 20 kHz (- 6 dB)/50 Hz – 20Hz (- 10 dB),
- 3) maksymalny SPL (w odległości 1 m) 130 dB,
- 4) moc wzmacniacza minimum 2000 W,
- 5) klasa wzmacniacza: D,
- 6) obudowa ABS odporna na uderzenia,
- 7) możliwość pracy w trybie odsłuchu scenicznego,
- 8) wymiary maksymalne 530 mm x 330 mm x 300 mm,
- 9) waga maksymalna jednego głośnika – 15 kg,
- 10) wbudowany procesor DSP z możliwością zapisu ustawień użytkownika,
- 11) wbudowany wyświetlacz LED,
- 12) minimum 1 wejście kombo XLR/TRS liniowe jack 3,5 mm;
- 13) minimum 1 wyjście XLR,
- 14) funkcja automatycznego przechodzenia w stan wstrzymania,

15) złącze zasilania typu IEC z blokadą;

21. odtwarzacz Blu-Ray, DVD, CD, SD, USB;

- 1) obudowa rack 1U,
- 2) sterowanie RS232,
- 3) wyjście stereo audio zbalansowane;

22. okablowanie długie AV:

- 1) wykonawca dostarczy okablowanie potrzebne do podłączenia i połączenia urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest do ułożenia okablowania, instalacji i montażu urządzeń AV, przygotowanie oprogramowania dla systemu sterowania, instalacji oprogramowania i konfiguracji urządzeń, uruchomienia, kalibracji urządzeń i testowania systemu oraz przeszkolenia pracowników Zamawiającego (Użytkownika) z obsługi.

II. Część druga - meble oraz wyposażenie kuchenne:

1. meble kuchenne:

- 1) meble z płyty meblowej minimum 16 mm,
- 2) kolor: buk
- 3) blat o grubości min. 38 mm
- 4) szafki górne:
 - długość minimum: 420 cm,
 - długość maksymalna: 480 cm,
 - wyposażone w podwójne drzwi,
 - wewnątrz szafki – minimum 2 półki z ogranicznikami,
 - jedna szafka narożnikowa – lewa,
 - szafki wykonane z płyty wiórowej minimum 18 mm grubości, laminowanej z obrzeżami pokrytymi laminatem lub tworzywem PCV, obrzeża w kolorze buk, pokryte laminatem,
 - front i korpus szafek w kolorze: buk
 - uchwyty do drzwiczek metalowe, zaokrąglone,
 - uchwyty do montażu szafek wiszących;
- 5) szafki dolne:
 - długość minimalna 240 cm,
 - długość maksymalna 300 cm,
 - wyposażone w podwójne drzwi,
 - wewnątrz szafki – minimum 2 półki z ogranicznikami,
 - szafki wykonane z płyty wiórowej minimum 18 mm grubości, laminowanej z obrzeżami pokrytymi laminatem lub tworzywem PCV, kolor obrzeża buk,
 - front i korpus w kolorze: buk,
 - w tym szafka minimum 80 cm na zlewozmywak dwukomorowy,
 - minimum 1 szafka z szufladami, minimum 3 szuflady,
 - uchwyty do drzwiczek i szuflad metalowe, zaokrąglone;

2. płyta indukcyjna:

- 1) kolor płyty grzewczej – czarny,
- 2) rodzaj płyty: indukcyjna,
- 3) moc przyłączeniowa minimum 3650 W,
- 4) napięcie zasilania 220-240 V,
- 5) system pozwalający zwiększyć moc wybranego pola grzejnego,
- 6) rozpoznawanie wielkości i obecności garnka,
- 7) wybór poziomu mocy,

- 8) liczba pól grzewczych min. 4:
 - 1. pole moc: minimum 1200 – 1800 W,
 - 2. pole minimum 2300 – 2800 W,
 - 3. pole minimum 1800 W,
 - 4. pole minimum 1200W,
- 9) sterowanie płyty grzewczej – dotykowe,
- 10) wskaźnik ciepła resztkowego – tak,
- 11) szerokość [cm] maksymalna 59,
- 12) wysokość [cm] maksymalna 5,6,
- 13) głębokość [cm] maksymalna. 52;

3. zlewozmywak:

- 1) atest higieniczny wydany przez PZH, zgodny z polską normą jakości: PN13310,
- 2) odporność na szok termiczny minimum $-18^{\circ}\text{C} + 280^{\circ}\text{C}$,
- 3) wymiary zewnętrzne: minimum 574 x 464 mm – maksimum 780 x 500 mm,
- 4) głębokość komory minimum 160 mm,
- 5) ilość komór – minimum dwie,
- 6) waga maksymalnie 15 kg,
- 7) bateria kuchenna chromowana 1 sztuka,
- 8) syfon przyścienny automatyczny, jednokomorowy.

III. Część trzecia – urządzenia do pracowni spawalnictwa:

1. urządzenie spawalnicze MIG/MAG MMA:

- 1) napięcie zasilania minimum: 400 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 20 A,
- 3) prąd spawania minimum: 320 A,
- 4) zakres prądu spawania minimum: 10-320 A ,
- 5) prąd – cykl minimum: 195A – 235A – 100%, 250A – 320A – 60%,
- 6) możliwość spawania zarówno elektrodami, drutami litymi oraz proszkowymi (samoosłonowymi), o średnicach: minimum od 0,6 mm do 1,6 mm oraz od 1,8 mm do 2,8 mm,
- 7) kolorowy wyświetlacz minimum 6"
- 8) programy synergiczne – po wprowadzeniu danych wejściowych (np. rodzaj procesu, grubość i rodzaj łączonych materiałów) urządzenie automatycznie dobiera prędkość posuwu drutu do prądu spawania (z możliwością ręcznego doregulowania),
- 9) możliwość zapisywania i wczytywania indywidualnych ustawień użytkownika,
- 10) funkcja ułatwiająca dobór optymalnych parametrów w procencie spawania,
- 11) graficzna wizualizacja zaleceń/ustawień,
- 12) menu w języku polskim,
- 13) menu pomocy,
- 14) funkcje blokady,
- 15) złącze USB – do archiwizacji ustawień i aktualizacji oprogramowania,
- 16) przycisk sprawdzający działanie podajnika drutu,
- 17) wybór grubości spoiny w mm,
- 18) ergonomia pracy:
 - uchwyt do przenoszenia,
 - półka na narzędzia wraz ze stojakiem na uchwyt spawalniczy lub magnetyczny uchwyt spawalniczy,
 - obsługa pokręteł regulacyjnych nawet w rękawicach,
- 19) minimum 4 – rolkowy podajnik z prowadzeniem drutu,
- 20) powtarzalne parametry łuku pozwalające na zajarzanie i płynne przenoszenie materiału

- elektrody z małą ilością odprysków w celu niwelacji ryzyka niewłaściwych ustawień, które negatywnie wpływają na jakość i wygląd spoiny,
- 21) reguluje napięcie / korekcję napięcia oraz wybór metody spawania;
 - 22) możliwość spawania MMA (wszystkimi rodzajami elektrod),
 - 23) opcja lutowania, możliwość spawania wielu rodzajów materiałów,
 - 24) spawanie z użyciem funkcji 2/4 takt (MIG/MAG),
 - 25) spawarka powinna być wyposażona w mocne podwozie wraz z półką na butle z gazem oraz uchwytami transportowymi,
 - 26) funkcje:
 - regulacja prędkości dojazdowej drutu,
 - regulacja wypływu gazu przed i po spawaniu,
 - tryby testowe dla sprawdzenia poprawności podawania drutu i gazu,
 - 27) zakres prędkości podawania drutu minimum: od 1 do 22 m/min,
 - 28) urządzenie wyposażone w złącze EURO,
 - 29) stopień ochronny minimum: IP21,
 - 30) normy EN 12198, IEC 61000-3-11, IEC 61000-3-12 lub EN 60974-9;

2. urządzenia spawalnicze TIG – 2 sztuki:

- 1) napięcie zasilania minimum: 230 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 16 A,
- 3) prąd spawania: minimum 200 A,
- 4) zakres prądu spawania minimum : 6–200 A,
- 5) prąd [A] – cykl minimum: 200 A – 40 %, 170 A – 60 %, 140 A – 100 %,
- 6) funkcje: MMA, TIG–AC, TIG–DC, TIG–HF, TIG–Lift, PULS,
- 7) technologia inwertorowa,
- 8) tryby pracy minimum: TIG–DC, TIG–AC i MMA, AC i DC na wyjściu dające możliwości zastosowania urządzenia do różnych typów materiałów i różnych grubości,
- 9) możliwość spawania MMA elektrodami rutyłowymi, zasadowymi i celulozowymi o średnicy do maksimum 4 mm,
- 10) funkcja rozpoznania napięcia zasilania 115/230V 50/60Hz,
- 11) wyświetlacz cyfrowy pozwalający na nastawianie parametrów spawania,
- 12) regulowana częstotliwość łuku AC pozwalająca skupić łuk,
- 13) w pełni regulowany TIG i łatwy w obsłudze panel sterowania: 2/4 takt,
- 14) regulacja narostu i opadania prądu,
- 15) możliwość zapisania programów i pełna regulacja impulsu,
- 16) możliwość podłączenia chłodnicy,
- 17) odporność na duże spadki napięcia,
- 18) obudowa spełniająca normy: EN 60974-1, EN 60974-10;

3. sprężarka śrubowa – 1 sztuka:

wymagania techniczne sprężarki śrubowej:

- 1) stało-obrotowa,
- 2) napęd bezpośredni 1:1,
- 3) zbiornik minimum 500l na sprężone powietrze z osuszaczem chłodniczym ograniczającym wilgoć w sprężonym powietrzu min. 4 klasa zgodny z normą ISO 8573-1,
- 4) bezpośredni napęd,
- 5) panel sterowania,
- 6) menu sterownika temperatury w języku polskim,
- 7) stały monitoring napięcia,
- 8) chłodnica oleju z wentylatorem z regulacją temperatury,
- 9) waga minimum 130 kg,
- 10) wymiary:

- długość min. 140cm,
- szerokość min. 55cm,
- wysokość min. 90cm,
- 11) moc silnika minimum 7.5 kW,
- 12) wydajność na wyjściu minimum 900 l/min,
- 13) ciśnienie minimum 10 bar,
- 14) poziom głośności maksymalnie 75 db,
- 15) urządzenie wyposażone w złącze EURO,
- 16) środek chłodniczy powietrze,
- 17) napięcie zasilania minimum 400V,
- 18) automatyczny spust kondensatu 1/2" z regulatorem czasowym do zbiornika,
- 19) wąż wysokociśnieniowy 3/4" minimum 2m,
- 20) mikrofiltr.

4. przecinarka plazmowa:

- 1) napięcie zasilania minimum: 400 V,
- 2) bezpiecznik maksymalnie: 20A,
- 3) prąd cięcia minimum: 60 A,
- 4) prąd – cykl minimum: 60 A – 40%, 40 A –100%,
- 5) grubość cięcia jakościowego stali węglowej minimum: 25mm,
- 6) grubość cięcia rozdzielającego stali węglowej minimum: 30 mm,
- 7) przepływ powietrza minimum: 130 l/in.,
- 8) system zajarzania łuku bez HF (wysokiej częstotliwości),
- 9) konstrukcja wewnątrz palnika wprowadzająca przepływające powietrze w ruch cyrkulacyjny,
- 10) wewnętrzne chłodzenie elektrody i korpusu palnika przez przepływające powietrze,
- 11) wbudowany reduktor ciśnienia i separator wilgoci,
- 12) normy: PN-EN 60974-1, PN-EN 60974-10, PN-EN 0581 i CE;

5. ostrzałka do elektrod wolframowych (TIG):

- 1) moc minimum: 850 W,
- 2) obroty regulowane minimum: od 8000/min. do 22000/min.,
- 3) poziom drgań maksimum: 5 m/s,
- 4) kasetka filtra,
- 5) filtr jednorazowy,
- 6) tarcza diamentowa o średnicy minimum 40 mm,
- 7) ostrzenie elektrod minimum: od 1,0 mm do 4,00 mm,
- 8) ustawienie kąta ostrzenia minimum: od 15° do 180°,
- 9) otwór do ustawiania głębokości dla minimalnego zużycia elektrody;

6. ręczna ukosowarka do blach:

- 1) moc silnika minimum: 1100 W,
- 2) prędkość obrotowa maksimum 6000 obr./min.,
- 3) wygładzanie promieni i otworów wierconych od minimalnej średnicy: 30 mm,
- 4) zakres kątów minimum: 45°,
- 5) szerokość skosu minimum: 0 – 7 mm,
- 6) płynnie zaokrąglane krawędzi R2, R3, R4, R5.

IV. Część czwarta – wyposażenie pracowni spawalnictwa:

1. stół spawalniczy – 7 sztuk:

- 1) długość minimum: 1400 mm,
- 2) szerokość minimum: 650 mm,

- 3) wysokość minimum: 760 mm,
- 4) ilość rusztów maksimum 1,
- 5) szafka;

2. kotara/parawan spawalniczy – 13 sztuk:

- 1) kotary spawalnicze w postaci arkuszy, służących do zasłaniania i oddzielania stanowisk spawalniczych,
- 2) wykonane z elastycznej folii PCV o grubości co najmniej 0.4 mm,
- 3) zatrzymujące szkodliwe dla oczu i skóry promieniowanie UV oraz IR,
- 4) materiał musi być zgodny z EN ISO 25980:2014,
- 5) wysokość stanowiska maksymalnie – 190 cm,
- 6) wymiary boków stanowiska maksymalnie 140 x 140 cm,
- 7) parawan i stelaż przestawny 1900/1450;

3. taboret warsztatowy niepełny – 7 sztuk:

- 1) wysokość maksymalna 60 cm,
- 2) regulacja wysokości za pomocą śruby,
- 3) konstrukcja taboretu stalowa,
- 4) siedzisko drewniane/sklejka;

4. szafa na narzędzia – 2 sztuki:

szafy narzędziowe z półkami oraz szufladami, posiadające następujące parametry techniczne:

- 1) nośność szafy maksymalnie 600 kg,
- 2) szerokość maksymalnie 880 mm,
- 3) głębokość maksymalnie 535 mm,
- 4) wysokość maksymalnie 1950 mm,
- 5) konstrukcja zgrzewana z blachy stalowej,
- 6) drzwi skrzydłowe z chowanymi zawiasami,
- 7) półki o nośności minimum 100 kg, przestawne minimum co 35 mm,
- 8) maksimum 8 szuflad mniejszych,
- 9) maksimum 2 szuflady większe,
- 10) szuflady osadzone na prowadnicach teleskopowych o nośności minimum 40 kg,
- 11) wysuw szuflad maksymalnie 90%,
- 12) zamek baskwilowy w systemie jednego klucza.