Załącznik nr 2 do umowy

## Opis przedmiotu zamówienia – część I

**Wykonawca dostarczy, skonfiguruje i zainstaluje TOWAR zakupiony dla Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie piekarstwa przy Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego im. J. J. Śniadeckich w Poznaniu, ul. Warzywna 19. TOWAR ten zostanie przekazany Użytkownikowi w ramach przedsięwzięcia pn. „Utworzenie i funkcjonowanie Branżowego Centrum Umiejętności w dziedzinie piekarstwa”. Dostarczony TOWAR będzie spełniał niżej wymienione wymogi:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Nazwa** | **J.m.** | **Ilość** | **Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia** |
| 1 | piec z podstawą i okapem: 5 modułów | szt. | 1 | Piec elektryczny wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w podstawę i okap.  Piec ma mieć budowę modułową ułatwiającą konfigurację elementów składowych urządzeń oraz umożliwiającą rozbudowę o kolejne moduły.  Każda komora wypiekowa musi być niezależną jednostką i posiadać układ zaparowania oraz panel sterowniczy.  Ekran dotykowy umożliwiający sterowanie procesami pieczenia z możliwością ich analizy.  Możliwość zdalnego kontrolowania i zarządzania piecem lub wieloma piecami w sieci internetowej WI-FI.  Możliwość wprowadzenia pieca w tryb czuwania funkcja ECO oraz aktualizacji oprogramowania i kopiowania programów wypieku przez złącze USB oraz awaryjnego sterowania komorą wypiekową na wypadek awarii ekranu dotykowego. Regulacja temperatury grzałek dolnych i górnych musi odbywać się osobno dla każdego z pokładów – możliwość wypieku różnego rodzaju asortymentu jednocześnie.  Zakres regulacji temperatury pieca obejmujący przynajmniej 60 – 250 ⁰C.  Komora piekarnicza musi być wyposażona w podwójne halogenowe oświetlenie.  Moc jednej komory wypiekowej 10-11 kW, napięcie 400V.  Wymiary pieca (+/- 5%): głębokość 1700 mm, szerokość: 1600 mm |
| 2 | piec z podstawą i okapem: 6 modułów | szt. | 1 | Piec elektryczny wykonany ze stali nierdzewnej wyposażony w podstawę i okap.  Piec ma mieć budowę modułową ułatwiającą konfigurację elementów składowych urządzeń oraz umożliwiającą rozbudowę o kolejne moduły.  Każda komora wypiekowa musi być niezależną jednostką i posiadać układ zaparowania oraz panel sterowniczy.  Ekran dotykowy umożliwiający sterowanie procesami pieczenia z możliwością ich analizy.  Możliwość zdalnego kontrolowania i zarządzania piecem lub wieloma piecami w sieci internetowej WI-FI.  Możliwość wprowadzenia pieca w tryb czuwania funkcja ECO oraz aktualizacji oprogramowania i kopiowania programów wypieku przez złącze USB oraz awaryjnego sterowania komorą wypiekową na wypadek awarii ekranu dotykowego. Regulacja temperatury grzałek dolnych i górnych musi odbywać się osobno dla każdego z pokładów – możliwość wypieku różnego rodzaju asortymentu jednocześnie.  Zakres regulacji temperatury pieca obejmujący przynajmniej 60 – 250 ⁰C.  Komora piekarnicza musi być wyposażona w podwójne halogenowe oświetlenie.  Moc jednej komory wypiekowej 10-11 kW, napięcie 400V.  Wymiary pieca (+/- 5%): głębokość 1700 mm, szerokość: 1600 mm |
| 3 | miesiarka spiralna z dzieżą stałą | szt. | 1 | Korpus urządzenia wykonany ze stali lakierowanej.  Dzieża stała, spirala i zgarniacz ciasta wykonane ze stali kwasoodpornej.  Profil miesiadła musi gwarantować równomierne miesienie wszystkich składników ciasta, nawet przy jego małej ilości, nie przekraczającej 5% objętości dzieży.  Miesiarka musi być wyposażona w panel sterowania. Pojemność dzieży min. 80 l.  Moc: min. 3 kW.  Urządzenie musi dawać możliwość płynnej zmiany obrotów oraz regulacji obrotów maszyny przez technologa. Miesiarka musi unieruchamiać się automatycznie po podniesieniu osłony dzieży. |
| 4 | ubijaczka planetarna z automatycznym podnoszeniem kosza | szt. | 1 | Ubijaczka planetarna wyposażona w kocioł o pojemności min. 80l oraz 4 narzędzia robocze: miesidło spiralne, miesidło płaskie, rózga rzadka, rózga gęsta.  Ubijaczka musi posiadać funkcję płynnej regulacji obrotów (minimalny zakres obrotów od 0 do 300 obrotów na minutę).  Łatwe i bezpieczne mocowanie narzędzi i dokładne ich przyleganie do kotłów.  Kocioł musi mieć możliwość elektrycznego opuszczania go i podnoszenia.  Urządzenie musi mieć możliwość przetwarzania produktów takich jak mąka, jajka, kakao, margaryna.  Wraz z urządzeniem musi zostać dostarczony wózek transportowy oraz stojak do kotła.  Napięcie 400V, moc min. 3 kW. |
| 5 | komora garownicza | szt. | 1 | Komora garownicza - drzwi oraz ściany wykonane z wysokogatunkowej stali nierdzewnej.  Komory garownicze wyposażone w oświetlenie LED, domykacz oraz szczotkę o odpowiedniej sztywności, zapewniającą izolację między drzwiami, a podłogą.  Panel sterowniczy umieszczony na drzwiach komory umożliwiający regulację i kontrolę wilgotności oraz temperatury.  Wewnątrz komory musi być umieszczony agregat, w którym znajduje się elektrodowa wytwornica pary oraz elementy grzejne. Agregat musi pracować automatycznie i raz nastawiony musi utrzymywać parametry wilgotności i temperatury.  Para w wytwornicy pary musi być wytwarzana poprzez zastosowanie elektrod zanurzonych w wodzie.  System musi zapewniać bezawaryjną pracę dzięki braku możliwości przepalania się elektrody.  Wytwornica pary wodnej musi być odporna na działanie kamienia wytrącanego z wody podczas gotowania.  Urządzenie musi pracować w temperaturze minimalnej o 0 do +40 oC.  Regulacja wilgotności 30-90%.  Moc elektryczna 6 – 7 kW.  Wymiary (+/- 5%): szer. 450 mm, dł. 200 mm, wys. 1500 mm.  Wymiary komory fermentacyjnej (+/- 5%) dł. 4,5m; szer. 2m; wys. 2m |
| 6 | krajalnica półautomatyczna | szt. | 1 | Urządzenie manualne do krojenia pieczywa – min. wydajność 280 szt. na godzinę.  Urządzenie uruchamiane za pomocą drążka (dźwigni) umieszczonego z jego prawej strony.  System sprężyn naciągowych samoczynnie musi regulować nacisk na krojony chleb, tak aby nie był on gnieciony.  Wszystkie komponenty sterujące maszyną muszą być zamontowane w hermetycznych puszkach, a podwójne gumowane kółka muszą ułatwiać przemieszczanie maszyny.  Silnik urządzenia musi radzić sobie z różnymi gatunkami chleba, w tym m.in. foremkowe pełnoziarniste, duże chleby wiejskie.  Wszystkie elementy mające bezpośredni kontakt z pieczywem: blaty, grzebienie i popychacz wykonane są ze stali nierdzewnej „304”.  Wymagana możliwość doposażenia przez Zamawiającego krajalnicy w rozdmuchiwacz do worków.  Parametry techniczne urządzenia:  - min. moc 0,75 kW,  - zasilanie 230 / 400 V,  - maksymalna długość chleba do 420 mm,  - grubość kromki: 11 / 12 / 13 mm,  - ilość noży tnących: 36 / 34 / 32 szt. |
| 7 | dzielarko – zaokrąglarka do bułek: półautomatyczna | szt. | 1 | Urządzenia nadające się do dzielenia i formowania ciasta z przeznaczeniem na bułki lub pączki. Maszyna ma dzielić ciasto na 30 kęsów (części) o gramaturze 40-135 g. Elementy dzielące z nożami nierdzewnymi ze stali nierdzewnej „304”.  Maszyna ma być wyposażona w stopy poziomujące oraz kółka do swobodnego przemieszczania.  Moc urządzenia min. 1,3 kW, zasilanie 400 V. |
| 8 | myjki do koszy i akcesoriów | szt. | 1 | Myjka posiadająca min. 2 niezależne pompy myjące wykonana ze stali nierdzewnej.  Urządzenie wyposażone w dwa bojlery na gorącą wodę, zbiornik wyrównawczy, górne i dolne ramiona myjące, podwójne filtry ze stali nierdzewnej zlokalizowane w zbiorniku z wyjmowanym koszem służącym do zbierania odpadów, dozownik płynu myjącego i nabłyszczacza.  Urządzenie ma umożliwiać wybór opcji programów mycia: dłuższy i krótszy oraz program ciągły.  Zużycie wody na jeden cykl: max. 8 l.  Ciśnienie wody płuczącej minimalnie w zakresie od 1 do 4 barów.  Pojemność bojlera min. 15 l.  Wymiary urządzenia (+/- 10%) : szer. 800 mm, dł. 865 mm. Moc urządzenia: min. 12 kW, napięcie: 400 V. |
| 9 | szafa chłodnicza | szt. | 2 | Chłodziarka z chłodzeniem powietrzem obiegowym.  Boczne ściany obudowy ze stali szlachetnej wykonane z jednego arkusza blachy.  Elementy układu chłodzenia wbudowane w górną część urządzenia.  Pokrywa komory kompresora umieszczona na zawiasie odchylanym do góry – łatwość otwierania, czyszczenia i konserwacji bez potrzeby przesuwania urządzenia. Chłodziarka ma być wyposażona w zewnętrzny cyfrowy wyświetlacz dający możliwość zobaczenia temperatury panującej wewnątrz urządzenia, bez potrzeby otwierania drzwi. Urządzenie ma posiadać nóżki poziomujące umożliwiające zachowanie prześwitu pomiędzy urządzeniem a podłogą oraz wbudowany pedał nożny, którego użycie powoduje otwarcie drzwi do chłodziarki.  Parametry:  - min. zakres temperatury chłodzenia: +1 oC do +8 oC,  - nośność półki w komorze chłodniczej 40 - 60 kg,  - wymiary urządzenia (+/- 10%): szer. 140 cm, głęb. 80 cm, wys. 210 cm. |
| 10 | szafa mroźnicza | szt. | 1 | Zamrażarka z chłodzeniem powietrzem obiegowym.  Boczne ściany obudowy ze stali szlachetnej wykonano z jednego arkusza blachy.  Elementy układu chłodzenia wbudowane w górną część urządzenia.  Pokrywa komory kompresora umieszczona na zawiasie odchylanym do góry – łatwość otwierania, czyszczenia i konserwacji bez potrzeby przesuwania urządzenia.  Zamrażarka ma być wyposażona w zewnętrzny cyfrowy wyświetlacz dający możliwość zobaczenia temperatury panującej wewnątrz urządzenia, bez potrzeby otwierania drzwi. Urządzenie ma posiadać nóżki poziomujące umożliwiające zachowanie prześwitu pomiędzy urządzeniem a podłogą.  Odszranianie automatyczne.  Parametry:  - min. zakres temperatury: -18 oC do -22 oC,  - liczba regulowanych półek w komorze min. 6,  - nośność półki w komorze minimum 40 kg,  - wymiary urządzenia (+/- 10%): szer. 140 cm, głęb. 80 cm, wys. 210 cm. |
| 11 | robot planetarny | szt. | 11 | Robot planetarny wyposażony w mieszadło płaskie, hak i rózgę.  Podstawa wyposażona w gumowe nóżki zapobiegające przemieszczaniu się mikserów po blacie podczas miksowania ciężkich mas.  Ruch narzędzi (mieszadło, hak i rózga) ma odbywać się w dzieży wokół własnej osi urządzeń, a jednocześnie po obwodzie misy w kierunku przeciwnym.  Na czole głowicy miksera ma znajdować się łatwo dostępne gniazdo mocowania przystawek.  Materiał korpusu: cynkowy odlew ciśnieniowy.  Mechaniczna i elektroniczna regulacja prędkości.  Parametry urządzenia:  - moc min. 300 W,  - typ silnika AC (prąd przemienny), napęd bezpośredni,  - min. zakres obrotów: 50 – 200 obrotów/min.,  - pojemność dzieży: min. 4,5 l |
| 12 | waga pomocnicza wodoodporna | szt. | 11 | Waga kuchenna pomocnicza (kontrolna) wyposażona w 2 wyświetlacze ciekłokrystaliczne z podświetleniem, zabezpieczenie przed przeciążeniem,  możliwość wielokrotnego tarowania.  W zestawie z wagą ma znajdować się zasilacz.  Waga ma mieć wbudowany akumulator.  Zakresy pomiaru: (g, kg, lb, oz) sumowanie,  Zakres ważenia: do min. 15 kg, dokładność do 2 g,  czas stabilizacji pomiaru około 0,5 s,  szalka wykonana ze stali nierdzewnej.  regulowane 4 nóżki,  poziomica |
| 13 | płyta indukcyjna jednopalnikowa | szt. | 12 | Płyta indukcyjna jednopalnikowa, wolnostojąca, nablatowa. 10 poziomów regulacji mocy oraz temperatury w zakresie 60-270 stopni C.  Parametry urządzenia: zasilanie: 220-230 V, moc min. 2000 W.  Kuchenka wyposażona w panel kontrolny z wyświetlaczem LED, pokrętło regulacji mocy grzania, antypoślizgowe nóżki zapewniające stabilność urządzenia podczas pracy. |
| 14 | lodówka wysoka | szt. | 1 | Lodówka przeznaczona do obudowy (boki, tył i góra) posiadająca 2 drzwi.  Wymagane właściwości:  - poziom hałasu max 38 dB,  - 2 termostaty,  - zamrażarka na dole,  - oświetlenie LED,  - kolor frontu szary, INOX lub alu,  - półki lodówki wykonane ze szkła bezpiecznego.  Zamrażarka z automatycznym systemem odszraniania.  Sterowanie elektroniczne  Roczne zużycie energii max. 265 kWh.  Wymiary (+/- 10%) : wys. 200 cm, szer. 60 cm, głęb. 60 cm. |
| 15 | zmywarka | szt. | 1 | Zmywarka przeznaczona do obudowy o wymiarach (+/-5%): szer. 45 cm, głęb. 60 cm, wys. 84,5 cm.  Wyposażona w wewnętrzny system zabezpieczenia przed zalaniem.  Klasa energetyczna min. C  Poziom hałasu max. 45 dB,  Zużycie wody na cykl max. 9,5 l,  Kolor srebrny lub alu,  Sterowanie elektroniczne, opóźnienie startu pracy,  Liczba programów – min. 6  Możliwość zabudowy pod blatem.  Kosz dolny 4 składane przegrody, blokada kosza zapobiegająca wypadnięciu, półka na filiżanki. |
| 16 | kuchenka mikrofalowa | szt. | 1 | Kuchenka mikrofalowa wolnostojąca o min. pojemności 25l.  Kolor frontu: czarny  Funkcje urządzenia: grill o mocy min. 1000 W,  Moc mikrofal min. 900 W.  Funkcje: gotowanie na parze, podgrzewanie, rozmrażanie, timer.  Wewnętrzne oświetlenie  Wnętrze kuchenki emaliowane. |
| 17 | ekspres do kawy | szt. | 1 | Ciśnieniowy automatyczny ekspres do kawy w kolorze czarnym, o mocy min. 1500 W i ciśnieniu min. 15 barów. Ekspres ma mieć wbudowany młynek stalowy. Pojemność zbiornika na kawę ma mieścić min. 500 g kawy, a zbiornik na wodę min. 2 l wody.  Sterowanie ekspresem: elektroniczne.  Możliwość przyrządzenia: cappuccino, espresso, macchiato, latte macchiato, ristretto.  Automatyczny program czyszczenia i odkamieniania. Ekspres ma być wyposażony w dotykowy ekran, pojemnik na mleko, regulację stopnia zmielenia kawy, regulację temperatury kawy.  Ekspres ma umożliwiać przygotowania dwóch kaw mlecznych jednocześnie. |
| 18 | czajnik elektryczny | szt. | 1 | Czajnik elektryczny, o pojemności min. 1,7 l, wykonany z tworzywa w kolorze czarnym, z ukrytą grzałką, filtrem antyosadowym, obrotową podstawą.  Czajnik ma wyłączyć się automatycznie po zagotowaniu wody, zdjęciu czajnika z podstawy oraz w przypadku gotowania bez wody.  Moc min. 2200 W. |
| 19 | regał gastronomiczny 120x60x180 cm | szt. | 10 | Regał magazynowy ze stali nierdzewnej przeznaczony do przechowywania artykułów potrzebnych w gastronomii. Regał ma mieć min. 4 półki, z których każda ma być w stanie wytrzymać obciążenie wynoszące do 70kg/m2.  4 nogi stanowiące szkielet regału mają być wykonane z profili stalowych o przekroju min. 3x3 cm.  Mocowanie półek do nóg za pomocą śrub.  Wymiary (+/- 5%): 120x60x180 cm |
| 20 | regał gastronomiczny 90x60x180 cm | szt. | 4 | Regał magazynowy ze stali nierdzewnej przeznaczony do przechowywania artykułów potrzebnych w gastronomii. Regał ma mieć min. 4 półki, z których każda ma być w stanie wytrzymać obciążenie wynoszące do 70 kg/m2.  4 nogi stanowiące szkielet regału mają być wykonane z profili stalowych o przekroju min. 3x3 cm.  Mocowanie półek do nóg za pomocą śrub.  Wymiary (+/- 5%): 90x60x180 cm |
| 21 | ociekacz: regał magazynowy, półki perforowane  1400x600x1800 mm spawany | szt. | 2 | Regał magazynowy spawany z półkami perforowanymi. Maksymalne obciążenie na półkę do 70 kg.  Regał wykonany ze stali nierdzewnej.  Wymiary (+/- 5%): 1400x600x1800 mm |
| 22 | stół centralny z półką  1900x800x850 mm skręcany | szt. | 2 | Stół ze stali nierdzewnej, nogi oraz półki łączone za pomocą śrub.  Wymiary (+/- 5%): 1900x800x850 mm |
| 23 | stół centralny z półką  2800x800x850 mm spawany | szt. | 2 | Stół wykonany w całości ze stali nierdzewnej, spawany. Nogi stołu ma łączyć nad posadzką półka.  Wymiary (+/- 5%): 2800x800x850 mm |
| 24 | stół przyścienny z dwoma półkami  1500x600x850 mm spawany | szt. | 5 | Stół wykonany w całości ze stali nierdzewnej, spawany. Nogi stołu mają łączyć 2 półki zamontowane pod blatem na dwóch różnych poziomach.  Wymiary (+/- 5%): 1500x600x850 mm |

# **Uwaga !**

1. Zamawiający nie wyraża zgody, aby zaproponowane urządzenia były prototypami. Zamawiający wymaga, aby zaproponowane urządzenia były fabrycznie nowe, nieużywane, nieuszkodzone, nieobciążone prawami osób trzecich, pierwszej jakości.
2. Wszystkie urządzenia muszą posiadać znak CE oraz być zgodne z normami i dyrektywami dopuszczającymi do stosowania w Unii Europejskiej.
3. Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się we własnym zakresie ze sprzętem/oprogramowaniem/instalacjami posiadanymi przez Zamawiającego.
4. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć przedmiot zamówienia do Zamawiającego oraz dokonać jego skutecznego rozruchu i uruchomienia, w tym zainstalować na dostarczonym sprzęcie oprogramowanie, a także ewentualne oprogramowanie dodatkowe (o ile dotyczy).
5. Wykonawca zobowiązany jest do bezpłatnego szkolenia z zakresu obsługi, eksploatacji i podstawowej konserwacji przedmiotów dostawy dla pracowników wskazanych przez Zamawiającego.
6. Przedmiot zamówienia winien spełniać warunki techniczne określone w obowiązujących przepisach prawnych.
7. Wykonawca zobowiązuje się wraz z dostawą urządzeń, sprzętu oraz wszelkich niezbędnych elementów dostarczyć w dniu dostawy dokumentacje techniczne, karty katalogowe, oryginały licencji na produkty zainstalowane na oferowanym sprzęcie, instrukcje obsługi w języku polskim, instrukcje dotyczące eksploatacji w języku polskim oraz całe oprogramowanie związane z zamówieniem również w języku polskim. Wykonawca zapewni, że wszystkie licencje na oprogramowanie będą zarejestrowane na placówkę, do której odbywa się dostawa (jeśli dotyczy).