

PROJEKT TECHNOLOGII

Obiekt:

Projekt Przetargowy technologii kuchni dla
Przedszkola 8-oddziałowego
Ul. Ks. S. Brzóska, 96-100 Żyrardów

Branża:

TECHNOLOGIA KUCHNI

Zlecający:

Miasto Żyrardów

Opracował:

Mgr inż. Bartosz Cerynger

Technolog żywności

CERYNGER.PL

Ul. Okrzei 21 m. 5, 03-715 Warszawa

Data:

Kwiecień 2021r.

Spis Treści:

1. Informacje ogólne.
2. Opis technologii.
3. Wytyczne instalacyjne.
4. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.
5. Zestawienia i tabele.
6. Rysunki.

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest kompleksowe wykonanie projektu Przetargowego technologii kuchni dla przedszkola 8-oddziałowego przy ul. Ks. S Brzóska w Żyrardowie.

1.2. Materiały wyjściowe:

- Zlecenie.
- Projekt budowlany opracowany przez mgr inż. Arch Dorotę Wachowską z sierpnia 2017r
- Projekt technologiczny kuchni opracowany przez mgr inż. Arch Małgorzatę Szymańską z sierpnia 2017r.
- Inwentaryzacja pomieszczeń wykonana w dniu 24-03-2021r.
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019 poz. 1065. ze zmianami).
- Rozporządzenie (WE) nr 853 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 29-04-2004r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. U. E. L 139 z kwietnia 2004r.).
- Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. Nr 171, poz. 1225, z 2006r. ze zmianami).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650, z 2003r. ze zmianami).
- Uzgodnienia z inwestorem.

2. Opis technologii.

2.1. Zakres działalności.

Projektowane zaplecze będzie wydawać posiłki w przedszkolu 8-oddziałowym. Przewiduje się żywienie około 200 dzieci. Dania obiadowe będą gotowane na miejscu na bazie surowców i częściowo półproduktów.

2.2. Założenia projektowe:

- Dania obiadowe będą gotowane na miejscu.
- Na miejscu przewiduje się obróbkę brudną warzyw.
- Mięso będzie dostarczane w elementach kulinarnych.
- Jajka będą dostarczane wydezynfekowane.
- Dania będą podawane na naczyniach wielorazowych w salach wielofunkcyjnych.

2.3. Godziny pracy.

Zaplecze będzie pracować w godzinach 8:00 – 16:00.

2.4. Dostawa i magazynowanie produktów.

Składniki będą dostarczane wejściem do przedsionka. W pomieszczeniu tym zaprojektowano stanowisko do kontroli dostaw. Po kontroli produkty będą kierowane do magazynów – suchego, chłodniczego podręcznego i warzyw oraz częściowo bezpośrednio do przerobu. Magazyny wyposażono w regały na artykuły suche i urządzenia chłodnicze przechowywania mięsa, warzyw, nabiału i drobiu z zachowaniem rozdziału asortymentowego w lodówkach.

2.5. Obróbka wstępna.

W obiekcie będzie wykonywane obieranie warzyw oraz płukanie warzyw liściastych. W tym celu zaprojektowano przygotowalnię wyposażoną w zlew 2-komorowy do mycia warzyw, zlew z blatem do oczyszczania oraz obieraczkę.

Czyste warzywa będą podawane do kuchni w zamykanych pojemnikach przez okno podawcze.

2.6. Obróbka główna.

Obróbka główna będzie wykonywana w kuchni na stanowiskach wyposażonych w blaty robocze, zlewy technologiczne i drobny sprzęt kuchenny.

Obróbka termiczna będzie wykonywana na centralnym bloku termicznym wyposażonym w piec konwekcyjno-parowe, trzon 6-płytkowy i 2 taborety.

W kuchni zaprojektowano też basen do mycia sprzętu i regał ociekowy.

2.7. Ekspedycja.

Dania będą pakowane w zamykane pojemniki GN i przy użyciu wózków kelnerskich będą rozwożone do sal.

2.8. Zmywanie naczyń.

Naczynia będą zwożone do zmywalni naczyń wyposażonej w zlew załadowniczy, kapturową zmywarke do naczyń oraz zlew odbiorczy.

Czyste talerze będą przechowywane w szafach przelotowych łączyących zmywalnię z kuchnią.

Do mycia wózków kelnerskich przewidziano wydzielone pomieszczenie.

2.9. Odpady.

Odpady będą zbierane do pojemników i po zakończeniu pracy będą wynoszone w workach foliowych do pomieszczenia na odpady znajdującego się na terenie posesji.

2.10. Zatrudnienie i zagadnienia socjalne.

Na zapleczu planuje się zatrudnienie 4 osób pracujących na 1 zmianę. Na zapleczu zaprojektowano szatnię z aneksem socjalnym. Przy szatni przewidziano węzeł sanitarny wyposażony w umywalkę, wc i kabinę natryskową.

Na zapleczu zaprojektowano pomieszczenie gospodarcze ze zlewem do celów porządkowych i regałem na środki czystości.

2.11. Program powierzchniowy.

Wykaz pomieszczeń z powierzchniami i wytycznymi podano w **tabeli 4.1** Na końcu opracowania.

3. Wytyczne dla branż projektowych.

3.1. Wytyczne wodno-kanalizacyjne.

- W obiekcie należy doprowadzić wodę spełniającą wymagania wody pitnej.
- Zapotrzebowanie na wodę przyjęto na podstawie norm zużycia wody dla kuchni na poziomie 15l/porcję na cele technologiczne, 1,5l/m² do sprząkania (1 mycie na dobę), 30l/pracownika kuchennego na cele socjalne, zatem:
- $Q_{woda} = 200 \times 15 + 166 \times 1,5 + 4 \times 30 = 3369l/24h$ w tym 50% wody ciepłej.

- Ilość ścieków należy określić jako 95% wody technologicznej i 100% wody do celów porządkowych i socjalnych, zatem:
- $Q_{\text{ściek}} = (0,95 \times 3000) + 249 + 120 = 3219 \text{ l/24h}$
- Zawartość tłuszczu w ściekach technologicznych wynosi ok. 0,2kg/m³ zatem:
- $Q_{\text{tłuszcz}} = 0,2 \times 2850 \times 0,001 \approx 0,6 \text{ kg/dobę}$.
- We wszystkich pomieszczeniach instalacje doprowadzające wodę i kanalizacyjne powinny być kryte w obudowie.
- Przewidzieć zawory antyskażeniowe EA na doprowadzeniu wody do lokalu zgodnie z PN-EN 1717:2003.
- Przewody wodociągowe, armatura i przybory powinny posiadać stosowne atesty.
- W pomieszczeniach magazynowych, produkcyjnych i ekspedycyjnych nie należy projektować studzienek rewizyjnych oraz rewizji na przewodach kanalizacyjnych.
- Ścieki z kuchni, przygotowalni i zmywalni przed wprowadzeniem do kanalizacji ogólnej należy podać oczyszczeniu w separatorze tłuszczu. Wszystkie urządzenia do podczyszczania ścieków powinny być usytuowane w osobnym, wentylowanym pomieszczeniu dostępnym z komunikacji ogólnej lub na zewnątrz budynku w odległości minimum 5m od okien i drzwi. Ścieki z bloku żywieniowego z wyłączeniem pomieszczenia socjalno sanitarnego pracowników podłączyć do kanalizacji przez tłuszczownik, a węzeł sanitarny do kanalizacji sanitarnej.
- Wszystkie ścieki z maszyn i urządzeń powinny być odprowadzone do kanalizacji z zachowaniem przerwy powietrznej (wg PN-EN 1717:2003).
- Średnica zbiorczych przewodów kanalizacyjnych odprowadzających ścieki z pomieszczeń produkcyjnych kuchni i zmywalni powinna wynosić min. 100 mm.
- Należy skoordynować lokalizację wpustów podłogowych według projektu architektury z uwzględnieniem spadków posadzki do wpustów.
- Na końcu opracowania znajduje się wykaz urządzeń wymagających zasilania wodą i skanalizowania wraz z podaniem średnicy i wysokości przyłączy (**tabela 4.0.**)

3.2. Wytyczne instalacji elektrycznej.

- W projektowanym obiekcie energię elektryczną należy przewidzieć dla celów oświetleniowych i technologicznych.
- Oświetlenie nad stanowiskami pracy powinno być rozmieszczone równomiernie, nie powodując zacinienia.
- Stosowane oświetlenie powinno mieć widmo zbliżone do naturalnego.
- Na zapleczu produkcyjnym należy stosować oprawy z kloszami zabezpieczającymi przed rozpryskiem szkła w przypadku pęknięcia żarówki.
- Sposób zainstalowania urządzeń oraz zabezpieczenia przed porażeniem prądem – zgodnie z DTR urządzeń.
- Na zapleczu produkcyjnym stosować osprzęt elektryczny minimum IP44.
- Przyjąć oświetlenie ogólne w pomieszczeniach produkcyjnych i pomocniczych technologicznych na poziomie 500lx, w pozostałych 200lx.
- Moc zainstalowana wynosi **Pi=62,3kW**.
- Szczegółowe zapotrzebowanie dla poszczególnych urządzeń podano w **tabeli 4.0.** na końcu opracowania.
- Wykaz obejmuje zapotrzebowanie energii wyłącznie dla wyposażenia technologicznego. Należy przyjąć współczynnik jednoczesności $k=0,7$ i zapewnić 20% rezerwy.

3.3. Wytyczne instalacji wentylacji.

- W obiekcie należy projektować instalację wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej.
- Szacunkowe ilości wymian podano w **tabeli 4.1.**

- Wentylacja mechaniczna powinna działać w sposób ciągły o zmniejszonej wydajności poza godzinami pracy (0,5 wymiany/h) z załączaniem pełnej wydajności na 1h przed rozpoczęciem pracy i wyłączeniem 1h po zakończeniu.
- W strefie przebywania ludzi prędkość przepływającego powietrza nie powinna być większa niż 0,25 m/s.
- Przy organizacji wentylacji mechanicznej należy zachować odpowiedni układ ciśnień tak, aby powietrze nie przenikało z pomieszczeń o niższych wymaganiach sanitarnych do pomieszczeń o wyższych wymaganiach.
- Niedopuszczalne jest przeciąganie powietrza z sali konsumpcyjnej do zaplecza kuchennego
- Należy zaprojektować równowagę ciśnień pomiędzy wydawalnią a salą konsumpcyjną.
- Przewody wentylacyjne należy wykonać z materiałów posiadających atesty i aprobaty. Instalacje izolować i tłumić tak, by nie został przekroczony poziom hałasu 50dB[A].
- Oprócz wentylacji ogólnej należy uwzględnić okapy zaprojektowane nad urządzeniami termicznymi.
- Okapy powinny być wykonane z materiału niepalnego, odpornego na działanie tłuszczu i wilgoci. Dolna krawędź okapu powinna znajdować się na wysokości 2,0m nad podłogą. Okap powinien być wyposażony w łatwe do wyjęcia i umycia łapacze tłuszczu (filtry).
- Okapy w kuchni powinny mieć wydzielony kanał wyciągowy.
- Kanały wentylacji okapowej czyścić co najmniej 2x w roku. Należy zapewnić rewizje do czyszczenia.
- Ostateczną ilość wymian powietrza w pomieszczeniach należy obliczyć na podstawie zysków ciepła i wilgoci od urządzeń, ludzi oraz następcznienia.
- Dane dotyczące jednostkowych zysków ciepła znajdują się w **tabeli 4.0.** na końcu opracowania.
- Należy przyjąć współczynnik jednoczesności $k=0,7$.
- Na terenie zaplecza gastronomicznego nie stosować grzejników z rur żebrowych. Należy zastosować grzejniki płytowe w specjalnym gładkim wykonaniu.

3.4. Wytyczne architektoniczno-budowlane.

- Ściany i sufity powinny być wykonane z materiału gładkiego, nienasiąkliwego i niepalnego.
- We wszystkich pomieszczeniach produkcyjnych ściany należy wyłożyć okładziną łatwo zmywalną, trwałą i odporną na działanie wilgoci i środków dezynfekujących do pełnej wysokości.
- Instalacje prowadzone pod sufitem należy zabezpieczyć przed strząsaniem z nich kurzu i zanieczyszczeń (np. sufit podwieszony, obudowy lokalne itp.).
- Narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- W miejscach zawieszania półek i szafek na ścianach z G-K należy wykonać wzmocnienia konstrukcji umożliwiające skuteczne obsadzenie haków.
- Występy w ścianach powinny mieć konstrukcję minimalizującą osadzanie się brudu i kondensację pary.
- Podłoga na zapleczu powinna być gładka, nienasiąkliwa, nieścieralna, nie pyłąca, nie śliska (min R09) i łatwa do utrzymania w czystości, zaś w pomieszczeniach socjalnych zalecana jest również ciepła w dotyku (np. mata izolująca, wykładzina zmywalna zamiast płytek ceramicznych).
- Drzwi zewnętrzne na zaplecze stalowe, a do pomieszczeń zaplecza co najmniej łatwo zmywalne, odporne na wilgoć i środki myjąco-dezynfekcyjne.
- W pomieszczeniach komunikacyjnych ze względu na możliwy ruch wózków zaleca się wykonać listwy odbojowe o szerokości 15cm na ścianach na wys około 15cm i około 85cm.
- Przy drzwiach zastosować odboje w celu ochrony ścian.

- W pomieszczeniach wykonać wzmocnienia na narożnikach zewnętrznych.
- Informacje dotyczące wykończenia powierzchni i minimalnych wysokości podano w tabeli 4.1. na końcu opracowania.
- Okna wyposażać w siatki zabezpieczające przeciw owadom.

3.5. Wytyczne przeciwpożarowe.

- Zaplecze wyposażać w instrukcję postępowania na wypadek wystąpienia pożaru, gaśnice ABC o pojemności 2kg środka gaśniczego na każde 100m² powierzchni na zapleczu oraz w gaśnicę AF o pojemności 2kg środka gaśniczego na kuchni w rejonie bloku obróbki termicznej.
- Elementy wyposażenia muszą spełniać warunki przepisów w zakresie zapalności, rozprzestrzeniania ognia i odporności ogniowej.
- Zagospodarowanie technologiczne oraz instalacje technologiczne nie mogą kolidować z systemami ochrony przeciwpożarowej budynku i lokalu.
- Strop podwieszany osłaniający kanały wentylacyjne wykonać z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.
- Stałe elementy wystroju wewnątrz wykonać z materiałów co najmniej trudno zapalnych, nie rozprzestrzeniających ognia.

3.6. Wytyczne BHP.

- Stanowiska pracy wyposażać w instrukcje BHP.
- Użytkownik zobowiązany jest opracować dla poszczególnych stanowisk karty oceny ryzyka zawodowego.
- Lokal powinien być wyposażony w apteczkę pierwszej pomocy medycznej.
- Maszyny i urządzenia technologiczne zainstalowane w obiekcie winny posiadać deklarację zgodności producenta oraz znak CE zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST – 1

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące ZAKUPU ORAZ MONTAŻU SPRZĘTU KUCHENNEGO do zaplecza żywieniowego w przedszkolu przy ul. Ks. S. Brzóska w Żyrardowie.

1.2. Zakres stosowania ST – 1

Ustalenia zawarte w ST obejmują czynności związane z zakupem urządzeń, odbiorem ich na miejscu montażu od poszczególnych dostawców oraz montaż. Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.3. Zakres czynności objętych ST – 1

Wyszczególnienie:

CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z ZAKUPEM SPRZĘTÓW

- Podmiot wyposażający jest zobowiązany zakupić sprzęty zgodne ze specyfikacją techniczną
- Wszystkie wyroby i urządzenia muszą być wykonane zgodnie z wymogami stawianymi przez przemysł gastronomiczny oraz właściwe instytucje powołane do sprawowania nadzoru nad warunkami sanitarno-epidemiologicznymi w obiektach zbiorowego żywienia i posiadać niezbędne świadectwa i certyfikaty.
- Wszystkie urządzenia i wyroby muszą być objęte minimum gwarancją producenta.
- Urządzenia powinny posiadać deklaracje zgodności CE

CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z ODBIOREM SPRZĘTÓW OD DOSTAWCÓW

- Sprawdzenie zgodności dostawy z zamówieniem
- Ocena wizualna sprzętu pod kątem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych (zwrot w razie wykrycia nieprawidłowości).

CZYNNOŚCI ZWIĄZANE Z MONTAŻEM

- Usunięcie materiałów zabezpieczających przed uszkodzeniem
- Ustawienie sprzętu na miejscu finalnego użytkowania zgodnie z projektem technologicznym
- Podłączenie urządzeń elektrycznych do źródła prądu, wody itp.
- Pierwszy rozruch urządzeń.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi określeniami podanymi w normach PN i przepisach Prawa Budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące dostawy urządzeń

Dostawca jest odpowiedzialny za jakość dostarczonych urządzeń oraz za ich zgodność z umową, dokumentacją projektową, niniejszą ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć zastąpienia zaproponowanych urządzeń – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne urządzenia lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszystkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości

funkcjonalnych i użytkowych instalacji, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z Wymaganiami Technicznymi COBRI INSTAL Zeszyt 6, Zeszyt 7 i Zeszyt 9.

1.6. Zgodność z dokumentacją projektową i ST

Dostawca jest odpowiedzialny za realizację wyposażenia zgodnie z dokumentacją projektowo-technologiczną kuchni, specyfikacją techniczną (ST), poleceniami nadzoru autorskiego inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane. Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Dostawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Dostawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dostawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie dostarczone urządzenia mają być zgodne z dokumentacją projektową, zaleceniami producenta i ST. Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego normatywnie przedziału tolerancji. Cechy urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone sprzęty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub ST i będą miały wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie sprzęty zostaną zastąpione innymi i dostarczone ponownie na koszt Dostawcy.

1.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

O fakcie przypadkowego uszkodzenia wszelkiego rodzaju instalacji Dostawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Dostawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia.

1.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji dostawy Dostawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Dostawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Dostawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt o odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych podczas montażu. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.9. Ochrona i utrzymanie robót

Nie dotyczy.

2. Materiały

2.1. Stosowane materiały

Wszystkie dostarczane urządzenia muszą być wykonane zgodnie z wymogami stawianymi przez przemysł gastronomiczny oraz właściwe instytucje powołane do sprawowania nadzoru nad warunkami sanitarno-epidemiologicznymi w obiektach zbiorowego żywienia i posiadać niezbędne świadectwa i certyfikaty.

2.1.1. Ogólne wymagania techniczne i jakościowe urządzeń.

Przy realizacji dostawy urządzeń należy, wybierać urządzenia, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w gastronomii.

2.2. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć urządzenia zgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej i ST.

2.2.1. Składowanie urządzeń.

Nie dotyczy. Urządzenia należy dostarczyć i zainstalować do kuchni po zakończeniu robót budowlanych, przed rozpoczęciem pracy kuchni.

3. Sprzęt

Dostawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na dostarczane urządzenia i będzie gwarantować przeprowadzenie instalacji, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

W przypadku braku ustaleń w wymienionych dokumentach, zasady pracy sprzętu powinny być uzgodnione i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Sprzęt należący do Dostawcy lub wynajęty do wykonania montażu urządzeń musi być utrzymany w dobrym stanie technicznym i w gotowości do pracy.

Dostawca dostarczy, na żądanie, Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Dostawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót, do których ten sprzęt jest przeznaczony. Koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

4. Transport

Transport zakupionych urządzeń na miejsce montażu leży po stronie producentów poszczególnych urządzeń, którzy na swój koszt dostarczają je na miejsce eksploatacji.

Wszystkie elementy powinny być dostarczone na miejsce montażu w nieuszkodzonym stanie. Szczególną uwagę trzeba zwrócić na rozładunek, aby nie powstały uszkodzenia. Przed rozpoczęciem prac montażowych w kuchni należy sprawdzić dostarczone urządzenia i wyeliminować elementy wymagające naprawy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania montażu

Dostawca odpowiedzialny jest za prowadzenie dostawy i montażu zgodnie z umową oraz za jakość stosowanych urządzeń i wykonywanych robót montażowych, za ich zgodność z PB, wymaganiami ST, programem zapewnienia jakości PZJ oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót montażowych należy sprawdzić projekt z aktualnym projektem architektoniczno-konstrukcyjnym.

6.2. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Przed dokonaniem badania należy sprawdzić czystość wszystkich instalacji, dostępność dla obsługi ze względu na działanie, czyszczenie i konserwację oraz sprawdzić kompletność dokumentów niezbędnych do eksploatacji instalacji. Dokumenty te powinny dotyczyć:

- podstawowych danych eksploatacyjnych
- inwentaryzacji powykonawczej
- instrukcje obsługi itp.

Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.

6.3. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Wszystkie urządzenia dostarczane do kuchni muszą być wykonane zgodnie z wymogami stawianymi przez przemysł gastronomiczny oraz właściwe instytucje powołane do sprawowania nadzoru nad warunkami sanitarno-epidemiologicznymi w obiektach zbiorowego żywienia i posiadać niezbędne świadectwa i certyfikaty.

Powinny one być przechowywane w dokumentacji i okazywane na każde żądanie Inspektorowi.

7. Obmiar robót

Zgodnie z „przedmiarem robót”

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiory robót

Odbiór robót następuje po zakończeniu montażu i przeprowadzeniu prób i ma na celu stwierdzenie czy urządzenia zostały dostarczone zgodnie z projektem, nadają się do eksploatacji i osiągają zakładane parametry. Kierownik budowy (robót) powiadamia Inwestora o gotowości kuchni do odbioru wpisem do dziennika budowy i zawiadamia o zakończeniu robót na budowie.

8.3. Odbiór częściowy

Należy go przeprowadzać w stosunku do robót „zanikających”, które muszą być wykonane przed zakończeniem całości zadania. Należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem
- użycie właściwych materiałów

- wykonanie prawidłowych połączeń i konstrukcji

Odbiory częściowe przeprowadza się w trybie przewidzianym dla odbiorów końcowych, jednak bez oceny prawidłowości działania całego urządzenia.

8.4. Odbiór końcowy

Po wykonaniu montażu należy dokonać komisyjnego odbioru końcowego. W skład komisji wchodzi Kierownik robót montażowych, przedstawiciele Generalnego Wykonawcy, Inwestora lub Użytkownika.

Gdy odbiory techniczne w zakresie kompetencji zainteresowanych instytucji zostały dokonane uprzednio, wówczas protokoły tych odbiorów stanowią załącznik do protokołu końcowego.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z projektem
- zgodność urządzeń z warunkami technicznymi przedstawionymi w specyfikacji

Przy odbiorze końcowym należy przedstawić komisji następujące dokumenty:

- Protokoły odbiorów częściowych na roboty „zanikające”
- Protokoły wykonanych prób i badań
- Świadectwa jakości, wydane przez dostawców urządzeń podlegających odbiorom technicznym, a także decyzje o dopuszczeniu do stosowania w gastronomii
- instrukcje obsługi

Rozruch próbny należy wykonywać w uzgodnieniu z inwestorem przed dokonaniem odbiorów końcowych. Podczas odbioru końcowego następuje sprawdzenie działania poszczególnych urządzeń oraz sprawdzenie stosownych dokumentów. Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół końcowy z adnotacją o jakości wykonania prac z uwzględnieniem opisów poszczególnych parametrów podlegających odbiorowi oraz zgodności terminów realizacji. Protokoły należy podpisać przez osoby prowadzące budowę.

8.5. Zobowiązanie Dostawcy po zakończeniu robót

Dostawca będzie musiał zapewnić, po odbiorze, obecność wykwalifikowanego technika, w celu przeszkolenia personelu mającego obsługiwać sprzęt i urządzenia oraz zapewnić gwarancję na urządzenia.

9. Podstawa płatności

9.1. Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Dostawcę w kosztorysie ofertowym za zakup i montaż urządzeń.

9.2. Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego uwzględniać będzie wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie określone w dokumentach przetargowych:

- robocizną bezpośrednią
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami sprowadzenia
- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy w tym doprowadzenia energii i wody, budowa dróg dojazdowych,
- koszty BHP, ubezpieczenia budowy, koszty zarządu przedsiębiorstwa wykonawcy, usługi obce na rzecz budowy itp.

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

10. Przepisy związane:

- 10.1. dokumentacja projektowa
- 10.2. aprobaty techniczne okazane przez wykonawcę
- 10.3. instrukcje producentów sprzętu, maszyn, urządzeń
- 10.4. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia
- 10.5. umowa z Inwestorem
- 10.6. Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U.2019 poz. 1065. ze zmianami
- 10.7. Rozporządzenie (WE) nr 853 Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z 29-04-2004r. w sprawie higieny środków spożywczych (Dz. U. E. L 139 z kwietnia 2004r.).
- 10.8. Ustawa z dnia 25 sierpnia 2006 r. o bezpieczeństwie żywności i żywienia (Dz.U. Nr 171, poz. 1225, z 2006r.).
- 10.9. Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.08.2003r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650, z 2003r. Dz.U. Nr. 49 poz. 330 z 2007r. ze zmianami).
- 10.10. Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Min. Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 10.11. Dz.U.03.47.401 Rozp. Min. Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 6.02.2003r
- 10.12. Dz.U.96.62.285 Rozp. Min. Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy z 28.05.1996r

Opracował:

Mgr. Inż. Bartosz Cerynger

Technolog żywności