
Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Wydział Chemiczny

**Politechnika Gdańska
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk**

Gdańsk, dnia 18.03.2016 r.

Spis treści

| | |
|---|----|
| Część I - Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych | 3 |
| Część I B - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 452 i 454: roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych..... | 9 |
| Część II S - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla klasy 4533: wykonywanie instalacji ciepłych, wodnych, kanalizacyjnych i wentylacyjnych..... | 10 |
| Część II E - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 453: wykonanie instalacji elektrycznych i słaboprądowych..... | 11 |

Część I - Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1. Nazwa zamówienia:

„Remont pomieszczenia 220 A i przedsionka pom. 116 w budynku Chemii „A”, oraz reaktorowi nr 2 zlokalizowanej w piwnicy (pomiędzy halami nr 2 i 3) budynku Chemii C Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.”

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych, dane techniczne:

Przedmiotem zamówienia jest remont pomieszczenia 220 A i przedsionka pom. 116 w budynku Chemii „A”, oraz reaktorowi nr 2 zlokalizowanej w piwnicy (pomiędzy halami nr 2 i 3) budynku Chemii C Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej.

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń, objętych remontem wynosi:

Biblioteka Wydz. Chemicznego nr 220 A - **33,89 m²**

Przedsionek sekretariatu nr 116 - **12,60 m²**

Reaktorownia nr. 2 - **28,75 m²**

Zakres prac obejmować będzie wykonanie robót w branży budowlanej, sanitarnej i elektrycznej

Zamawiający przewiduje, że prace będą prowadzone w czasie czynnego obiektu.

Zakresem prac objęte są pomieszczenia:

A. Pomieszczenie nr 220 A i przedsionek pom. 116 w budynku Chemii A

Pomieszczenie nr 220 A pełni funkcję sali konferencyjnej wyposażona w stół konferencyjny, a wokół przy ścianach ustawione są zabytkowe regały z książkami naukowymi o wartości archiwalno – zabytkowej. Sala ta posiada wewnętrzne schody zejściowe drewniane do przedsionka pomieszczenia sekretariatu nr. 116.

Zakres prac obejmuje

- 1) wyniesienie z pomieszczenia regałów zabytkowych i innych mebli oraz demontaż żaluzji
- 2) zerwanie wykładziny podłogowej PCV
- 3) rozebranie warstw posadzkowych podłoża [zerwanie posadzek cementowej wraz z warstwą subitu).
- 4) wykonanie nowej warstwy posadzki z zaprawy cementowej gr. do 6 cm
- 5) wykonanie wylewki samopoziomującej gr. 5mm pod wykładziny podłogowe PCV
- 6) gruntowanie posadzek preparatami penetrującymi i wzmacniającymi podłożę pod wykładziny tekstylnej
- 7) Posadzki z wykładzin tekstylnych - płytki o wym. 50x50cm. Układanie wykładziny dywanowej - dobór w uzgodnieniu z Inwestorem i nadzorem autorskim - o grubości min. 5,0 mm, odporności na ścieranie < 35 g utraty włókien (zgodnie z EN 1963), reakcji na ogień Bfl, s1 (wg EN 13501-1), antypoślizgowości DS:> 0,30 (wg EN 13893).
- 8) wykonanie prac przygotowawczych pod roboty malarskie [zeszkrobanie i zmycie ścian i stropów, wykonanie gładzi gipsowych i gruntowanie preparatami.

- 9) malowanie ścian i sufitów farbami emulsyjnymi do stosowania wewnętrznego (kolor ścian ustalić z Zamawiającym)
- 10) malowanie rur stalowych z oczyszczeniem i zeszkrobaniem łuszczące się farby
- 11) dwukrotne malowanie farbą olejną balustrad stalowych
- 12) dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych
- 13) malowanie dwukrotnie farbą olejną drobnych elementów stalowych z przygotowaniem powierzchni
- 14) trzykrotne lakierowanie posadzek i stopni schodowych z desek wraz ze szlifowaniem powierzchni stopnic i podstopnic, oraz szpachlowaniem pęknięć.
- 15) dwukrotne malowanie farbami olejnymi listew cokołowych drewnianych o wysokości 12 cm wraz z uprzednim przygotowaniem powierzchni.
- 16) renowacja zabytkowych regałów [naprawa uszkodzonych i oderwanych półek, szlifowanie starych farb, szpachlowanie, malowanie i lakierowanie]
- 17) renowacja zabytkowej ścianki wraz z zabudową regałów [naprawa uszkodzonych i oderwanych półek, szlifowanie starych farb, szpachlowanie, malowanie i lakierowanie]
- 18) malowanie lakierobejcą ochronno-dekoracyjną uprzednio malowanej stolarki drzwiowej z przygotowaniem do malowania i wykonaniem niezbędnych napraw, - dwustronnie skrzydła płycinowe z obramowaniem profilowym pełne
- 19) montaż rolet - rolety naszybowe na napęd ręczny - montaż na ramie okiennej (dotyczy skrzydeł okiennych dolnych)
- 20) montaż żaluzji - żaluzje na napęd ręczny z linką - montowane do ściany do dolnego skrzydła (możliwość otwierania dolnych skrzydeł bez zsuwania żaluzji)
- 21) usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki, wywóz i utylizacja
- 22) mycie okien po robotach
- 23) mycie po robotach malarskich posadzek PCV

B. Pomieszczenie reaktorowi nr. 2

Pomieszczenie reaktorowi nr 2 zlokalizowane jest w piwnicy (pomiędzy halami nr 2 i 3) budynku Chemii C

Zakres prac obejmuje

1. Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych - 3 szt.
2. Wykucie z muru ościeżnic okiennych drewnianych – 3 szt
3. Montaż 3 szt. okien aluminiowych uchylnych o wym. 1,40x0,85 m oszklone na budowie szkłem zespolonym bezpiecznym - okna o odporności ogniowej EI 60 - [okna z przeniesionym napędem otwierania ręcznego]
4. montaż 1 szt. drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych o wym. 1,50x2,03 m oszklonych na budowie - zewnętrzne półpełne szklone szkłem zespolonym bezpiecznym, z profili ciepłych, o odporności ogniowej EI 60
5. montaż 2.szt. drzwi aluminiowych wewnętrzne jednoskrzydłowych o wym. 0,90x2,10 m oszklonych na budowie - półpełne szklone szkłem zespolonym bezpiecznym o odporności ogniowej EI 30
6. dwukrotne odgrzybianie stropów o powierzchni do 5 m2 metoda smarowania
7. naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni do 0.50 m2 w jednym miejscu - zabetonowanie bruzd w posadzce po rozebranych ścianach o wym. 0,20x1,50 m
8. roboty elektryczne - przełożenie przewodów elektrycznych, montaż gniazd 230V (8 szt. podwójne) i siłowych 230/400V(4 szt.) dla podłączenia urządzeń - wykucie bruzd z

- ułożeniem przewodów i zaprawieniem bruzd, włączenie przewodów do rozdzielni wraz z montażem zabezpieczeń i wykonaniem pomiarów instalacji.
9. uzupełnienie posadzki lastrykowej jednobarwnej – 3 bruzdy po rozebranych ścianach szer. 0,20 m, dł. 1,50 m
 10. gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na ścianach na podłożu z tynku
 11. gładzie gipsowe gr. 3 mm jednowarstwowe na sufitach na podłożu z płyt gipsowych
 12. gruntowanie podłoża preparatami wzmacniającymi
 13. dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania
 14. dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem – wysokość lamperii 2,20 m
 15. rozebranie pokrycia dachowego z blachodachówki nadającej się do użytku o pow. 3,10x11,50 m
 16. rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nadającej się do użytku
 17. pokrycie dachu blachą powlekaną trapezową na łątach na istniejącym ołacenu – wym pow. dachu 3,10x11,50 m
 18. obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm
 19. usunięcie z budynku materiałów z rozbiórki, wywóz i utylizacja.
 20. Mycie posadzki lastrykowej po robotach

3. Informacje i wymagania ogólne.

Roboty budowlane będą realizowane w oparciu o projekt techniczny remontu pomieszczeń wykonany przez inż. Stanisława Niedziela Koleczkowo, ul. Gryfa Pomorskiego 9.

4. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

4.1. Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu budowy.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- zorganizowanie i likwidacja zaplecza budowy,
- ochrona remontowanej części budynku przed dostępem osób niepowołanych,
- wszystkie osłony i zabezpieczenia, włącznie z ochronami zabezpieczającymi normalną pracę budynku,
- oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- trwałe wyгородzenie terenu budowy,
- ochrona i zabezpieczenie pomieszczeń na niższych i wyższych kondygnacjach,

- mycie i sprzątanie na bieżąco wspólnych ciągów komunikacyjnych i klatek schodowych w budynku,

4.2. Prace towarzyszące.

- 4.2.1 Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać zamawiającemu dokumentację odbiorową. W skład dokumentacji odbiorowej przygotowanej w 2 egz. wchodzi m. in.: dokumentacja powykonawcza, oświadczenia wykonawcy, protokoły badań, pomiarów i prób, instrukcje obsługi i eksploatacji, dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów i wyrobów potwierdzające posiadanie przez niewymagane parametry i walory. Na 2 egz. umieszczone będą oryginalne podpisy.

5. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego.

- 5.1. Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu powinien zapoznać się z remontowanymi pomieszczeniami.
- 5.2. Wykonawca przekaze Zamawiającemu teren budowy w przeciągu 7 dni od podpisania umowy.
- 5.3. Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb wykonawcy. Wszystkie pomieszczenia przeznaczone do remontu będą opróżnione i zostaną przekazane Wykonawcy w dniu przekazania placu budowy.
- 5.5. Zamawiający będzie wymagać sukcesywnego wywożenia na wysypisko materiałów i gruzu z prac rozbiórkowych.
- 5.6. Zamawiający dopuszcza zorganizowanie zaplecza budowy na terenie PG. Wykonawca na swój koszt zobowiązany będzie do wygrodzenia terenu, zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.
- 5.7. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należyтым, bieżącym porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od wykonawcy wymagamy zabezpieczenia przed zniszczeniem elementów budowlanych w rejonie prac oraz skutecznej ochrony pomieszczeń nieobjętej remontem.
- 5.8. Zamawiający wymaga aby kierownik robót stale przebywał na terenie budowy.
- 5.9. Ewentualne nazwy własne, występujące w dokumentacji dotyczącej postępowania mają charakter poglądowy i dopuszczone jest używanie innych materiałów, które spełniają takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne.
- 5.10. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należyтым, bieżącym porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od Wykonawcy wymagamy zabezpieczenia przed zniszczeniem elementów budowlanych w rejonie prac oraz skuteczności ochrony części obiektu i działki nie objętych budową.
- 5.11. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zobowiązany jest postępować zgodnie z zapisami planu BIOZ.

6. Zakres robót budowlanych wg CPV:

45111 - roboty w zakresie burzenia,
45410 - tynkowanie
45442 - nakładanie powierzchni kryjących
45421 - roboty w zakresie stolarki budowlanej
45432 - kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
45317 - wykonanie instalacji elektrycznych

7. Sprzęt, maszyny, transport

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia zamawiającego.

8. Dokumenty odniesienia.

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia realizowane będą na podstawie dokumentacji technicznej i STWiORB,

8.1. Dokumentacja techniczna - wykonawcza

8.2. STWiORB (niniejsze opracowanie)

Dokumenty odniesienia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Polskie Normy
- Aprobaty techniczne,
- Certyfikaty,
- Instrukcje Producenta – w zakresie obsługi, użycia, stosowania produkowanych materiałów i urządzeń,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – publikacje rynkowe wydawane przez Instytut Techniki Budowlanej, COBR Instal lub OWEOB Promocja Sp. z o.o.

9. Przedmiar robót.

Zamawiający przekazuje wraz z SIWZ przedmiar robót. Przedmiar robót jest dla wykonawcy elementem pomocniczym, ułatwiającym sporządzenie kosztorysu ofertowego i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Opis sposobu obliczenia ceny oferty zawarty jest w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

UWAGI:

Przedmiar robót przekazany jest wyłącznie dla ułatwienia wyliczenia ceny ofertowej i sporządzenia kosztorysu ofertowego, nie stanowi opisu przedmiotu zamówienia. Projekt techniczny określa przedmiot zamówienia obejmuje w całości zakres robót i daje wykonawcom pełną wiedzę o zamówieniu w sposób umożliwiającą złożenie kompletnej oferty

10. Odbiór robót budowlanych

10.1 Odbiory robót zanikowych – ulegających zakryciu. Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe. Jeśli zamawiający nie przystąpi do odbioru robót zanikowych w ciągu trzech dni od daty otrzymania zgłoszenia wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

10.2 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego dokumentacją techniczną i zawartą z wykonawcą umową. Gotowość do odbioru końcowego wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do odbioru końcowego między innymi następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, (w 2 egz.),
- 2) gwarancje producentów materiałów i urządzeń do każdego etapu robót,
- 3) certyfikaty na znak budowlany lub CE,
- 4) deklaracje zgodności dotyczące stosowanych materiałów budowlanych i urządzeń technicznych,
- 5) instrukcje użytkowania i konserwacji maszyn i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę,
- 6) wszelkie kody dostępu do wszelkich instalacji, maszyn oraz urządzeń,
- 7) zaświadczenia właściwych jednostek i organów, wymagane prawem oświadczenia,
- 8) oraz inne niezbędne dokumenty.

Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie 7 dni od otrzymania zgłoszenia wykonawcy. Do odbioru końcowego wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia w obrębie budynku lub terenu.

Część I B - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 452 i 454: roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

1. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiory.

Prace wykończeniowe w tym: tynkarskie, płytkarskie i malarskie muszą zostać poprzedzone próbami na budowie i podlegają w zakresie koloru i faktury akceptacji projektanta i zamawiającego.

Elementy wykończeniowe okładziny ścian, wykończenia podłóg podlegają akceptacji zamawiającego. Pozostałe prace są pracami typowymi w zakresie budownictwa ogólnego i robót instalacyjnych

Wykonawca przed rozpoczęciem wykonywania mebli dostarczy do akceptacji rysunki warsztatowe poszczególnych mebli i próbki materiałów.

2. Materiały i wyroby budowlane

Materiały i wyroby budowlane przewidziane przez wykonawcę do zastosowania i wbudowania muszą spełniać parametry techniczne oraz wymagania i właściwości określone w dokumentacji projektowej i STWIORB oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim. W przypadku, gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.

3. Inne warunki:

Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnie z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

4. Wybrane przez wykonawcę technologie muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi i instrukcjami producenta.

Część II S - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla klasy 4533: wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych i wentylacyjnych.

1. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiory.

- 1) Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.
- 2) Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowywanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

2. Wymagania dotyczące wykonania robót instalacyjnych, kontrola, odbiory.

- 1) Objęte przedmiotem zamówienia roboty należą do grupy typowych, standardowych prac budowlanych instalacyjnych. Roboty należy wykonywać zgodnie z tzw. „sztuką budowlaną”. Dokumentami odniesienia mogą być wszystkie wymienione w punkcie 8 części I STWiORB.
- 2) Systemy technologiczne wybrane przez wykonawcę muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi, instrukcjami i dokumentami systemodawcy.

Część II E - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 453: wykonanie instalacji elektrycznych: oświetlenie zewnętrzne

1.Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiory.

- 1.1. Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku, gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.
- 1.2. Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowywanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

2.Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych, kontrola, odbiory.

- 2.1. Objęte przedmiotem zamówienia roboty należą do grupy typowych, standardowych prac budowlanych. Roboty należy wykonywać zgodnie z tzw. „sztuką budowlaną”. Dokumentami odniesienia mogą być wszystkie wymienione w punkcie 8 części I STWiORB.
- 2.2. Systemy technologiczne wybrane przez wykonawcę muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi, instrukcjami i dokumentami systemodawcy.