



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zamówienia : *wykonanie remontu istniejących łazienek oraz wymianę drzwi wejściowych Pawilonu D dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Szpitalu Wojewódzkim im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Łomży realizowanego w ramach przedsięwzięcia pn. „Dostępność ,szansą na rozwój Szpitala Wojewódzkiego im. K. S. Wyszyńskiego w Łomży” projektu Dostępność Plus dla zdrowia PROGRAM OPERACYJNY WIEDZA EDUKACJA ROZWÓJ 2014-2020*

Pakiet nr 2. Wymiana drzwi wejściowych do Pawilonu D

ADRES INWESTYCJI: AL. Piłsudskiego 11; 18-404 Łomża
działka nr 12191/3, obręb Łomża 1,
jednostka ewidencyjna Łomża – miasto
206201_1

INWESTOR: Szpital Wojewódzki im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego
AL. Piłsudskiego 11, 18-404 Łomża

Kody i nazwy robót budowlanych:

Kod CPV 45 21 51 40-0- Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych

Kod CPV 45 43 21 00-5- Kładzenie i wykonywanie podłóg

Kod CPV 45 11 00 00-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kod CPV 45 31 00 00-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

Kod CPV 45 41 00 00-4 - Tynkowanie

Kod CPV 45 42 10 00-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Kod CPV 45 42 11 30-4 - Instalowanie drzwi i okien

Kod CPV 45 43 21 00-5- Kładzenie i wykonywanie podłóg

Opracował: Cezary Frąckiewicz

Marzec 2023



Dostępność Plus



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	1
1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.	3
1.2. Podstawa opracowania.	3
2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA - UWAGI PODSTAWOWE.	3
2.1. Określenia podstawowe.	3
2.2. Stosowanie norm i standardów.	4
2.3. Zgodność robót z dokumentacją przetargową i specyfikacjami technicznymi.	4
3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.	4
4. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ORGANIZACYJNE.	5
4.1. Przekazanie placu budowy.	5
4.2. Zabezpieczenie placu budowy.	5
4.3. Prace wstępne.	5
4.4. Urządzenia socjalne i gospodarcze.	5
4.5. Transport.	5
4.6. Składowanie.	6
4.7. Zabezpieczenie robót.	6
4.8. Dodatkowe wytyczne zamawiającego.	6
5. WYMAGANIA MATERIAŁOWE.	7
5.1. Wymagania ogólne.	7
5.2. Wymagania szczegółowe.	8
5.2.1. Cement.	8
5.2.2. Piasek.	8
5.2.3. Woda.	8
5.2.4. Stolarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna.	8
6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.	9
6.1. Opis projektowanej wymiany drzwi wejściowych do Pawilonu D.	9
6.1.1. Stolarka drzwiowa.	9
6.1.5. Roboty tynkarskie - Tynki.	14
7. ODBIÓR ROBÓT.	14
8. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.	15
8.1. Kontrola jakości materiałów.	15
8.2. Określenia podstawowe.	15
8.3. Ogólne wymagania dotyczące robót.	15
9. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.	15
10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.	16
11. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA.	16
12. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.	16
13. OCHRONA WŁASNOŚCI PRYWATNEJ I PUBLICZNEJ.	17
14. ZGODNOŚĆ Z PRAWEM I INNYMI PRZEPISAMI.	17
15. WYKONANIE ROBÓT Ogólne zasady wykonywania robót.	17
16. ODBIÓR ROBÓT.	17
16.1. Rodzaje odbiorów.	17
16.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.	18
17. DODATKOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	
.....	12
18. USTAWY	
ROZPORZĄDZENIA.	13





1. PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem niniejszego opracowania są warunki techniczne wykonania i odbioru - Wymiana stolarki drzwiowej w budynku Szpitala Wojewódzkiego w Łomży Pawilon D obejmującej:

- a) wymianę stolarki drzwiowej - drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w wejściu głównym do Pawilonu D
- b) skucie istniejącej posadzki w przedsionku wejściowym
- c) ułożenie płytek gres w przedsionku celem montażu wycieraczki
- d) roboty malarskie przedsionka wejściowego
- e) wywóz i utylizacja pozostałości po robotach demontażowych i montażowych

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Standard dostępności szpitali
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ; Dalej zwane Warunkami Technicznymi:

2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA - UWAGI PODSTAWOWE.

2.1. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik robót- osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z SWZ i OPZ oraz specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez zamawiającego ,

Kontrakt - przedmiot zamówienia realizowany przez wykonawcę na podstawie umowy zawartej z zamawiającym

Certyfikat zgodności - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną. **Deklaracja zgodności/deklaracja**



właściwości użytkowych - oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych.

Dokumentacja powykonawcza budowy - składa się z dokumentacji robót z naniesionymi zmianami, dokonany w trakcie wykonywania robót.

Odbiór - ocena techniczna robót wykonanych przez Wykonawcę potwierdzona odpowiednim dokumentem.

BIOZ - bezpieczeństwo i ochrona zdrowia;

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy;

Rysunki / rzuty – określające wymiary stolarki drzwiowej objęte przedmiotem zamówienia

2.2. Stosowanie norm i standardów.

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do stosowanych norm i standardów. Przywołane normy i standardy winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznych i czytane w połączeniu z Rysunkami i Specyfikacjami, w których są wymienione. Zakłada się, iż Wykonawca zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania norm i standardów na czas składania oferty o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej. Roboty należy wykonywać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w Specyfikacjach Technicznych. Gdziekolwiek występują odwołania do polskich norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej. Zgodność robót z dokumentacją przetargową i specyfikacjami technicznymi

Specyfikacja Techniczna dostarczona wykonawcy przez zamawiającego jest istotnym elementem umowy i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów są dla wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte we wszystkich dokumentach.

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ.

- Demontaż stolarki aluminiowej drzwi wejściowych do Pawilonu D
- Skucie posadzki w przedsionku
- Montaż stolarki aluminiowej drzwi automatycznych (3 kpl. drzwi przesuwne automatyczne min .szerokość przejścia min. 1,42 m, 1 kpl. drzwi automatyczne rozwierane min .szerokości przejścia min 1,55m w tym podłączenie drzwi do instalacji elektrycznej oraz sytemu SSP



- Ułożenie posadzki z płytek o wymaganej antypoślizgowości min R 11
- uzupełnienie tynków wewnętrznych /zewewnętrznych po montażu i drzwi;
- szpachlowanie otynkowanych powierzchni z malowaniem
- roboty malarskie istniejącego przedsionka
- przekazanie zdemontowanych drzwi dla zamawiającego ;
- wywiezienie gruzu i pozostałości po robotach

3. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ORGANIZACYJNE.

3.1. Przekazanie placu budowy.

W terminie określonym w umowie zamawiający przekaże wykonawcy plac budowy dla prowadzenia robót.

3.2. Zabezpieczenie placu budowy

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na placu budowy przez cały okres realizacji umowy, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót.
2. W czasie wykonywania robót wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i placu budowy w sposób minimalizujący uciążliwość związane z realizacją przedmiotu zamówienia .
3. Wykonawca jest gospodarzem na terenie placu budowy od czasu jego przejęcia od zamawiającego, do czasu wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy oraz ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe w tym na tym terenie.

Koszt zabezpieczenia Placu Budowy należy uwzględnić w cenie przedmiotu zamówienia .

3.3. Prace wstępne

Powiadomienie zamawiającego o terminie montażu stolarki drzwiowej w terminie 5 dni przed terminem rozpoczęcia prac .

Przed rozpoczęciem prac . Oznakować i zabezpieczyć teren robót, aby był niedostępny dla osób trzecich.

Zamawiający wskaże miejsce poboru mediów, m.in. wody i energii elektrycznej.

3.4. Urządzenia socjalne i gospodarcze.

Zagospodarowanie placu budowy pod kątem urządzeń socjalnych powinno odpowiadać ogólnym warunkom bhp.

Wykonawca robót we własnym zakresie zabezpieczy pomieszczenia socjalne.

3.5. Transport

Transport materiałów z zachowaniem ostrożności przed ich zniszczeniem oraz wg wskazówek od producenta. Transport obejmuje: załadowanie, przewóz i



rozładowanie materiału i elementów w miejscu wskazanym przez kierownika robót uzgodnionym z zamawiającym . Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do placu budowy.

3.6. Składowanie

Wykonawca zapewni aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez upoważnionego przedstawiciela zamawiającego

Elementy, wyroby i materiały należy w miarę możliwości magazynować w bezpośredniej bliskości miejsca ich wbudowania, natomiast materiały z demontażu (za wyjątkiem gruzu z demontażu) w miejscu wskazanym przez zamawiającego . Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem zamawiającego lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez wykonawcę. Magazynowanie materiałów budowlanych powinno być przygotowane w ramach planu zagospodarowania placu budowy.

Przy składowaniu materiałów i wyrobów należy przestrzegać warunków określonych przez ich producentów. **Zabezpieczenie robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego i przekazania Zamawiającemu.

Upoważniony przedstawiciel zamawiającego może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

3.7. Dodatkowe wytyczne zamawiającego.

- 1) Wszystkie roboty budowlane, które mogą utrudnić lub uniemożliwić bieżące użytkowanie budynku zgodnie z jego przeznaczeniem należy zgłaszać z 3 dniowym wyprzedzeniem upoważnionemu przedstawicielowi zamawiającego, w celu zminimalizowania niedogodności .
- 2) Wszelkie pozostałości budowlane z rozbiórek typu: gruz ceglany, gruz betonowy, należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować .
- 3) Materiały –stolarka drzwiowa wraz z automatami przekazać dla zamawiającego .
- 4) Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia terenu do



stanu pierwotnego.

5) Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającego w 1 egzemplarzach następujące dokumenty: atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały

4. WYMAGANIA MATERIAŁOWE.

4.1. Wymagania ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających wykonywanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Materiały powinny być nowe i nieużywane (wyjątkiem są materiały zatwierdzone przez upoważnionego przedstawiciela zamawiającego do demontażu i ponownego montażu).

Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem Materiałów do wykonania robót. Zatwierdzone przez przedstawiciela zamawiającego będą materiały, które posiadają:

- **deklarację zgodności/deklarację właściwości użytkowych lub certyfikat zgodności z Polską Normą/normą europejską lub aprobatą techniczną.**

- **certyfikat na znak bezpieczeństwa**, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi;

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę do uzgodnienia przedstawicielowi zamawiającego.

UWAGA: Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

Dopuszczone do jednostkowego stosowania są wyroby wykonane wg indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez wykonawcę, dla których dostawca wydał **oświadczenie** wskazujące, że zapewniono zgodność wyrobu z tą dokumentacją oraz z przepisami i obowiązującymi normami.

Wszystkie materiały i wyroby powinny mieć zaświadczenie jakości wystawione przez producenta lub atest potwierdzający wymagane cechy materiałowe na podstawie badań. Zastosowane wyroby lub materiały winne być zgodne odpowiednimi normami



lub posiadać aprobatę techniczną. Wszystkie użyte materiały i wyroby winny posiadać pozytywną opinię techniczną wystawioną przez Instytut Techniki Budowlanej. Należy także ściśle przestrzegać przepisów technicznych producentów.

4.2. Wymagania szczegółowe

UWAGA: Wszystkie nazwy własne materiałów, urządzeń i sprzętu użyte w przedmiarze robót i specyfikacji technicznej należy traktować jako określenie standardów, parametrów technicznych, funkcjonalnych i estetycznych oczekiwanych przez Zamawiającego.

Wszystkie wskazane w SWZ oznaczenia indy widujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne w szczególności znaki towarowe, patenty nazwy producentów ,oznaczenia modeli produktów lub urządzeń zawarte w opisach jak i na rysunkach mają charakter przykładowy niewiążący. W każdym przypadku występowania w tekście OPZ, STWIOR lub rysunku, opisie rysunku takiego oznaczenia indywidującego przyjąć należy w sposób zrozumiały, że występuje on każdorazowo wraz ze zwrotem „lub równoważny”. Rozumieć przez to należy ,że dopuszcza się zastosowanie rozwiązań ,urządzeń ,materiałów , technologii równoważnych o nie gorszych niż opisane w opisie przedmiotu zamówienia parametrów technicznych spełniających obowiązujące przepisy prawa ,normy a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania . Kryteria stosowane w celu oceny równoważności zostały określone w opisie przedmiotu zamówienia i STWIOR .

4.2.1. Cement

Cement użyty do wytwarzania zapraw powinien być cementem portlandzkim klasy nie niższej niż 32,5 i powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN-196-1:2006 - Cement portlandzki.

4.2.2. Piasek

Piasek powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-EN-06712

4.2.3. Woda

Woda zarobowa powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:204 jako woda do celów budowlanych.

4.2.4. Stolarka drzwiowa aluminiowa zewnętrzna

Wymagania dla stolarki aluminiowej - zgodnie z zestawieniem stolarki ;

Współczynnik $[W/(m^2 \cdot K)]$ przenikania ciepła dla kompletnej stolarki drzwiowej drzwi zewnętrzne i wewnętrzne poniżej $U < 1,30$

4.2.5. Płytki gres



materiał: gres płytki wym. min. 60 x60 cm

- grubość: min 8 mm
- płytki mrozoodporna
- klasa ścieralności (PEI): V
- antypoślizgowość: R11

4.2.6. Klej do płytek

Klej mrozo i wodoodporny i wysokoelastyczny

5.2.7. Pianka montażowa

Pistoletowa pianka poliuretanowa o niskoprężnej formule, krótkim czasie utwardzania i doskonałej przyczepności do większości materiałów budowlanych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Opis projektowanej wymiany drzwi wejściowych do Pawilonu D .

Uwaga: Wykonawca robót przed wykonaniem stolarki drzwiowej aluminiowej powinien wykonać obmiar na budowie.

5.1.1. Stolarka drzwiowa

Stolarka drzwiowa w zabudowie - 3 kpl. drzwi przesuwanych uruchamianych automatycznie czujnikami ruchu oraz 1 kpl drzwi rozwierane otwierane automatycznie na czujki ruchu

1. Podlegające zabudowie automatyczne drzwi przesuwane i rozwierane winny charakteryzować się, co najmniej następującymi parametrami:

- konstrukcja drzwi powinna zapewniać otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania oraz samoczynne ich rozsuniecie i pozostawienie w pozycji otwartej w razie pożaru, zaniku napięcia lub awarii drzwi.
- współczynnik przenikania ciepła dla wszystkich drzwi oraz zabudowy powinien wynosić $U < 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

- wszystkie cztery komplety drzwi wraz z całym osprzętem powinny pochodzić od jednego producenta, być jednej linii modelowej i tego samego typu, jednego koloru (kolor podany poniżej), fabrycznie nowe, nieużywane, nieregenerowane, kompletne,

- drzwi powinny być lekkie i nowoczesne (sterowane mikroprocesorowo),

- drzwi dwuskrzydłowe (4 kpl z „naświetlem stałym”)

–Wykonawca winien dokonać własnego pomiaru otworów przewidzianych do zabudowy proponowanych przez siebie drzwi,

- konstrukcja drzwi: profile aluminiowe ciepłe , malowane proszkowo;

- Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia Zamawiającemu „wzornika” farb stosowanych przez siebie do malowania elementów konstrukcyjnych drzwi, w



oparciu, o który Zamawiający dokona ostatecznego doboru koloru dla elementów konstrukcyjnych zamawianych drzwi,

- każde z drzwi - wyposażone we własny system napędowy uruchamiany czujnikami ruchu (2 szt/1 kpl drzwi - zabudowanymi po stronie wejścia i wyjścia),
- szklenie drzwi i naświetli – co najmniej jednoszybowej max w dwuszybowej w wersji bezpiecznej, w klasie, co najmniej O2 VSG 3.3.1, szyby montowane na uszczelki gumowe, (szyby wytrawione posiadając pasy matowe/mleczne co 10 cm na wysokości drzwi)
- każde z drzwi powinny posiadać przycisk otw/zamk., przycisk ppoż. (otwierający i blokujący drzwi w pozycji pełnego otwarcia), zawężanie, auto zawężanie,
- moduł awaryjnego otwierania: uruchamianego sygnałem alarmowym z SAP (systemu ppoż. budynku) oraz w przypadku zaniku napięcia (drzwi powinny się otworzyć i pozostać w pozycji „otwartej”); mechanizm winien umożliwiać otwarcie awaryjne skrzydeł drzwi w przypadku zaniku napięcia zasilającego napęd lub uszkodzenia mechanizmu,
- mechanizm jezdny belki napędowej wykonany w wersji cichobieżnej,
- zamek elektromechaniczny (ryglowany napięciem), – maksymalna siła nacisku – wg obowiązujących norm, siła dynamiczna na krawędzi skrzydła potrzebna do zatrzymania jego ruchu nie większa niż 67 N (energia kinetyczna $\leq 1,69$ J)
- posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budynkach użyteczności publicznej,
 - drzwi przeznaczone do intensywnej pracy ciągłej przez minimum 8 godzin dziennie,
 - prędkość ruchu skrzydła regulowana, przy czym maksymalna prędkość przy otwieraniu (standardowa dla obiektu użyteczności publicznej lub handlowego wielkopowierzchniowego) lecz nie mniejsza niż 0,7 m/s dla drzwi jedno skrzydłowych i 1,4 m/s dla drzwi dwuskrzydłowych (liczona dla obu skrzydeł łącznie),
 - pole wyzwalań ruchu skrzydła - min. 1,5 m przed skrzydłami na całej szerokości światła przejścia,
 - sterowanie otwarciem skrzydeł co najmniej trzytrybowe: automatyczne; ręczne, stale zamknięte/otwarte, – regulowany czas utrzymania w położeniu otwarcia co najmniej z zakresie 0 ÷ 60s, – sygnalizacja stanu/kodu uszkodzeń diodami lub wyświetlaczem alfanumerycznym.
- drzwi wykonane z przezroczystych materiałów, np. szkła, należy skonstruować najmniej 5 pasami (szyby wytrawione mleczne) pasami o szerokości 10 cm,



umieszczonymi na drzwiach na wysokości od 90 cm do 100 cm oraz od 130 cm do 140 cm. Cokół powinien mieć wysokość minimum 40 cm.

Stolarka drzwiowa ma być zgodna z wytycznymi „**Standard Dostępności szpitali**”

2. Wszystkie elementy sterujące drzwiami zostaną zainstalowane w szatni - Parter Pawilon D

Równocześnie w ofercie muszą być uwzględnione wszelkie koszty wykonania niezbędnych połączeń instalacyjnych pomiędzy napędami, obsługującymi poszczególne zabudowane – w ramach zamówienia – drzwi z punktem sterowania (zlokalizowany winien być w miejscu wskazanym przez Zamawiającego w pomieszczeniu „szatni,.) centralą systemu ppoż. oraz głównym wyłącznikiem prądowym budynku

Prócz robót „montażowych” (tj. wykonania niezbędnych instalacji zasilających oraz sterujących dla dostarczonych drzwi i ich podłączenia do instalacji elektrycznej budynku i SSP) Wykonawca zobowiązany jest do wszelkich innych czynności związanych z wdrożeniem zabudowanych w ramach umowy urządzeń do eksploatacji tj. uruchomienia zabudowanych drzwi, wykonania ich niezbędnych regulacji, testowania itp.

5.1.2. Układanie płytek gres wraz z cokolikami w przedsionku wejściowym .

W związku z zagłębieniem wycieraczki w przedsionku należy wykonać :

- rozbiórkę istniejących płyt granitowych wraz podbudową
- ułożenie terakoty/gres , płyt kamiennych o klasie poślizgowej minimum R11

Przykładowe parametry płytek podłogowych :

- materiał: gres
- grubość: min 8 mm
- płytka mrozoodporna
- klasa ścieralności (PEI): V
- antypoślizgowość: R11

5.1.3. Roboty malarskie w przedsionku wykonać farbą odporną na warunki atmosferyczne po uprzednim przygotowaniu podłoża.

5.1.4. Montaż i osadzenie drzwi

Mocowanie drzwi można przeprowadzić za pomocą kotew stalowych lub kołków rozporowych - zgodnie z systemem montażowym producenta oraz zgodnie z poniższymi wymaganiami:

wysokość	szerokość	liczba punktów	w nadprożu i	na stojaka
----------	-----------	----------------	--------------	------------



		zamocowań	progów	
do 150	150±200 powyżej 200	4	nie mocuje się	po 2
		6	po 2	po 2
		8	po 3	po 2
		6	nie mocuje się	po 3
powyżej 150	150±200 powyżej 200	8	po 1	po 3
		10	po 2	po 3

W pierwszym etapie montażu okien należy sprawdzić czy wymiary zewnętrzne drzwi będą pasowały do wymiarów otworu drzwiowego (szerokość otworu w murze musi być większa o min. 20 mm i max. 30 mm od szerokości drzwi, a wysokość o min. 35 mm i max. 50 mm większa od wysokości drzwi. Następnie dokładnie oczyścić miejsce osadzenia ościeżnicy w murze. Przed przystąpieniem do montażu zdjąć skrzydła drzwiowe z ościeżnic. Ościeżnicę należy ustawić na specjalnie wyprofilowanej listwie progowej i wypoziomować oraz wypionować. Drzwi stabilizuje się klinami narożnymi umieszczanymi w pobliżu narożników ościeżnicy okna. Ustawienie drzwi należy sprawdzić w pionie i poziomie. Drzwi montuje się przy zewnętrznej płaszczyźnie muru i mocuje zgodnie z wytycznymi producenta np. atestowanymi kotwami obrotowymi wykonanymi ze specjalnie wyprofilowanej blachy stalowej o wymiarach 110x30mm, grubości 3mm ocynkowanych - połączonej zatrzaskiem do ościeżnicy.

Każdy z czterech elementów ościeżnicy mocuje się w odległości 150mm od naroży i dodatkowo na długości, tak aby odległość między sąsiednimi kotwami była nie większa niż 700mm. Kotwy mocuje się do ściany przy pomocy dwóch kołków rozporowych R8mm a odległość między kołkiem rozporowym a krawędzią ściany powinna być nie mniejsza niż 10cm.

Luzy wokół drzwi uszczelnia się stosując:

- uszczelnienie wewnętrzne - paroszczelne w postaci: materiału trwale elastycznego np. masy silikonowej lub akrylowej наносzonej pistoletem, taśmy uszczelniającej z pianki poliuretanowej, folii samoprzylepnych do uszczelnień wewnętrznych
- uszczelnienie środkowe - cieplne i akustyczne wykonane z: pianki poliuretanowej natryskiwanej pistoletem, elastycznej gąbki z pianki poliuretanowej,
- uszczelnienie zewnętrzne - wodoszczelne wykonane z materiału trwale elastycznego np. masy silikonowej lub akrylowej наносzonej pistoletem, taśmy



uszczelniającej z pianki poliuretanowej, folii samoprzylepnych do uszczelnień zewnętrznych

Zabrania się użycia do uszczelnień materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Po prawidłowym zamocowaniu ramy w otworze, należy założyć skrzydła drzwiowe . Jeżeli jest konieczna dodatkowa regulacja , należy ją wykonać - w prawidłowo zamontowanym oknie po otwarciu , skrzydła okienne powinny pozostawać w określonym położeniu, a nie samoczynnie otwierać się lub zamykać. Osadzone drzwi po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

Po zamontowaniu stolarki należy wykonać obróbki murarskie i tynkarskie ościeży zgodnie z normą PN- 70/B-10100 w sposób zapewniający ciągłość i jednolitość faktury powierzchni ściany.

Wszelkie zabrudzenia zaprawą należy niezwłocznie usunąć. Okna należy oczyścić środkami czyszczącymi nie zawierającymi rozpuszczalników i nie powodującymi zarysowania powierzchni.

Z uwagi na zastosowane drzwi z automatyką wykonawcą dokona jej podłączenia do istniejącej instalacji elektrycznej i instalacji SSP (systemu sygnalizacji pożarowej) wraz montażem sterowania do każdych drzwi oddzielnie w pomieszczeniu szatni.

Automatyka do drzwi uchylnych. Automatyka powinna spełniać następujące wymogi:
- regulowana płynnie prędkość otwierania i zamykania skrzydła drzwiowego - płynna regulacja czasu otwarcia skrzydła drzwiowego - redukcja prędkości w końcowej fazie zamykania drzwi - mechanizm powinien umożliwiać otwieranie ręczne w przypadku braku zasilania - zasilanie 230 VAC, 50/60 Hz.

Odbiór robót:

Stolarka okienna przed odbiorem powinna być oczyszczona z brudu (mycie) oraz pozbawiona folii ochronnej na profilach.

Wykonawca powinien dokonać szkolenia w obsłudze zamontowanych drzwi.

Przy odbiorze okien powinna być sprawdzona prawidłowość osadzenia i zamocowania elementu w konstrukcji budowlanej, dokładność uszczelnienia ościeżnic elementu ze ścianami, prawidłowość działania elementów ruchomych urządzeń zamykających i nawiewników, sprawdzenie wymiarów z dokładnością do 1 mm.

Powierzchnie kształowników powinny być gładkie, równe i o jednolitej barwie.

Niedopuszczalne jest występowanie rys, pęknięć i spękań.

Odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż:



- wymiarów zewnętrznych ościeżnicy +/- 1 mm,
- luzu wrębowego ościeżnicy +/- 1 mm,
- różnicy długości przekątnych ościeżnicy o wymiarach: do 1,0 m - 1 mm, powyżej 1,0 do 2,0 m - 2 mm, powyżej 2,0 m - 3 mm.

6.1.5. Roboty tynkarskie - Tynki

Roboty tynkarskie wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5 °C. Tynki zostaną wykonane w uszkodzonych miejscach po montażu stolarki drzwiowej. Tynki świeżo wykonane chronić w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem przekraczającym 2 godz. dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie twardnienia tj. w ciągu jednego tygodnia zwilżane wodą.

Podłoże murowe pod tynki powinno mieć spoiny nie wypełnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od lica. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku i płaszczyzny 3 mm na 1 m.

Odbiór robót tynkarskich

Odbiór powinien objąć :

- odbiór podłoża ,
- ukształtowanie powierzchni i krawędzi, dopuszczalne maksymalne odchyłki 3 mm na 1 m ,
- tynki nie przewidziane do malowania powinny mieć barwę o jednolitym natężeniu ,
- wypryski spęczenia, odparzenia, naloty ,zacieki i pęknięcia - niedopuszczalne,
- przyczepność tynku do podłoża - przyczepność tynku do podłoża z cegły 0,025 MPa

6. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór częściowy obejmuje te elementy budynku, które znikają w wyniku postępu prac budowlanych jak np. poprawności mocowania stolarki drzwiowej ,przygotowania podłoża do układania płytek gresu. itp. Po zakończeniu każdego rodzaju robót ogólnobudowlanych zaleca się dokonywanie odbiorów w celu określenia jakości wykonanych robót i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonywania kolejnego rodzaju robót. Dokonanie odbioru określonego rodzaju robót jest obowiązkowe, jeżeli wynika to z aktualnych przepisów bezpieczeństwa konstrukcji lub z bezpiecznym wykonywaniu robót albo dokonanie takiego odbioru zostało zażądane przez nadzór techniczny. Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami.



Odbiór końcowy obiektu budowlanego ma na celu potwierdzenie zgodności wykonania prac budowlanych z dokumentacją techniczną (SPECYFIKACJA) oraz sprawdzenie poprawności jej wykonania.

Przy odbiorze końcowym należy przedłożyć protokoły odbiorów częściowych.

Warunki odbioru

W czasie odbioru prac, kontrola obejmie w szczególności:

- jakość wykończenia powierzchni, wypełnienia spoin i uszczelnienia;
- wygląd ogólny, jednorodność tonacji wszystkich elementów wykończenia budynków;
- mocowanie elementów;
- zgodność świadczeń z postanowieniami umowy.

7. KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom OPZ i Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

7.2. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zawartej umowy.

Upoważniony przedstawiciel zamawiającego - osoba wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

Materiały - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z przedmiarem i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela zamawiającego.

7.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Roboty należy wykonać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z OPZ, specyfikacją techniczną i poleceniami wskazanego przez przedstawiciela zamawiającego

OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.



Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania, Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wgląd na:

- lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
 - zanieczyszczeniem gleby płynami lub substancjami toksycznymi,
 - możliwością powstania pożaru.

Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

8. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji albo przez personel wykonawcy.

9. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY.

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.



Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na Placu Budowy. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez wykonawcę w cenie inwestycji.

11. OCHRONA WŁASNOŚCI PRYWATNEJ I PUBLICZNEJ.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji istniejących odkrytych podczas wykonywania robót. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

12. ZGODNOŚĆ Z PRAWEM I INNYMI PRZEPISAMI.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować upoważnionego przedstawiciela zamawiającego o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

13. WYKONANIE ROBÓT *Ogólne zasady wykonywania robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z OPZ, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami upoważnionego przedstawiciela zamawiającego.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez wykonawcę zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt.

Decyzje upoważnionego przedstawiciela zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, przedmiarem i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji upoważnionego przedstawiciela zamawiającego uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi wykonawca.

14. ODBIÓR ROBÓT

14.1. Rodzaje odbiorów

Prowadzone roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez



upoważnionego przedstawiciela zamawiającego przy udziale wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

14.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje upoważniony przedstawiciel zamawiającego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem upoważnionego przedstawiciela zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel zamawiającego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z przedmiarem, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami. Nie odebranie robót we wskazanym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające oraz ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo.

14.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela zamawiającego.

Odbiór końcowy robót po wcześniejszym zgłoszeniu ich zakończenia.

Odbioru końcowego robót dokona komisja w składzie przedstawiciel zamawiającego, kierownika robót oraz wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie



wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

14.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 16.3 „Odbiór końcowy robót”.

15. DODATKOWE INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

Stolarkę drzwiową wraz z automatami należy przekazać dla zamawiającego ,pozostałe należy materiały uzyskane z robót rozbiórkowych należy wywieść i dokonać ich utylizacji na koszt wykonawcy

15.1. Pozostałe wymagania.

Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych, przepisami techniczno- budowlanymi, normami, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz poleceniami Zamawiającego .

Polecenia przedstawiciela zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany po zakończeniu robót budowlanych do pełnego uporządkowania terenu i doprowadzenie go do stanu pierwotnego.

OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA;

Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.





Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy przedstawicielowi zamawiającego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia pomiarowe posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań, wszystkie koszty z tym związane ponosi wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych;
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu .

Jakiegolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

Dokumenty budowy:

do pozostałych dokumentów budowy zalicza się również:

- protokół przekazania terenu budowy,
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu,
- protokoły z pomiaru instalacji elektrycznej wykonanej w związku wykonaniem instalacji zasilającej automaty drzwiowe , próby działania drzwi w wypadku pożaru.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne przedstawiciela zamawiającego przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

16. USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.

1. Standard dostępności szpitali
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ; Dalej zwane Warunkami Technicznymi:





4. PN-EN 16361+A1:2016 Drzwi z napędem. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Drzwi inne niż rozwierane, przeznaczone do zainstalowania z napędem, bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i dymoszczelności,
5. PN-EN 16005:2013 Drzwi z napędem. Bezpieczeństwo użytkowania. Wymagania i metody badań.
6. PN-EN 16361+A1:2016 Metody badań oraz oceny i obliczenia dotyczące drzwi zewnętrznych i wewnętrznych uruchamianych napędem.
7. PN-EN 16005:2013 Wymagania projektowe oraz metody badań dotyczące drzwi zewnętrznych i wewnętrznych

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim i unijnym.

