

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych ST-B

**Zmiana sposobu użytkowania i przebudowa części
pomieszczeń technicznych piwnicy Pawilonu H,
dla potrzeb pracowni angiografii Szpitala Wojewódzkiego im.
K.S. Wyszyńskiego w Łomży.**

Kategoria obiektu budowlanego XI

ADRES INWESTYCJI: Al. Piłsudskiego 11, 18-404 Łomża,
działka nr 12191/3,
identyfikator działki 206201_1.0001.12191/3

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

Branża Architektoniczna

OPRACOWAŁ:
mgr inż. arch. Katarzyna Wierzba

SPIS TREŚCI

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	6
1. WYMAGANIA OGÓLNE	6
1.1. Nazwa zamówienia.....	6
1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	6
1.3. Zakres stosowania ST	6
1.4. Zakres Robót objętych ST	6
1.4.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze	6
1.4.2. Roboty budowlane	6
1.4.3. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót	7
1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	7
1.6. Informacje o terenie budowy	8
1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót.....	8
1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy	8
1.7.2. Zgodność Robót z ST.	8
1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	9
1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót	9
1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie	9
1.7.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu	9
1.7.7. Ogrózenia placu budowy.....	9
1.7.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.	10
1.8. Określenia podstawowe	10
2. MATERIAŁY	10
2.1. Warunki ogólne.....	10
2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym	11
2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.....	11
2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.	11
3. SPRZĘT	11
4. TRANSPORT	11
5. WYKONANIE ROBÓT	12
5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.	12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	12
6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ).....	12
6.2. Zasady kontroli jakości Robót	12
6.3. Pobieranie próbek	13
6.4. Badania i pomiary.....	13
6.5. Raporty z badań	13
6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera	13
6.7. Certyfikaty i deklaracje.....	14
6.8. Dokumenty budowy	14
7. OBMIAR ROBÓT.....	15
7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.....	15
7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.	15
7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.	15
7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.....	16
8. ODBIÓR ROBÓT.....	16
8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.	16
8.2. Odbiór częściowy.....	16
8.3. Odbiór wstępny Robót.	16
8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego.....	17
8.5. Odbiór końcowy.	17
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	17
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	17
II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	19
BUDOWLANYCH.....	19
1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE	19
1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI	19
1.1.1. Przedmiot SST	19
1.1.2. Zakres stosowania SST	19
1.1.3. Zakres robót objętych SST	19
1.1.4. Określenia podstawowe	19
1.1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót.....	19
1.2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI	19
1.3. SPRZĘT	19
1.3.1. Wymagania ogólne.....	19
1.3.2. Sprzęt do wykonywania robót	19
1.4. TRANSPORT	19
1.4.1. Wymagania ogólne.....	19
1.4.2. Transport materiałów i sprzętu	19
1.5. WYKONANIE ROBÓT	20
1.5.1. Roboty przygotowawcze	20
1.5.2. Roboty rozbiórkowe.....	20
1.6. KONTROLA JAKOŚCI.....	20
1.7. OBMIAR ROBÓT.....	20

1.8. ODBIORY ROBÓT	20
1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	20
1.10. PRZEPISY ZWIĄZANE	20
2. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE	21
2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI	21
2.1.1. Przedmiot ST	21
2.1.2. Zakres stosowania ST	21
2.1.3. Zakres Robót objętych ST	21
2.1.4. Określenia podstawowe	21
2.1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót	21
2.2. MATERIAŁY	21
2.2.1. Wymagania ogólne	21
2.2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)	21
2.2.3. Zaprawy budowlane	21
2.2.4. Okładziny ściennie PCV	22
2.2.5. Materiały pomocnicze	23
2.3. SPRZĘT	23
2.3.1. Wymagania ogólne	23
2.3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin	23
2.3.3. Wymagania szczegółowe	23
2.4. TRANSPORT	24
2.4.1. Wymagania ogólne	24
2.4.2. Wymagania szczegółowe	24
2.5. WYKONYWANIE ROBÓT	24
2.5.1. Ogólne warunki wykonania robót	24
2.5.2. Ogólne zasady wykonywania tynków	24
2.5.3. Przygotowanie podłoża	24
2.5.4. Tynki w technologii gipsowej masy tynkarskiej	24
2.5.5. Ogólne zasady wykonywania okładzin PCV	24
2.5.6. Układanie okładzin ściennych	25
2.5.7. Klej do okładzin PCV	25
2.5.8. Narożniki i listwy łączące	25
2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	25
2.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót	25
2.6.2. Wymogi szczegółowe	26
2.7. OBMIAR ROBÓT	26
2.7.1. Ogólne zasady obmiaru	26
2.7.2. Jednostka obmiaru	26
2.8. ODBIÓR ROBÓT	26
2.8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót	26
2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	26
2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE	26
3. PODŁOŻA I POSADZKI, OKŁADZINY PODŁOGOWE	26
3.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI	26
3.1.1. Przedmiot ST	26
3.1.2. Zakres stosowania ST	26
3.1.3. Zakres Robót objętych ST	27
3.1.4. Określenia podstawowe	27
3.1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót	27
3.2. MATERIAŁY	27
3.2.1. Wymagania ogólne	27
3.2.1.1. Preparat gruntujący	27
3.2.1.2. Gładź cementowa	27
3.2.1.3. Zaprawa samopoziomująca	27
3.2.1.4. Wykładziny PCV	27
3.3. SPRZĘT	28
3.3.1. Wymagania ogólne	28
3.3.2. Wymagania szczegółowe	28
3.4. TRANSPORT	29
3.4.1. Wymagania ogólne	29
3.4.2. Wymagania szczegółowe	29
3.5. WYKONYWANIE ROBÓT	29
3.5.1. Ogólne warunki wykonania robót	29
3.5.1.1. Wykładziny PCV	29
3.6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT	30
3.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót	30
3.6.2. Dokładność wykonania, tolerancje	30
3.6.3. Pozostałe wymagania	30
3.6.4. Wymogi szczegółowe	30
3.6.5. Badania przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin	31
3.6.6. Warunki wykonania wykładzin	31
3.6.6.1. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej	31
3.6.6.2. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej pod natryski i do innych pomieszczeń	32
3.6.6.3. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej antyelektrostatycznej	32
3.7. OBMIAR ROBÓT	33

3.7.1. Ogólne zasady obmiaru	33
3.7.2. Jednostka obmiaru	33
3.8. ODBIÓR ROBÓT	33
3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	33
3.9.1. Ogólne zasady płatności	33
3.10. PRZEPISY ZWIĄZANE	33
4. POWŁOKI MALARSKIE	33
4.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI	33
4.1.1. Przedmiot specyfikacji	33
4.1.2. Zakres stosowania specyfikacji	33
4.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją	34
4.1.4. Określenia podstawowe	34
4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	34
4.2. MATERIAŁY	34
4.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)	34
4.2.2. Mleko wapienne	34
4.2.3. Spoiwa bezwodne	34
4.2.4. Rozcieńczalniki	34
4.2.5. Farby budowlane gotowe	34
4.2.6. Środki gruntujące	35
4.2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi	35
4.2.6.2. Mydło szare	35
4.2.7. Folia malarska	35
4.3. SPRZĘT	35
4.4. TRANSPORT	35
4.5. WYKONANIE ROBÓT	35
4.5.1. Przygotowanie podłoża	36
4.5.2. Gruntowanie	36
4.5.3. Wykonywanie powłok malarskich	36
4.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	36
4.6.1. Powierzchnia do malowania	36
4.6.2. Roboty malarskie	37
4.7. OBMIAR ROBÓT	37
4.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót	37
4.7.2. Jednostki obmiarowe	37
4.7.3. Malowanie ścian i sufitów	37
4.7.4. Malowanie nadproży	37
4.8. ODBIÓR ROBÓT	37
4.8.1. Odbiór podłoża	37
4.8.2. Odbiór robót malarskich	37
4.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	38
4.10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE	38
5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA	38
5.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI	38
5.1.1. Przedmiot specyfikacji	38
5.1.2. Zakres stosowania specyfikacji	38
5.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją	38
5.1.4. Określenia podstawowe	38
5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	38
5.2. MATERIAŁY	39
5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów	39
5.2.2. Okna i drzwi	39
5.3. SPRZĘT	40
5.4. TRANSPORT	40
5.5. WYKONANIE ROBÓT	40
5.5.1. Ogólne zasady wykonania robót	40
5.5.2. Sprawdzenie stolarki	40
5.5.3. Przygotowanie ościeży	40
5.5.4. Montaż stolarki	41
5.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	41
5.7. OBMIAR ROBÓT	41
5.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót	41
5.7.2. Jednostki obmiarowe	41
5.8. ODBIÓR ROBÓT	41
5.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	41
5.10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE	42
6. SUFITY PODWIESZANE	42
6.1. WSTĘP	42
6.1.1. Przedmiot SST	42
6.1.2. Zakres robót objętych STT	42
6.1.3. Określenia podstawowe	42
6.1.4. Zgodność z dokumentacją	42
6.2. MATERIAŁY	42
6.3. SPRZĘT	42
6.4. TRANSPORT	42
6.5. WYKONANIE ROBÓT	42

6.5.1. Konstrukcja.....	42
6.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	43
6.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	43
6.7. OBMIAR ROBÓT.....	43
6.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	43
6.7.2. Jednostka obmiarowa	43
6.8. ODBIÓR ROBÓT.....	43
6.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	43
6.10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	43

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Nazwa zamówienia.

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany zmiany sposobu użytkowania i przebudowy części pomieszczeń technicznych piwnicy Pawilonu H, dla potrzeb pracowni angiografii Szpitala Wojewódzkiego im. K.S. Wyszyńskiego w Łomży, zlokalizowanego przy al. Piłsudskiego 11, 18-404 Łomża, działka nr 12191/3, obręb Łomża 1, jednostka ewidencyjna Łomża – miasto 206201_1.

1.2. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Niniejszy projekt dotyczy jedynie przebudowy wnętrza budynku. Nie ingeruje w bryłę i wystrój zewnętrzny obiektu, główną konstrukcję budynku i funkcje w przyległym terenie. Wykorzystuje również instalacje techniczne wewnętrzne obiektu, przy częściowej ich modernizacji i wymianie.

Pomieszczenia podlegające przebudowie i zmianie sposobu użytkowania, usytuowane są w budynku H w piwnicy, który stanowi część zespołu głównego szpitala zlokalizowanego w Łomży przy Al. Piłsudskiego 11.

Celem w/w działań jest utworzenie pracowni angiografii w miejscu istniejącego zespołu pomieszczeń kuchni mlecznej, wentylatorni i szatni personelu.

Pawilon H na poziomie piwnic jest połączony z pozostałymi budynkami szpitala poprzez windy i klatki schodowe, od strony północnej z pawilonem C, z pawilonem A bezpośrednio poprzez łączniki G.

1.3. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót, stanowi obowiązujący dokument przetargowy i kontraktowy wchodzący w skład Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, jako załącznik zawierający zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych i instalacyjnych (objętych przedmiotem zamówienia), obejmujący w szczególności wymagania materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określający zakres prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru. STWIOR jako element SIWZ staje się załącznikiem do umowy na wykonawstwo.

1.4. Zakres Robót objętych ST

1.4.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

PIWNICA

- Rozbiórka fragmentu stropu pomiędzy parterem a piwnicą.
- Demontaż drzwi i okien wewnętrznych.
- Demontaż istniejących sufitów podwieszanych modułowych i zabudów z płyt g/k.
- Demontaż opraw oświetleniowych wraz z obudowami.
- Demontaż grzejników i instalacji CO podlegających wymianie.
- Usunięcie istniejących okładzin podłogowych i ściennych – w przebudowywanych pomieszczeniach (PCV, ceramika na podłogach, płytki na ścianach).
- Skucie tynków ze ścian i sufitów.
- Skucie warstw podłogowych do hydroizolacji.
- Wyburzenia części ścian działowych.
- Wykonanie otworów w ścianie zewnętrznej na potrzeby przejścia kanałów wentylacyjnych na zewnątrz budynku, wg projektu konstrukcji.
- Poszerzenie istn. otworów drzwiowych w ścianach działowych.
- Demontaż istn. instalacji elektrycznej przewidzianej do przebudowy.
- Demontaż istn. instalacji wod.kan przewidzianej do przebudowy.
- Demontaż istn. instalacji c.o. przewidzianej do przebudowy wraz z grzejnikami.

1.4.2. Roboty budowlane

PIWNICA

- Montaż elementów stalowych do oparcia nowego stropu.
- Wykonanie nowego stropu żelbetowego, wg projektu konstrukcji.
- Wykonanie obudów ppoż. elementów stalowych do odpowiedniej odporności.
- Montaż nowych drzwi o odporności ogniowej.
- Podłączenie drzwi p.poz. do SSP.
- Wykonanie nadproży w nowych otworach drzwiowych.

- Wykonanie nowych szkieletowych ścian działowych z płyt g/k.
- Murowanie nowych ścian działowych i zamurowania.
- Montaż nowych urządzeń sanitarnych.
- Tynkowanie przebudowywanych pomieszczeń.
- Malowanie ścian.
- Montaż okładzin ściennych, taśm odbojowych, narożników i odbojoporęczy.
- Montaż nowych sufitów podwieszanych wraz z oświetleniem.
- Montaż drzwi wewnętrznych.
- Montaż drzwi wewnętrznych RTG.
- Wykonanie w proj. pomieszczeniach nowych warstw podłogowych oraz uzupełnień przy rozbiórkach.
- Montaż okien wewnętrznych RTG.
- Wykonanie osłon stałych RTG.
- Montaż angiografu sufitowego.

1.4.3. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót.

Kod CPV

45000000-7	- Roboty budowlane
45110000-1	- Roboty przygotowawcze
45100000-8	- Przygotowanie terenu pod budowę
45111000-8	- Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111100-9	- Roboty w zakresie burzenia
45111300-1	- Roboty rozbiórkowe
45111200-0	- Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111220-6	- Roboty w zakresie usuwania gruzu
45200000-9	- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45210000-2	- Roboty budowlane w zakresie budynków
45215000-7	- Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej
45215100-8	- Roboty budowlane w zakresie budowy placówek zdrowotnych
45215140-0	- Roboty budowlane w zakresie obiektów szpitalnych
45215143-1	- Roboty budowlane w zakresie sal diagnostycznych
45215148-6	- Roboty budowlane w zakresie sal zabiegowych
45220000-5	- Roboty inżynierskie i budowlane
45300000-0	- Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	- Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45421131-1	- Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
45430000-0	- Pokrywanie podłóg i ścian
45450000-6	- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45421146-9	- Instalowanie sufitów podwieszanych
45410000-4	- Tynkowanie
45431000-7	- Kładzenie płytek
45442100-8	- Roboty malarskie

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

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.5. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Wyburzone będą częściowo ściany działowe, fragmenty ścian działowych dla nowoprojektowanych otworów drzwiowych. W obecnie funkcjonujących pomieszczeniach zostaną skute tynki, zdemontowana zostanie stolarka drzwiowa i okienna, posadzki, płytki podłogowe, sufity podwieszane, parapety wewnętrzne i zewnętrzne oraz urządzenia sanitarne.

Usunięte zostaną istniejące posadzki i okładziny ścienne.

Zdemontowane zostaną również oprawy oświetleniowe wraz z obudowami, grzejniki i instalacja CO podlegające wymianie, istn. instalacja gazów medycznych, elektryczna i wod.kan.

- Przygotowanie zaplecza budowy
- Demontaż okładzin ściennych

- Rozbiórka fragmentu stropodachu
- Rozebranie zbędnych ścian działowych
- Oczyszczenie wszystkich pomieszczeń z gruzu
- Demontaż okien
- Demontaż futryn drzwiowych
- Rozebranie obróbek blacharskich
- Demontaż parapetów wewnętrznych i zewnętrznych
- Wywóz elementów drzwi i okien z demontażu
- Wywóz gruzu
- Wywóz blachy

1.6. Informacje o terenie budowy

Kompleks szpitalny wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną zlokalizowany jest al. Piłsudskiego 11 w Łomży, na działce nr 12191/3. Teren szpitala jest zagospodarowany. Obsługa komunikacyjna terenu poprzez istniejące zjazdy. Główny wjazd na teren szpitala znajduje się od strony północnej z Al. Piłsudskiego. Budynek (pawilon H), podlegający opracowaniu ma kształt prostopadłościanu o wysokości 11,90 m i wymiarach rzutu poziomego 53,34 m x 16,72 m. Jest połączony z pozostałymi budynkami szpitala, od strony północnej, z pawilonem C, pawilonem A poprzez łączniki G. Na terenie szpitala znajduje się parking oraz zieleni parkowa.

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się drogi dojazdowe wewnętrzne będące jednocześnie drogami pożarowymi, miejsca postojowe i plac gospodarczy na kontenery na odpady.

Urządzenia budowlane związane z przebudową - nie występują

Teren uzbrojony jest w zewnętrzne instalacje:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna
- kanalizacja deszczowa
- energia elektryczna
- sieć telekomunikacyjna
- zabezpieczenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - istniejące hydranty zewnętrzne.

Węzeł ciepłowniczy zlokalizowany jest w piwnicy budynku głównego.

Przyłącza istniejące, warunki określone przez właścicieli poszczególnych mediów, zakres projektu nie wpływa na istniejące przyłącza.

1.7. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

1.7.1. Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminach określonych w umowie o wykonanie robót.

Wykonawca robót, na etapie zawierania umowy, przedstawi inwestorowi do akceptacji, plan organizacji robót z uwzględnieniem umownych terminów realizacji dla wszystkich robót objętych umową.

Wykonanie ogrodzenia tymczasowego Wykonawca zapewnia we własnym zakresie zgodnie z przedstawionym planem organizacji robót.

Koszt tego opracowania należy uwzględnić w cenie oferty.

1.7.2. Zgodność Robót z ST.

Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z ST.

Dane określone w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane

na koszt wykonawcy.

1.7.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.7.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego na placu budowy i poza jego terenem.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy w należyłym stanie, podejmował będzie wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizacje baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych i zastosuje środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz możliwością powstania pożaru.

1.7.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać odpowiednie kładki, balustrady i zadaszenia.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Odzież robocza stosowana podczas wykonywania robót będzie miała dobrze widoczny znak firmowy Wykonawcy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Kierownik budowy w oparciu o informacje BIOZ, będącą załącznikiem do projektu, zobowiązany jest przedstawić do akceptacji Zlecającemu, „Plan BIOZ” zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (D. U. Nr 120, poz. 1126), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie *bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (D.U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie *ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (D.U. Nr 169, poz. 1650).

Wykonawca odpowiedzialny jest za przestrzeganie przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywał będzie sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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 robót albo przez personel Wykonawcy.

Koszt powyższych przedsięwzięć należy uwzględnić w cenie oferty.

1.7.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Do terenu budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych publicznych oraz wjazd na teren budowy.

Przy wjeździe na teren zostaną umieszczone przez Wykonawcę znaki informacyjne o zaistniałych zmianach organizacji ruchu i zagrożeniach.

1.7.7. Ogrodzenia placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- przedstawienia Zamawiającemu projektu zagospodarowania placu budowy lub szkiców planów organizacji i ochrony placu budowy i do uzyskania jego akceptacji,
- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego, zgodnie z projektem zagospodarowania, składowania materiałów i elementów

budowlanych,
-utrzymywania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy,
szczególnie w okresie wywozu ziemi z wykopów,
Koszty wykonania tymczasowego ogrodzenia placu budowy Wykonawca uwzględnia w cenie ofertowej.

1.7.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

Wszelkie ewentualne uszkodzenia nawierzchni jezdni, chodników, krawężników publicznych i na terenie wewnętrznym, zostaną natychmiast naprawione przez Wykonawcę bez dodatkowego wynagrodzenia.

1.8. Określenia podstawowe

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłączenie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w ST w celu udokumentowania że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze, co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inżyniera programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inżyniera.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót, BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inżynierowi);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażenie w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nieodpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia

badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier 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
- Świadectwo dopuszczenia, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

Wykonawca winien stosować materiały spełniające wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn.1108.2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198 poz. 2041) oraz Ustawy z dn.16.04.2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92 z2004r. poz. 881).

6.8. Dokumenty budowy

Dziennik Budowy

Wszelkie dokumenty muszą zostać sporządzone zgodnie z wymogami ustawy z dn.07.07.1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U.nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami) oraz rozporządzeniami wykonawczymi w szczególności z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2003r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U.nr 108 z 2002r., poz. 953).

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inżyniera.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inżyniera programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót, przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera,
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowlanych z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inżynierowi do ustosunkowania się.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inżyniera do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

Rejestr Obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1)-(3), następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów.

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stany rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Obmiar powierzchni należy przeprowadzić wg PN-ISO 9836:2015-12.

Ilość robót należy określić zgodnie z katalogami nakładów rzeczowych i kosztorysowymi normami nakładów rzeczowych na podstawie obmiaru robót.

(Należy określić zasady dokonywania obmiarów, np. sposób pomiaru długości i odległości pomiędzy punktami skrajnymi złożonych obiektów budowlanych. Omówić metody obliczania ilości robót, np. przy obliczaniu powierzchni ścian do tynkowania liczy się najpierw łączną powierzchnię ścian łącznie z otworami i powierzchniami nieotynkowanymi, a następnie od tej powierzchni odejmuje się obliczoną wcześniej łączną powierzchnię otworów i powierzchni nieotynkowanych przy założeniu pominięcia w tym rachunku powierzchni otworów i powierzchni nieotynkowanych mniejszych od granicznej wielkości).

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inżyniera. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli

urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.
Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z inżynierem.

8. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

Kryterium odbioru jest zgodność wykonanych robót z:

- dokumentacją kosztorysową
- kosztorysem ofertowym
- ustaleniami z inwestorem
- wiedzą i sztuką budowlaną
- Polskimi Normami dotyczącymi danego zakresu robót
- wszystkimi innymi obowiązującymi przepisami prawa polskiego dotyczącymi danego zakresu robót.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 Inżynier.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inżynier.

8.3. Odbiór wstępny Robót.

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy.

Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów,

wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST .

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.4. Dokumenty do odbioru wstępnego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ .
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

W przypadku gdy według komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór wstępny Robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy,
2. Prawo budowlane - ustawa z dnia 7 lipca 1994 (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz. 1118 ze zm.)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
5. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB Warszawa 2004,
6. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych ARKADY-1987r.;
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w

sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

8. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2000 Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami).

9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych (Dz. U. z 2003r. Nr 48 poz. 401).

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z realizacją zadania.

1.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

1.1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac demontażowych i rozbiórkowych.

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- skucie posadzek z płytek ceramicznych
- skucie okładzin ściennych z płytek ceramicznych;
- rozebranie zbędnych ścian działowych;
- wykonanie nowych przekuć;
- demontaż stolarki drzwiowej;
- demontaż stolarki okiennej;
- zbiecie wszystkich tynków;

1.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST.

1.1.5. Wymagania dotyczące prowadzenia robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w OST.

1.2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI

Gruz ceglany, gruz ceramiczny, gips, szkło, drewno, elementy metalowe (złom), inne;

1.3. SPRZĘT

1.3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

1.3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

1.4. TRANSPORT

1.4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

1.4.2. Transport materiałów i sprzętu

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć

przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportowych, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów i sprzętów.

Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

1.5. WYKONANIE ROBÓT

1.5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy teren oznakować zgodnie z wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

1.5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją kosztorysową, SST lub wskazaniem Inspektora Nadzoru.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera. Wszystkie elementy możliwe do powtórного wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych

uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Ewentualne rusztowania, konstrukcje podparć i pomosty dla robót rozbiórkowych wykonawca musi wykonać na własny koszt i przedłożyć ich projekt do zatwierdzenia Inżynierowi.

1.6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórного wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

1.7. OBIAR ROBÓT

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

Jednostkami obmiarowymi są:

- 1 m² zdemontowanych drzwi, odbitych tynków, rozebranych ścianek,
- 1 m³ rozebranych elementów ścian, stropów, wykutych otworów, itp. (rozumianych jako objętość zdemontowanych elementów) oraz wywozu i utylizacji odpadów.

1.8. ODBIORY ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty objęte specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa.

1.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego

zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)

2. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

2.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

2.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków i okładzin wewnętrznych, które zostaną wykonane w ramach planowanej inwestycji.

2.1.2. Zakres stosowania ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków i okładzin wewnętrznych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem tynków i okładzin wykonywanych na miejscu oraz narożników ochronnych.

2.1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą:

- wykonywane ręcznie i maszynowo tynki wewnętrzne gipsową masą tynkarską,
- szpachlowanie,
- klejenie wykładzin PCV,
- montaż uchwytów.

Powyższy wykaz obejmuje zakres robót podstawowych. Oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z OST.

2.1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją kosztorysową, OST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

2.2. MATERIAŁY

2.2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.

2.2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.3. Zaprawy budowlane

– Stosowana zaprawa tynkarska powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-14501:1990.

- Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
 - Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
- Stosowany ręczny tynk gipsowy wewnętrzny, przeznaczony do nakładania jednowarstwowego, przydatny do każdego rodzaju chropowatego podłoża, bądź solidnie utwardzonej obrzutki w dowolnego rodzaju budynkach, z wyjątkiem pomieszczeń przeznaczonych do mokrych procesów produkcyjnych. Zaprawa tynkarska może być stosowana na wszelkich podłożach przeznaczonych do tynkowania, głównie na murach, ścianach z betonu, różnego rodzaju stropach.
- Powinna charakteryzować się:
- łatwością rozrabiania (produkt sporządzony fabrycznie, wystarczy go wsypać do wody i wymieszać), jednowarstwowe układanie,
 - wysoką wydajnością,
 - łatwością wygładzania,
 - możliwością nakładania w jednej warstwie,
 - możliwością tynkowania ręcznego,
 - długim czasem przerobu,
 - równomiernym twardnieniem,
 - odpornością na uderzenia i nacisk,
 - przepuszczalnością pary wodnej (oddychaniem).

2.2.4. Okładziny ściennie PCV

Zastosować zgodnie z rodzajem pomieszczenia i rysunkami kolorystyki wraz z legendą.

- *System zabudowy modułowej sali zabiegowej hybrydowej.*

Należy zastosować prefabrykowany system ścian modułowych do wykonywania zabudowy wewnętrznej bloków operacyjnych, pomieszczeń czystych, składający się konstrukcji nośnych oraz montowanych do nich paneli ściennych, umożliwiający demontaż pojedynczych paneli ściennych bez ich uszkodzenia w celu dotarcia do mediów umieszczonych wewnątrz ściany. Łączenie pomiędzy panelami wypełnione uszczelką z dodatkiem jonów srebra.

System zabudowy modułowej, składający się z konstrukcji nośnych oraz montowanych do nich paneli ściennych, stal nierdzewna AISI 304 o grubości 1mm + płyta GK, malowana farbą z jonami srebra w kolorze kremowym RAL 9001. Na dwóch ścianach, na wys. 182cm panel ścienny podświetlany szklany (podświetlany motyw graficzny) o wys. 62cm.

- *Oslony stałe RTG.*

Oslony wykonać zgodnie z zestawieniem w tabeli w pkt 6, PROJEKTU OSŁON STAŁYCH, sporządzonego przez Beatę Ćwiklińską - Inspektora Ochrony Radiologicznej.

- *Wykładzina ścienna PCV do pom. czystych.*

Zastosować okładziny ściennie z pcv, przeznaczone do laboratoriów i pomieszczeń sterylnych winylowe okładziny ściennie, chroniące ściany przed uderzeniami, wstrząsami, zarysowaniami i plamami, klejona, łatwa w konserwacji oraz odporna na zarysowania i plamy, format-rolka, grubość całkowita 1,50 mm, grubość warstwy wierzchniej 0,1 mm, odporność na zabrudzenia i chemikalia EN 423 (ISO 26987) dobra, bakteriostatyka ISO 846 - nie sprzyja wzrostowi, zmywalność EN 233 – zmywalny (można szorować), reakcja na ogień B-s2, d0, klejone na dowolnym, nie metalowym podłożu klasy A1 lub A2-s1,d0, ochrona powierzchni – powłoka ochronna, bakteriostatyka ISO 846 - nie sprzyja wzrostowi, emisja cząstek w pomieszczeniach czystych ISO 14644-1 - ISO 3.

- *Wykładzina ścienna PCV do pomieszczeń mokrych (w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych i jako fartuchy wokół umywalk).*

Zastosować okładziny ściennie z pcv homogeniczne, wodoodporne winylowe okładziny ściennie, klejone, łatwe w konserwacji oraz odporne na zarysowania i plamy, format-rolka, grubość całkowita 0,92 mm, grubość warstwy wierzchniej 0,1 mm, odporność na zabrudzenia i chemikalia EN 423 (ISO 26987) dobra, reakcja na ogień B-s2, d0, klejone na dowolnym, nie metalowym podłożu klasy A1 lub A2-s1,d0, ochrona powierzchni – powłoka ochronna.

- *Płyty ochronne ściennie (od cokołu 0,10m, do wysokości ok. 1,00m od podłogi).*

Zastosować płyty z twardego tworzywa na bazie żywic modyfikowanych przeciwuderzeniowo, ognioodporność B-s2, d0, odpornych na uderzenia, zadrapania i przetarcie oraz na zabrudzenia oraz na działanie środków chemicznych, montaż na powierzchni ściany przy pomocy kleju lub taśmy dwustronnej.

Należy uwzględnić fazowanie górnej krawędzi płyty w postaci ukosowania pod kątem 45°.

Podłoże pod wykładzinę musi być równe, płaskie, czyste, wolne od jakichkolwiek plam, stabilne, suche, twarde, gładkie oraz nie może być narażone na działanie wilgoci. Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami. Rolki powinny być przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C, a przycięte bryty kolejne 24 godziny przed instalacją. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały czas montażu. Optymalna

względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%. Konieczne jest dokładne zagruntowanie ścian wałkiem. Należy używać klejów i gruntów zalecanych i aprobowanych przez wybraną firmę, (klej akrylowy, dyspersyjny). Kierunek układania rolek przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta.

- **Narożniki ochronne**

W celu ochrony narożników ścian wykończonych wykładziną, należy wbudowywać elastyczne narożniki PCW, które instalowane są przed ułożeniem okładziny ściennej tworząc estetyczne wykończenie. W pozostałych miejscach stosować zabezpieczenia narożników ścian w postaci osłon montowanych na ścianę - narożniki z ramieniem o długości 30 mm, do wys. 1,10m, dla naroży o kącie 90°, montowane na powierzchni ściany przy pomocy kleju lub taśmy dwustronnej, klasa reakcji na ogień - PN-EN 13501-1+a1/2010, elementy z twardego tworzywa na bazie żywic modyfikowanych przeciwuderzeniowo.

- **Pasy międzyszafkowe**

Zastosować okładziny ściennie z pcv homogeniczne, wodoodporne winylowe okładziny ściennie, klejone, łatwe w konserwacji oraz odporne na zarysowania i plamy, format-rolka, grubość całkowita 0,92 mm, grubość warstwy wierzchniej 0,1 mm, odporność na zabrudzenia i chemikalia EN 423 (ISO 26987) dobra, reakcja na ogień B-s2, d0, klejone na dowolnym, nie metalowym podłożu klasy A1 lub A2-s1, d0, ochrona powierzchni – powłoka ochronna.

Montować na wysokości 85cm od podłogi (od wysokości blatu) do wysokości szafek wiszących – pas wykładziny h=0,60m.

2.2.5. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony okładzin,
- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji okładzin.

2.3. SPRZĘT

2.3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

2.3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania wykładzin i okładzin

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem. Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania). Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności podłoża pod wylewkę wygładzającą i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać jednotarczową szlifierkę do podłoży (140 – 180 obr./min). Klej rozprowadzamy przy pomocy pacy z grzebieniem zębatym (A2). Walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu brytów wykładziny. Nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa do montażu cokołów. Frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń wykładzin pod spawanie. Spawarka ręczna lub automat spawalniczy do łączenia brzegów wykładzin na gorąco.

2.3.3. Wymagania szczegółowe

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewożenia materiałów,
- betoniarkami do przygotowania zapraw,
- agregatem tynkarskim,
- mieszarka do zapraw
- drobny sprzęt pomocniczy.

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem ok. 150g/m

Klej rozprowadzamy przy pomocy wałka.

Rolka dociskowa do montażu okładziny na ścianach.

Frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń okładzin pod spawanie.

Spawarka ręczna do łączenia brzegów okładzin na gorąco.

2.4. TRANSPORT

2.4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST.

2.4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Transport materiałów do wykonania okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych. Składowanie materiałów podłogowych na budowie musi być w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

2.5. WYKONYWANIE ROBÓT

2.5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST. Temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się tynki i okładziny z PCV nie powinna być niższa niż 5°C.

Do wykonywania tynków i okładzin wewnętrznych można przystąpić dopiero po:

- wykonaniu ścianek działowych,
- obsadzeniu stolarki, przy czym powinna być ona należycie zabezpieczona, założeniu instalacji i orurowań,
- zamurowaniu bruzd do przewodów instalacyjnych.

2.5.2. Ogólne zasady wykonywania tynków

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C. W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

2.5.3. Przygotowanie podłoża

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

2.5.4. Tynki w technologii gipsowej masy tynkarskiej

Tynki wykonywać po wykonaniu instalacji.

Przy wykonywaniu tynków wymagane jest stosowanie podtynkowych, nierdzewnych listew narożnikowych.

Tynki wewnętrzne na nowoprojektowanych ścianach oraz uzupełnienia po zamurowaniach wykonać cementowo-wapienną masą tynkarską. Należy użyć tynku przeznaczonego do użytku maszynowego i ręcznego wewnątrz pomieszczeń. Jedynie w pom. 0.15 wc personelu na dwóch ściankach z gazobetonu wykonać tynki gipsową masą tynkarską. Podłoże musi być suche, niezamarznięte, niepyłące, niehydrofobowe, wolne od wykwitów, nośne i wolne od luźnych cząstek. Dla wyrównania chłonności podłoża zaleca się stosować środek gruntujący lub podkład wzmacniający przyczepność zgodny z wybranym systemem. Na ścianach położyć gładzie gipsowe pod malowanie i okładziny ściennie.

2.5.5. Ogólne zasady wykonywania okładzin PCV

Ściany, na których ma być ułożona okładzina, powinny być gładkie, suche. Wszelkie stare tynki, farby, powinny być bezwzględnie usunięte.

W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować.

Przygotowanie podłoża oraz procedury instalacyjne powinny być całkowicie zgodne z aktualnymi standardami. Rolki powinny być przechowywane w pomieszczeniu, w którym będą instalowane przynajmniej 24 godziny przed montażem, przy minimalnej temperaturze pokojowej wynoszącej 15°C, a przycięte bryty kolejne 24 godziny przed instalacją. Temperatura ta powinna być utrzymana przez cały

czas montażu. Optymalna względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu powinna wynosić 30-60%. Konieczne jest dokładne zagruntowanie ścian wałkiem. Należy używać klejów i gruntów zalecanych i aprobowanych przez wybraną firmę, (klej akrylowy, dyspersyjny). Kierunek układania rolek przyjąć zgodnie z zaleceniami producenta.

Narożniki ochronne i odbojnice –montowane na powierzchni ściany przy pomocy kleju lub taśmy dwustronnej, taśmy ochronnej.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem ścian przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe)

2.5.6. Układanie okładzin ściennych

- okładziny układać na zagruntowane powierzchnie zgodnie z wytycznymi producenta
- narożniki ścian zabezpieczyć dedykowanym profilem narożnym
- ściany zabezpieczyć listwami odbojowymi
- połączenia płyt zgrzać celem uzyskania jednolitej powierzchni

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją okładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać okładzinę z tej samej serii produkcyjnej).

Okładzina przed instalacją powinna być przechowywana pionowo w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejęcia temperatury otoczenia pomieszczenia min. 18°C; podłoża min. 17 °C. Po tym okresie należy docinać arkusze okładziny.

Montaż należy wykonywać wokół pomieszczenia (pionowe ustawienie rolki okładziny). Zacząć od drzwi wejściowych.

Zaleca się stosowanie wysokiej jakości kleju kontaktowego. Nałożyć klej kontaktowy na podłoże i spód materiału wałkiem lub pędzlem.

Przykleić okładzinę i energicznie wygładzić i docisnąć rolką dociskową tak, aby usunąć ewentualne pęcherzyki powietrza spod powierzchni.

W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i okładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju).

Najpierw wykonujemy cokoły przy podłożu, a następnie układamy okładzinę ścienną, aby zakładka na połączeniu cokół-ściana nachodziła od góry na dół (unikamy w ten sposób nieszczelności i możliwości ewentualnego dostania się wody pod cokół).

Po wykonaniu wszelkich prac związanych z docinaniem i obróbką okładzin, przyklejamy okładzinę ścienną na cokół.

Po upływie 24h możemy przystąpić do prac związanych ze „spawaniem (zespawaniem) okładzin”.

Spawanie wykładzin

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie okładziny. Okładzinę frezujemy na 2/3 grubości Okładziny. Prawidłowo i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd połączonych brytów okładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej.

Aby zespawać spoinę pomiędzy stopnicą a podstopnicą, należy wyłobić rowek rylcem fugowym lub zmatować drobnoporiastym papierem ściernym. Następnie zespawać sznurem spawalniczym i odciąć nadmiar po obu stronach schodów.

Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na okładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

Można zastosować metodę spawania na zimno, o ile jest to konieczne.

2.5.7. Klej do okładzin PCV

Zgodnie z wymogami producenta okładzin.

2.5.8. Narożniki i listwy łączące

Systemowe zgodnie z wymogami producenta okładzin.

2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST.

2.6.2. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Kosztorysową i wymaganiami OST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- prawidłowości wykonania podłoża
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- wyglądu powierzchni tynków
- wykończenia tynków w niewralgicznych miejscach
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

2.7. OBMIAR ROBÓT

2.7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST .

Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru z natury.

2.7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru wszystkich Robót objętych niniejszą OST jest metr kwadratowy [m²].

2.8. ODBIÓR ROBÓT

2.8.1. Ogólne zasady przejęcia Robót

Ogólne zasady Przejęcia Robót podano w OST.

2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa

2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 197-2:2002 Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.

PN-B-14503 Zaprawy budowlane cementowo- wapienne.

PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane cementowe.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Wymagania.

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

PN-EN ISO 6927:2012 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

3. PODŁOŻA I POSADZKI, OKŁADZINY PODŁOGOWE

3.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

3.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoży i posadzek, które zostaną wykonane w ramach planowanej inwestycji.

3.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robot. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłoży i posadzek. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem podłoży i posadzek wykonywanych na miejscu.

3.1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą:

- posadzki z wykładzin PCV, homogenicznych i heterogenicznych z wywinięciem na ściany na wys. 10 cm

- warstwy samopoziomującej i wyrównawczej,

Powyższy wykaz obejmuje zakresu robót podstawowych oferent powinien przewidzieć i wycenić ewentualne prace pomocnicze, konieczne do realizacji wymienionych prac podstawowych.

3.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej OST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z OST.

3.1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi, Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych umową.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją kosztorysową, OST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

3.2. MATERIAŁY

3.2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w OST.

3.2.1.1. Preparat gruntujący

Preparat gruntujący do hydrofobizacji i zabezpieczania przed szkodliwym wpływem środowiska zewnętrznego, nasiąkliwych elementów kamiennych oraz podłoży wykonanych z materiałów ceramicznych (np. murów ceglanych) i wapienno-piaskowych, betonu oraz tynków mineralnych. Doskonale nadaje się do gruntowania podłoża pod farby silikonowe. Może być także stosowany do hydrofobizacji cienkowarstwowych tynków mineralnych i akrylowych oraz starych, silnie przylegających do podłoża powłok malarskich z farb elewacyjnych, dodatkowo uwydatniając ich kolor; można go stosować wewnątrz i na zewnątrz budynku. Jest to bezbarwny roztwór dyspersji silikonowej w rozpuszczalniku organicznym. Po naniesieniu na podłoże reaguje ze składnikami powietrza i wodą zawartą w porach materiału. W wyniku tej reakcji obniżony zostaje poziom absorpcji impregnowanego podłoża, dzięki czemu zabezpieczona powierzchnia nie przyciąga zanieczyszczeń, a woda z opadów atmosferycznych spływa po niej w sposób swobodny, dodatkowo ją oczyszczając. Roztwór penetruje w głąb materiału, zapewniając mu jednocześnie wysoki poziom paroprzepuszczalności. Po zastosowaniu na podłożu jest odporny na alkalia, kwaśne deszcze, promieniowanie UV, agresywne środowisko miejskie oraz na temperatury od -20°C do +80°C.

3.2.1.2. Gładź cementowa

Zaprawa cementowa o wytrzymałości na ściskanie 12 MPa,

3.2.1.3. Zaprawa samopoziomująca

Stosować zaprawę samopoziomującą o przyczepności do podłoża nie mniejszej niż 2 MPa , kompatybilną z pozostałymi produktami (np. klejem).

3.2.1.4. Wykładziny PCV

W pomieszczeniach mokrych wykonać na podłogach izolację przeciwwilgociową „powłokową” tzw. płynną folię - z preparatów wykonanych na bazie syntetycznych żywic. Wykonać spadki w kierunku odpływu w pom. porządkowym, brudowniku i w natryskach.

-wykładziny podłogowe

- *Antypoślizgowa wykładzina do pomieszczeń mokrych.*

Zastosować wykładzinę antypoślizgową do stosowania w szkołach i szpitalach, w intensywnie użytkowanych pomieszczeniach mokrych, takich jak publiczne łaźnie i natryski - heterogeniczne winylowe pokrycie podłogowe przeznaczone do pomieszczeń mokrych, wykładzina komercyjna, rulon,

zgrzewalna, dodatkowe zabezpieczenie powłoką ochronną, grubość warstwy użytkowej EN ISO 24340 - 0,7 mm, grubość całkowita EN ISO 24346 - 2,0 mm, średnia pozostałość wgniecenia EN ISO 24343-1 - 0,05 mm, oddziaływanie kółek krzeseł (ISO 4918) – bardzo dobra, odporność na substancje chemiczne EN ISO 26987 – bardzo dobra, klasa antypoślizgowości EN 13846 zał. C, DIN 51130 – R10, reakcja na ogień EN 13501-1 – Bfls1.

- **Wykładzina podłogowa PCV**

Zastosować heterogeniczne winylowe pokrycie podłogowe z powłoką ochronną - wykładzina komercyjna, w wersji akustycznej, rulon, zgrzewalna, grubość warstwy użytkowej EN ISO 24340 - 0,7 mm, grubość całkowita EN ISO 24346 - 3,0 mm, reakcja na ogień (EN 13501-1) Bfl-s1, antypoślizgowość (DIN 51130) min. R9, właściwości elektrostatyczne (EN 1815) - ≤ 2 kV, odporność chemiczna (ISO 26987) - bardzo dobra, oddziaływanie kółek krzeseł (ISO 4918) – bardzo dobra, średnia pozostałość wgniecenia EN ISO 24343-1 - $\leq 0,05$ mm

- **Wykładzina podłogowa PCV**

Zastosować heterogeniczne winylowe pokrycie podłogowe do zastosowań o dużym natężeniu ruchu, z powłoką ochronną - wykładzina komercyjna, rulon, zgrzewalna, grubość warstwy użytkowej EN ISO 24340 - 0,7 mm, grubość całkowita EN ISO 24346 - 2,0 mm, reakcja na ogień (EN 13501-1) Bfl-s1, antypoślizgowość (DIN 51130) R10, właściwości elektrostatyczne (EN 1815) - ≤ 2 kV, odporność chemiczna (ISO 26987) - bardzo dobra, oddziaływanie kółek krzeseł (ISO 4918) – bardzo dobra, średnia pozostałość wgniecenia EN ISO 24343-1 - $\leq 0,10$ mm.

- **Wykładzina podłogowa PCV antystatyczna (trwale przewodząca).**

Zastosować homogeniczne winylowe przewodzące ładunki elektrostatyczne, przeznaczone do stosowania w intensywnie użytkowanych laboratoriach, sterylnych pomieszczeniach, pokrycie podłogowe z powłoką zabezpieczającą, wykładzina winylowa - grubość całkowita 2.00 mm, ognioodporność (EN 13501-1) Bfl-s1, antypoślizgowość (DIN 51130) R10, właściwości elektryczne (EN 1815) ≤ 2 kV, właściwości elektryczne-prądoprzewodząca (EN 1081) $\leq 1 \text{ kV} \times 10^6 \Omega$, odporność chemiczna (ISO 26987) - bardzo dobra, oddziaływanie kółek krzeseł (ISO 4918) – nadaje się do krzeseł na rolkach. Ze względu na przewodzące podłoże nie ma potrzeby użycia przewodzącego kleju pod całym arkuszem, a jedynie do przymocowania miedzianej taśmy.

Wszystkie wykładziny podłogowe z wyoblonym cokołem na wys. 10cm.

3.3. SPRZĘT

3.3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w OST.

3.3.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca zobowiązany jest do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- drobnym sprzętem pomocniczym.

Sprzęt do wykonywania okładzin i wykładzin

Do wykonywania robót wykładzinowych należy stosować drobny sprzęt budowlany:

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia,
- wałki dociskowe,
- frezarka ręczna lub mechaniczna,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- mieszadła do kleju o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do kleju,
- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoża,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- gąbki do mycia i czyszczenia.

Roztwór gruntujący rozprowadzamy wałkiem. Do mieszania masy wygładzającej powinno być używane mieszadło mechaniczne, którego maksymalne obroty nie przekraczają 600 obr./min (wyższe obroty wpływają na pogorszenie parametrów masy i jej nadmiernego napowietrzania). Masę rozprowadzamy za pomocą rakli zębatej i odpowietrzamy odpowiednim wałkiem odpowietrzającym.

Do ewentualnego szlifowania niewielkich, miejscowych nierówności podłoża pod wylewkę wygładzającą i równania powierzchni wylewki po wyschnięciu powinno się używać jednotarczową szlifierkę do podłoży (140 – 180 obr./min). Klej rozprowadzamy przy pomocy pacy z grzebieniem zębatym (A2). Walec o wadze min. 50 kg do docięnięcia wykładziny i usunięcia ewentualnego powietrza pozostającego przy klejeniu

brytów wykładziny. Nagrzewnica elektryczna i rolka dociskowa do montażu cokołów. Frezarka ręczna i mechaniczna do frezowania połączeń wykładzin pod spawanie. Spawarka ręczna lub automat spawalniczy do łączenia brzegów wykładzin na gorąco.

3.4. TRANSPORT

3.4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania stawiane transportowi podano w OST.

3.4.2. Wymagania szczegółowe

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, jaki nie wpłynie niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami (mechanicznymi i na skutek oddziaływania czynników atmosferycznych). Chemię budowlaną w czasie transportu jak i składowania należy zabezpieczyć przed zamoczeniem.

Płytki przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu. Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm. Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących. Składowanie - płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania do 1,8 m.

3.5. WYKONYWANIE ROBÓT

3.5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w OST.

3.5.1.1. Wykładziny PCV

1) Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłoża, warstw konstrukcyjnych i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych np. technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiegi naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

2) Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby.

3) Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

Wymagania ogólne dla podłoża pod wykładziny

Podłoże, na którym może być ułożona wykładzina, powinno być stabilne, suche, twarde i gładkie do pomiaru używamy wyskalowanego klina oraz łaty niwelacyjnej o długości 2m (różnica poziomu nie może przekraczać 2mm). Należy sprawdzić wilgotność podłoża. Maksymalna wartość wilgotności dla jastrychu cementowego pod wykładziny naturalne wynosi 2,0 CM - %. W przypadku stwierdzenia zabrudzeń i niewielkich nierówności należy je przeszlifować maszyną jednotarczową z odpowiednią tarczą. Przeszlifowane podłoże należy odkurzyć przy pomocy odkurzacza przemysłowego. Dylatacje technologiczne/przeciwskurczowe i szczeliny w podłożu powinny być wypełnione i trwale zamknięte.

Gruntowanie i wylewanie mas.

Po dokonaniu niezbędnych czynności związanych z przygotowaniem podłoża przystępujemy do gruntowania. W zależności od rodzaju podłoża dobieramy odpowiedni grunt (podłoże nasiąkliwe lub nienasiąkliwe) przystępujemy do wylewania masy. Grubość masy wygładzającej powinna wynosić w zakresie od 2mm do 5mm. Po wylaniu masę rozprowadzamy na podłożu rakłą zębatą a odpowietrzamy specjalnym wałkiem odpowietrzającym. Po wyschnięciu szlifujemy powierzchnię w celu pozbycia się tzw. „mleczka cementowego”.

Instalacja wykładzin.

Przed instalacją wykładzin należy sprawdzić numery serii w celu uniknięcia różnic w odcieniach (do jednego pomieszczenia należy dobierać wykładzinę z tej samej serii produkcyjnej). Wykładzina przed instalacją powinna być przechowywana w pomieszczeniu ok. 24h w celu przejęcia temperatury otoczenia (min. 18°C). Po tym okresie należy docinać arkusze wykładziny. Przy pomocy odpowiedniej pacy z grzebieniem zębatym rozprowadzamy klej na całym wyznaczonym linią podłożu. Do klejenia wykładzin na podłożu używamy klejów dyspersyjnych (na bazie wody). W przypadku cokołów używamy kleju kontaktowego (pokrywamy nim zarówno powierzchnię ściany jak i wykładziny i pozostawiamy do wyschnięcia powierzchni kleju). Po wstępnym odparowaniu kleju (około 15 min) dociskamy wykładzinę

do podłoża, następnie używając walca min 50kg pozbywamy się powietrza spod wykładziny (najpierw w poprzek, następnie wzdłuż arkusza). Następnie czynność powtarzamy na drugiej połowie arkusza. W celu wywinięcia wykładziny na ścianę należy podgrzać wykładzinę nagrzewnicą elektryczną, a rolką dociskową przycisnąć wykładzinę, aby dokładnie przylegała w miejscu łączenia się ściany z podłogą. Narożnik wewnętrzny wykonujemy na jednej ze ścian pod kątem 45° (unikamy cięcia i łączenia w miejscu łączenia się dwóch ścian). Narożnik zewnętrzny wykonujemy w ten sposób, że odginamy wykładzinę w miejscu styku podłoża z narożnikiem. Tniemy z jednej strony pod kątem 45°, nadmiar przesuwamy na drugą stronę. Brakującą część cokołu wykonujemy z dodatkowego trójkąta wyciętego z wykładzin. Aby trójkąt lepiej się układał, frezujemy go na lewej stronie frezarką ręczną. Dopasowujemy trójkąt, ewentualny nadmiar docinamy tak, aby krawędzie idealnie się stykały. Po wykonaniu wszelkich prac związanych z docinaniem i obróbką wykładzin, przyklejamy cokół klejem kontaktowym. Po upływie 24h możemy przystąpić do prac związanych ze „spawaniem wykładzin”. Dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej nie powinno być większe niż 2mm/m oraz 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Spawanie wykładzin

Pierwszą czynnością, jaką należy wykonać jest frezowanie wykładziny. Wykładzinę frezujemy na 2/3 grubości wykładziny. Prawdłowo i fachowo wykonany frez ma wpływ na wygląd połączonych brytów wykładziny. Do tych prac używamy frezarki ręcznej lub mechanicznej. Po wykonaniu frezowania możemy przystąpić do spawania na gorąco. Używając spawarek ręcznych lub automatu spawalniczego wprowadzamy sznur w styki wykładziny. Kolejną czynnością jest ścięcie nadmiaru sznura. Ścinanie odbywa się w dwóch etapach – pierwszy z nich to ścięcie jeszcze ciepłego sznura przy pomocy noża z płytką. Drugi po ostygnięciu sznura bezpośrednio na wykładzinie. Zbyt szybkie ścięcie może spowodować skurczenie, zapadanie się sznura w procesie stygnięcia.

3.6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

3.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w OST.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- dostaw materiałów,
- badanie podłoży i podkładów,
- prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

3.6.2. Dokładność wykonania, tolerancje

- dopuszczalna zawartość wilgoci w podkładzie nie powinna przekraczać 3%,
- badanie podkładu za pomocą łaty o długości 2 m nie powinno wykazywać prześwitów większych niż 2 mm,
- powierzchnia podkładu powinna stanowić płaszczyznę poziomą,
- dokładność wykonania podkładu powinna być taka, aby odchylenie posadzki płaszczyzny poziomej nie przekroczyło 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

3.6.3. Pozostałe wymagania

- Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych, wilgotnościowych).
- Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji

3.6.4. Wymogi szczegółowe

Badania w czasie prowadzenia Robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu Robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych Robót z Dokumentacją Kosztorysową i wymaganiami OST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania Robót (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- ocenę estetyki wykonanych Robót.
- sprawdzenie stosowania się do reżimu technologicznego
- dokładność i staranność wykonania
- sprawdzenie przyczepności poszczególnych warstw.

3.6.5. Badania przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały i kompozycje klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach. Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości,
- występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2 – metrowej łaty i poziomnicy;
- pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania okładzin z dokumentacją projektową i OST w zakresie pewnego fragmentu prac. Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

3.6.6. Warunki wykonania wykładzin

3.6.6.1. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej

Podłoże pod ułożenie wykładziny winno być mocne, równe, gładkie i suche, bez rys i spękań. Usunąć wszelkie pyły, zagruntować. Do ułożenia wykładziny winien zostać użyty klej do odpowiedniego rodzaju wykładzin PVC. Wykładzinę zaleca się wywijać na ścianę na wysokość 200 mm, na ukształtowanym łuku o promieniu ca. 40 mm (zaleca się zastosowanie gotowych profili). Dla uzyskania dobrych efektów estetycznych na ścianie powinno się zastosować profile zakańczające pod które wsunięta jest krawędź wykładziny. Połączenia arkuszy wykładzin należy spawać na gorąco przy użyciu specjalnego sznura spawalniczego (sznur powinien pochodzić od producenta wykładziny lub być przez niego rekomendowany).

W miejscach przejścia przez podłogę rurek, lub w miejscach gdzie nie jest możliwe spawanie na gorąco, oraz do innych uszczelnień, gdy niemożliwe spawanie należy użyć masy uszczelniającej do wykładzin PVC w kolorze wykładziny.

Po zainstalowaniu wykładziny na czas dalszych prac budowlanych wykładzinę należy odpowiednio zabezpieczyć przed zabrudzeniami i potencjalnymi uszkodzeniami.

Po zakończeniu prac budowlanych należy umyć wykładzinę środkami do czyszczenia okresowego oraz preparatem do codziennej pielęgnacji, użyć środków do czyszczenia wykładzin PVC zgodnie z ich instrukcją stosowania i zgodnie z instrukcjami czyszczenia producenta wykładziny.

Nie stosować preparatów zawierających olejek sosnowy.

Uwaga: dla zachowania parametrów antypoślizgowych wykładziny antypoślizgowej nie akrylować.

Do codziennej pielęgnacji oraz okresowego czyszczenia używać odpowiednich środków do czyszczenia i pielęgnacji obiektowych wykładzin PVC polecanych przez producenta wykładziny. Nie stosować preparatów zawierających olejek sosnowy. Do czyszczenia ręcznego zalecane użycie mopa do wykładzin safety. Należy pamiętać, aby zawsze po czyszczeniu ręcznym wykładzinę spłukać obficie wodą.

3.6.6.2. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej pod natryski i do innych pomieszczeń mokrych

Przygotować odpowiednie spadki i zapewnić odpowiedni odpływ wody do spustów. Dla wykładzin PVC w pomieszczeniach mokrych gdzie stosuje się odpływy – bezwzględnie wymagane odpływy (wpusty) z kołnierzem zaciskowym przystosowane do współpracy z wykładzinami PCV, w przypadku punktowych odpływów - o przekroju okrągłym, lub odwodnienia liniowe (w zależności od dopuszczalnych przepisów). Podłoże pod ułożenie wykładziny winno być mocne, gładkie i suche, bez rys i spękań. Usunąć wszelkie pyły, podłoże zagruntować.

Do ułożenia wykładziny PVC w pomieszczeniach mokrych bezwzględnie wymagany klej na bazie poliuretanowej - dwuskładnikowy do wykładzin PVC. Wykładzinę PVC zaleca się wywijać na ścianę na wysokość 200 mm, na ukształtowanym łuku o promieniu ok. 40 mm (zaleca się stosowanie prefabrykowanych profili z PCV). Należy zwrócić szczególną uwagę, aby woda mogła naturalnie spływać ze ścian na powierzchnię wykładziny (odpowiednie ułożenie okładzin ściennych PVC) i nie miała możliwości przedostać się pod krawędź wywiniętej na ścianę wykładziny (w tym celu stosować specjalne przejściowe profile PVC). Szczególną uwagę zwrócić na staranną obróbkę wykładziny przy odpływach wody. Połączenia arkuszy wykładziny PVC należy spawać na gorąco przy użyciu specjalnego sznura spawalniczego PVC (sznur powinien pochodzić od producenta wykładziny). W pomieszczeniach mokrych tzw. „zimne spawy” są niedopuszczalne.

W miejscach przejścia przez podłogę rurek, lub w miejscach gdzie nie jest możliwe spawanie na gorąco, oraz do innych uszczelnień, gdy niemożliwe spawanie należy użyć masy uszczelniającej do wykładzin PVC w kolorze wykładziny.

Po zainstalowaniu wykładziny na czas dalszych prac budowlanych wykładzinę należy odpowiednio zabezpieczyć przed zabrudzeniami i potencjalnymi uszkodzeniami.

Po zakończeniu prac budowlanych należy umyć wykładzinę środkami do czyszczenia okresowego oraz preparatem do codziennej pielęgnacji, użyć środków do czyszczenia wykładzin PVC zgodnie z ich instrukcją stosowania i zgodnie z instrukcjami czyszczenia producenta wykładziny.

Nie stosować preparatów zawierających olejek sosnowy.

Uwaga: dla zachowania parametrów antypoślizgowych wykładziny antypoślizgowej nie akrylować.

Do codziennej pielęgnacji oraz okresowego czyszczenia używać odpowiednich środków do czyszczenia i pielęgnacji obiektowych wykładzin PVC polecanych przez producenta wykładziny.

Należy pamiętać, aby zawsze po czyszczeniu ręcznym wykładzinę spłukać obficie wodą.

3.6.6.3. Warunki wykonania dla wykładziny podłogowej antyelektrostatycznej

Podłoże pod ułożenie wykładziny winno być mocne, równe, gładkie i suche, bez rys i spękań. Usunąć wszelkie pyły, zagruntować. Zaleca się, aby wykładzina antyelektrostatyczna była ułożona na przygotowanej siatce odprowadzającej ładunki elektryczne do instalacji uziemiającej. Podłączenia siatki odprowadzającej ładunki do uziemienia powinien dokonać wykwalifikowany specjalista. Do ułożenia wykładziny antyelektrostatycznej winien zostać użyty specjalny klej prądotrwały do wykładzin przewodzących. Wykładzinę zaleca się wywijać na ścianę na wysokość 200 mm, na ukształtowanym łuku o promieniu ca. 20-40 mm (zaleca się zastosowanie gotowych profili). Dla uzyskania dobrych efektów estetycznych na ścianie powinno się zastosować profile zakańczające, pod które wsunięta jest krawędź wykładziny. Połączenia arkuszy wykładziny należy spawać na gorąco przy użyciu specjalnego sznura spawalniczego (sznur powinien pochodzić od producenta wykładziny lub być przez niego rekomendowany).

Po zainstalowaniu wykładziny na czas dalszych prac budowlanych wykładzinę należy odpowiednio zabezpieczyć przed zabrudzeniami i potencjalnymi uszkodzeniami.

Po zakończeniu prac budowlanych należy umyć wykładzinę środkami do czyszczenia okresowego oraz preparatem do codziennej pielęgnacji, użyć środków do czyszczenia wykładzin PVC zgodnie z ich instrukcją stosowania i zgodnie z instrukcjami czyszczenia producenta wykładziny.

Nie stosować preparatów zawierających olejek sosnowy.

Uwaga: dla zachowania parametrów przewodzących i antypoślizgowych wykładziny antypoślizgowej nie wolno akrylować !!!

Do codziennej pielęgnacji oraz okresowego czyszczenia używać odpowiednich środków do czyszczenia i pielęgnacji obiektowych wykładzin PVC polecanych przez producenta wykładziny.

Należy pamiętać, aby zawsze po czyszczeniu ręcznym wykładzinę spłukać obficie wodą.

3.7. OBMIAR ROBÓT

3.7.1. Ogólne zasady obmiaru

Ogólne zasady obmiaru podano w OST. Ilość wykonanych Robót określa się na podstawie Dokumentacji Kosztorysowej i pomiaru w terenie.

3.7.2. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiaru jest metr kwadratowy [m²] dla robót izolacyjnych, płytkarskich, posadzek PCV

3.8. ODBIÓR ROBÓT

Powinien obejmować zgodności z dokumentacją oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany laboratoryjnie. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych;
- badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylen z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin – za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

3.9.1. Ogólne zasady płatności

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa

3.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 206-1:2003 Beton zwykły.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności

PN-EN 1008:2004 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

PN-EN 14411:2007 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 12004:2007 Kleje do płytek. Definicje i terminologia.

PN-EN ISO 10545 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru.

4. POWŁOKI MALARSKIE

4.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

4.1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru powłok malarskich wewnętrznych związanych z zadaniem.

4.1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana, jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich powłok malarskich. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i ukończeniem powłok, wykonywanych na miejscu.

4.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie podłoża – ściany, konstrukcje stalowe (czyszczenie, odtłuszczenie)
- malowanie tynków,
- roboty zabezpieczające np. folia malarska

4.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

4.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem powłok malarskich oraz wszystkie roboty pomocnicze.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, kosztorysami, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

4.2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

4.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

4.2.2. Mleko wapienne

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 częściami wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

4.2.3. Spoiwa bezwodne

Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymaganiom normy państwowej.

4.2.4. Rozcieńczalniki

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb wapiennych,
- terpentynę i benzynę – do farb i emalii olejnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

4.2.5. Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: poliocetanu winylu, lateksu butadienostyrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

Farby lateksowe - produkty odporne na zmywanie i szorowanie zabrudzeń. O tych właściwościach informują parametry powszechnie stosowanych norm odporności: PN-EN 13300. Klasyfikacja wg normy PN-EN 13300 zakłada badanie odporności farb wg normy ISO 11998.

Zgodnie z nią farby dzieli się na klasy od pierwszej do piątej, ale tylko pierwsze dwie (klasa I i II) pozwalają na nazwanie farby produktem o wysokiej odporności mechanicznej, a konkretnie odporności na szorowanie na mokro.

Farba lateksowa odporna na zmywanie czy szorowanie powinna się charakteryzować następującymi

parametrami:

- klasa I i II lub 2000–5000 cykli mycia (norma odporności),
- wydajność na poziomie 10–15 m²/l przy jednokrotnym malowaniu,
- nie żółknie,
- wysoka siła krycia,
- dobra przyczepność do podłoża,
- nie kapiąca.

4.2.6. Środki gruntujące

4.2.6.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi

- powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej,
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej.

4.2.6.2. Mydło szare

Mydło szare, stosowane do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwości powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3–5%.

4.2.7. Folia malarska

Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,12-0,20mm.

4.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów oraz drobnym sprzętem do wykonania robót objętych niniejszą ST.

Sprzęt malarski: pędzle, wałki, taśma malarska.

4.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed zanieczyszczeniami i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

4.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Stare, zagrzybione powłoki malarskie usuń i zmyj wodą z dodatkiem środka dezynfekującego dostępnego na rynku (zgodnie z instrukcją zamieszczoną na opakowaniu tego środka). Oczyszczyć za pomocą szczotki lub szpachli. Ewentualne ubytki i spękania uzupełnij odpowiednią zaprawą. Następnie ponownie zabezpiecz podłoże środkiem dezynfekującym. Umyć powierzchnię maluj dwukrotnie farbą. W przypadku nowych ścian, tynków przed przystąpieniem do wszystkich prac malarskich należy sprawdzić przygotowanie podłoża. Nowe tynki muszą być wysezonowane, równe, wolne od pyłu i zanieczyszczeń. Przed użyciem wyrób dokładnie wymieszaj. W razie potrzeby rozcieńcz wodą pitną w ilości max. 5% obj. – farby akrylowe. Malowanie może odbywać się pędzlami, wałkami lub pistoletami natryskowymi. Zalecana ilość warstw 3. Drugą warstwę nakładaj po wyschnięciu pierwszej farby w postaci handlowej. Po zakończeniu malowania narzędzia umyj wodą. Farby nanosić zgodnie z wytycznymi producenta, w co najmniej trzech warstwach aż do osiągnięcia wymaganej barwy, grubości i faktury powłok.

Przed przystąpieniem do malowania farba powinna być dokładnie wymieszana.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać.

W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest napowietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

Przemrożenie farby powoduje jej nieodwracalne zniszczenie. Świeże tynki maluj po 3-4 tygodniach od ich nałożenia. Maluj w temperaturze +5 do + 30° C.

4.5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odfuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 8501-1:2007, dla danego typu farby podkładowej.

4.5.2. Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3–5.

4.5.3. Wykonywania powłok malarskich

Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

4.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- zgodności z dokumentacją kosztorysową i zmianami w dokumentacji powykonawczej, jakość zastosowanych materiałów i wyrobów
- przygotowanie podłoża – podłoża wolne od zanieczyszczeń, zagruntowane bez rys i uszkodzeń, spójność powłok malarskich z podłożem – powłoki powinny być spójne na całej powierzchni,
- grubość powłoki malarskiej – min. 2 warstwy,
- faktura malowanej powierzchni – powłoka musi być jednolita bez przebarwień, zacieków i rys,
- wykończenie powłoki malarskiej na połączeniach z innymi elementami – nie malowanymi, miejscami przejść kolorów muszą tworzyć linię prostą,
- końcowy efekt prac malarskich.

Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę i fakturę na całej powierzchni.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności powierzchni, zacieków, itp.

4.6.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

4.6.2. Roboty malarskie

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach.

Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od +5°C przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,
- dla farb olejnych i syntetycznych: sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać powtórnie.

4.7. OBMIAR ROBÓT

4.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

4.7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie kosztorysu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

4.7.3. Malowanie ścian i sufitów

Malowanie ścian i sufitów należy obliczać w m² w świetle ścian surowych. Wysokość mierzy się od wierzchu podłogi do spodu sufitu.

4.7.4. Malowanie nadproży

Przy malowaniu farbami ścian, jeżeli nadproża są również malowane z powierzchni ich nie potrąca się otworów do 3 m². Jeżeli ościeża i nadproża są malowane wówczas potrąca się powierzchnię otworów, mierzoną w świetle ościeżnic lub muru, (jeżeli otwory nie posiadają ościeżnic). Nie potrąca się jednak otworów i miejsc niemalowanych o pow. do 1m². Otwory ponad 3 m² potrąca się doliczając powierzchnię malowaną ościeży.

4.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

4.8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami podanymi w specyfikacji. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

4.8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku

plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej, jakości wykonania.
Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.
Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

4.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa.

4.10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-EN ISO 4618:2006 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych.
Terminy ogólne.
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.
PN-B-10100:1970 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 459-1:2010 Wapno budowlane.
PN-C 81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne
PN-C-81608:1998 Emalie chlorokauczukowe.
PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.
PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81932:1997 Emalie epoksydowe chemoodporne.

5. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

5.1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

5.1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wymiany stolarki i montażu nowej związanych z realizacją zadania wraz z parapetami wewnętrznymi.

5.1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie drzwi wewnętrznych i zewnętrznych oraz okien i parapetów wewnętrznych. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, montażem.

5.1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej,
- montaż stolarki okiennej zewnętrznej i wewnętrznej,
- montaż parapetów wewnętrznych,
- drobne prace wykończeniowe.

5.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

5.1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z montażem drzwi wewnętrznych i zewnętrznych, okien i parapetów wewnętrznych oraz wszystkie roboty pomocnicze. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową,

projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5.2. MATERIAŁY

5.2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.2.2. Okna i drzwi

• **Drzwi wewnętrzne w zabudowie systemowej**

Kabiny sanitarne prysznicowe systemowe, laminat wysokociśnieniowy HPL o grubości 12mm, wysokość systemu 2000mm, system samozamykający drzwi, zamek z sygnalizacją otwarte/zamknięte, anodowane profile aluminiowe mocujące kabiny do ścian stałych oraz okucia (profile przyściennne i profile górne zwieńczające konstrukcję), odporne na wodę, środki chemiczne i zniszczenia. Zabudowa w kolorze RAL 7035.

• **Drzwi medyczne RTG**

Drzwi medyczne o zwiększonej higieniczności, bez progu. Konstrukcja drzwi na bazie ramy z profili z wypełnieniem skrzydła z polistyrenu ekstrudowanego (XPS). Skrzydło licowane blachą ze stali lakierowanej proszkowo, z ograniczeniem połączeń technologicznych na powierzchni skrzydła, w celu eliminowania miejsc rozwoju bakterii i gromadzenia się zanieczyszczeń. Drzwi rozsuwane wyposażone w wypuszczany uchwyt, a skrzydłowe w uchwyt i zamek patentowy. Ościeżnica ze stali nierdzewnej, gatunku AISI304, zintegrowana z panelową zabudową ścienną z założeniem licowania z jej powierzchnią. Skrzydło w kolorze kremowym RAL 9001. Ochrona radiologiczna Pb= 1,0 mm

• **Drzwi medyczne**

Drzwi medyczne o zwiększonej higieniczności, bez progu. Konstrukcja drzwi na bazie ramy z profili z wypełnieniem skrzydła z polistyrenu ekstrudowanego (XPS). Skrzydło licowane blachą ze stali lakierowanej proszkowo, z ograniczeniem połączeń technologicznych na powierzchni skrzydła, w celu eliminowania miejsc rozwoju bakterii i gromadzenia się zanieczyszczeń. Drzwi rozsuwane wyposażone w wypuszczany uchwyt, a rozwierane w uchwyt i zamek patentowy. Ościeżnica ze stali nierdzewnej, gatunku AISI304. Skrzydło w kolorze kremowym RAL 9001 i jasnoszarym RAL 7047.

Drzwi medyczne i medyczne RTG rozsuwane, automatyczne, sterowane przez system sygnalizacji pożaru. Otwieranie automatyczne i ręczne bez możliwości ich blokowania, samoczynne ich rozsunięcie i pozostanie w pozycji otwartej w wyniku zasygnalizowania pożaru przez system wykrywania dymu chroniący strefę pożarową, do ewakuacji z której te drzwi są przeznaczone, a także w przypadku awarii drzwi.

• **Okno wewnętrzne RTG**

Pomiędzy pomieszczeniem sterowni a salą zabiegową wykonać okno stałe.

Okno stałe do zabudowy panelowej -systemowe rozwiązanie, dopasowane i zlicowane z panelami ściennymi zabudowy sali operacyjnej. Powierzchnia szkła zlicowana ze ścienną zabudową panelową. Rama ze stali nierdzewnej AISI304, z możliwością regulacji do grubości ściany. Szklenie szkłem bezpiecznym P2. Ochrona radiologiczna Pb=1,5mm

• **Drzwi wewnętrzne płycinowe,**

Skrzydła pełne w konstrukcji drewnianej, obłożone obustronnie płytami HDF, w okleinie HPL, o izolacyjności akustycznej min. 32 dB.

Ościeżnica dwustronna (obejmująca) lub jednostronna (kątowna) w kolorze skrzydła.

Do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych - obustronna klamka z zamkiem dostosowanym pod wkładkę WC, zamek typ WC, w drzwiach wskazanych na rysunkach należy zastosować kratki wentylacyjne, tuleje bądź podcięcie skrzydła o czynnej pow. wentylacyjnej $> 0,022 \text{ m}^2$, antaby i szyldy ze stali nierdzewnej szczotkowanej, zamki na wkładkę. Zawiasy wzmocnione trójelementowe typ T. Drzwi do wc personelu wyposażone w zamek z wkładką i komplet kluczy.

Skrzydła i ościeżnice gładkie, łatwo zmywalne i odporne na działanie detergentów.

Drzwi w kolorze jasnoszarym RAL 7047.

• **Drzwi p.poż. wewnętrzne.**

Drzwi p.poż. wewnętrzne, o odporności ogniowej EI 60. Skrzydło pełne, konstrukcja - ramiak drewniany, wypełnienie warstwową płytą wiórową z doklejką z drewna iglastego, obłożona obustronnie płytami HDF. Skrzydło i ościeżnica gładkie, łatwo zmywalne i odporne na działanie detergentów. Ościeżnica dwustronna (obejmująca). Drzwi w kolorze jasnoszarym RAL 7047.

• **Ślusarka aluminiowa wewnętrzna.**

Drzwi aluminiowe szklone szkłem bezpiecznym, bez odporności p.poż. System aluminiowy nieizolowany termicznie w standardzie co najmniej 45 mm, (wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi). Ślusarka w kolorze jasnoszarym RAL 7047.

• **Ślusarka aluminiowa wewnętrzna p.poż.**

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna p.poż.- drzwi na granicy stref pożarowych EI 60, szklone szkłem bezpiecznym P2, drzwi wyposażone w samozamykacze i kontrolę dostępu. Drzwi atestowane wyposażone w komplet wymaganych przepisami akcesoriów dla zapewnienia prawidłowych warunków ewakuacji.

Powierzchnie profili należy wykończyć powłokami lakierniczymi. Wymiary profili należy dobierać zgodnie z obliczeniami statycznymi, izolacyjność termiczna na podstawie obliczeń (PN EN ISO 10077-1) wynosi: współczynnik $U_f < 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, głębokość zabudowy dla ramy, słupka i rygla min. 77 mm, głębokość zabudowy dla skrzydła min. 86 mm. Zestawy szybowe o odpowiedniej odporności ogniowej zgodnie z zapisami w aprobacie technicznej systemu. Ślusarka w kolorze jasnoszarym RAL 7047.

Wszystkie skrzydła drzwi p.poż., z kontrolą dostępu i oznaczone na rzutach symbolem "c") wyposażać w samozamykacze ślizgowe. Skrzydła drzwi z samozamykaczami wykonać wzmocnione w górnej części. Drzwi wykonać w min. 2 klasie wytrzymałości mechanicznej.

Drzwi oznaczone symbolem KD wyposażać w zamki elektromagnetyczne na kartę dostępu z układem odryglującym - wg opracowania branży elektrycznej, kontrola dostępu - klawiatura numeryczna umożliwiająca otwieranie drzwi za pomocą kodu PIN lub czytnik kart magnetycznych, drzwi wyposażone na zewnątrz w antaby, natomiast w klamki od wewnątrz. Wszystkie drzwi ppoż. i dymoszczelne, włączone do SSP.

5.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca powinien dysponować środkami transportu do przewozu materiałów, drobnym sprzętem potrzebnym do montażu i demontażu drzwi.

5.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu gwarantującymi ich ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych oraz przesunięciem lub utratą stateczności.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami.

5.5. WYKONANIE ROBÓT

5.5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

5.5.2. Sprawdzenie stolarki

Przed wbudowaniem stolarki należy sprawdzić, czy:

- naroża ościeżnic i skrzydeł są prawidłowo sklejone i wykazują kąty proste,
- uszczelki są prawidłowo osadzone w ramionach skrzydeł (np. nie są wyrwane, zanieczyszczone),
- okucia są prawidłowo osadzone, nie wykazują uszkodzeń i dobrze działają.

5.5.3. Przygotowanie ościeży

Ościeża muszą być wykonane dokładnie w pionie a progi i nadproża w poziomie.

Brak prostokątności wymaga usunięcia usterki. Powierzchnie ościeży muszą mieć zatartą zaprawę, a wszelkie wyrwy i odbicia muszą być uzupełnione.

Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeżnice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy.

5.5.4. Montaż stolarki

Do montażu stolarki można przystąpić w tych częściach budynku, które są wysuszone i zabezpieczone przed opadami atmosferycznymi.

Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży. Szczeliny pomiędzy ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu należy usunąć lub kitem trwale plastycznym.

Ościeżnicę drzwiową mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu.

Po osadzeniu skrzydeł należy je wyregulować i uzbroić w okucia. Zabezpieczenia elementów okiennych i drzwiowych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

W celu ochrony ościeżnice należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zabrudzeniem – do czasu zakończenia prac budowlanych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości drzwi, nie więcej niż 3 mm.

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m.

Osadzone drzwi po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy.

Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Luzy między skrzydłami +2

Między skrzydłami a ościeżnicą –1

5.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzaniu przez Inspektora na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z kosztorysem i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują:

- badanie dostaw i jakości materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności funkcjonowania ruchomych elementów,
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- ocenę estetyki wykonanych robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej.

5.7. OBMIAR ROBÓT

5.7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

5.7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostką obmiarową jest szt. montowanych drzwi.

5.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbiorów robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wszystkie roboty wymienione w SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

5.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa.

5.10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

PN-B-05000 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.

PN-B-91000 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.

PN-EN ISO 6927:2012 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

6. SUFITY PODWIESZANE

6.1.WSTĘP

6.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem sufitów podwieszanych w przebudowywanych pomieszczeniach.

6.1.2. Zakres robót objętych STT

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą odbioru częściowego i końcowego montażu sufitów podwieszanych.

6.1.3. Określenia podstawowe

Sufity podwieszane stanowią lekkie przegrody.

6.1.4. Zgodność z dokumentacją

Sufity powinny być wykonane zgodnie z projektem budowlanym uwzględniającym wymagania norm i określającym rodzaj, odmianę i klasyfikację ogniową. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu i są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy lub innym równorzędnym dowodem.

6.2.MATERIAŁY

Sufity podwieszane powinny odpowiadać wymaganiom norm. Należy zastosować sufity kasetonowe systemowe, oraz sufity pełne na ruszcie podwójnym. Należy stosować kompletny system.

6.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu określono w Warunkach Ogólnych pkt.3.

6.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w Warunkach Ogólnych.

6.5. WYKONANIE ROBÓT

- Rozmierzenie usytuowania sufitu
- Rozmieszczenie wieszaków
- Zawieszenie rusztu
- Umieszczenie płyt w ruszcie

6.5.1. Konstrukcja

W nowoprojektowanych pomieszczeniach zaprojektowano sufity podwieszane modułowe 60x60cm z atestem do stosowania w obiektach służby zdrowia oraz gładkie z płyt g/k.

Konstrukcję rusztu sufitu podwieszanego stanowią zimnogięte profile stalowe, montowane w układzie krzyżowym jedno- lub dwupoziomowym. Sufit kasetonowy, systemowy, rozbieralny, moduł 60x60, dźwiękochłonny, z możliwością regularnego mycia i dezynfekcji, składający się z płyt ze skalnej wełny mineralnej. Widoczna strona płyty: mikronatryskowa, malowana, biała powierzchnia, wodoszczelny welon. Tył płyty: membrana o dużej szczelności dla powietrza, uszczelnione krawędzie. W pomieszczeniach wskazanych w projekcie należy zastosować sufity higieniczne (strefa czysta i sterylna), spełniające klasę czystości powietrza ISO 3.

Sufit podwieszany w pomieszczeniach sanitarnych z płyt wodoodpornych.

W pomieszczeniach, gdzie wymagana jest możliwość regulacji ciśnienia w celu uniknięcia rozprzestrzeniania się zakażeń, oprócz membrany z tyłu płyty i uszczelnionych krawędzi należy

zastosować klipsy HDC2 (8 klipsów na płytę 600 x 600 mm), wtedy możliwe będzie utrzymanie ciśnienia powietrza na żądanym poziomie.

Sufity podwieszane w sali zabiegowej, pomieszczeniach przygotowania pacjenta i przygotowania lekarzy wykonać jako zintegrowane z modułową zabudowę panelową. Konstrukcja nośna (ruszt) z profili z materiału ocynkowanego, połączona klamrami z profilami zaciskowymi i z zastosowaniem wieszaków noniuszowych wraz z prętami mocującymi dla pełnej regulacji wysokości rusztu.

Kasetony sufitowe przytrzymywane za pomocą profilu zaciskowego w systemie Clip-in.

Płyty ze stali nierdzewnej AISI 304, o grubości 0.8mm, wykończenie powierzchni - malowanie farbą z jonami srebra w kolorze białym.

Okładziny sufitów oraz sufity podwieszane powinny być wykonane tylko z materiałów niepalnych lub niezapalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

Zakłada się wymianę tynków na stropach z uwagi na projektowane wyburzenia ścian działowych, wykonanie bruzd itp.

6.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Warunkach ogólnych

6.7. OBMIAR ROBÓT

6.7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w Wymaganiach ogólnych

6.7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m².

6.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Wymaganiach ogólnych. Jeżeli wszystkie badania kontroli jakości robót dadzą wynik dodatni wykonane sufity należy uznać za zgodne z wymaganiami normy i specyfikacji. W przypadku, gdy choć jedno z badań da wynik ujemny, sufity należy uznać za niezgodne z normą i w takim wypadku należy je poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

6.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest umowa ryczałtowa.

6.10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Norma PN-EN 13964:2014-05 Sufity powieszane – Wymagania i metody badań