

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best
Building Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje
Jerozolimskie 155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272
155
biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, CIAGAMI KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI:

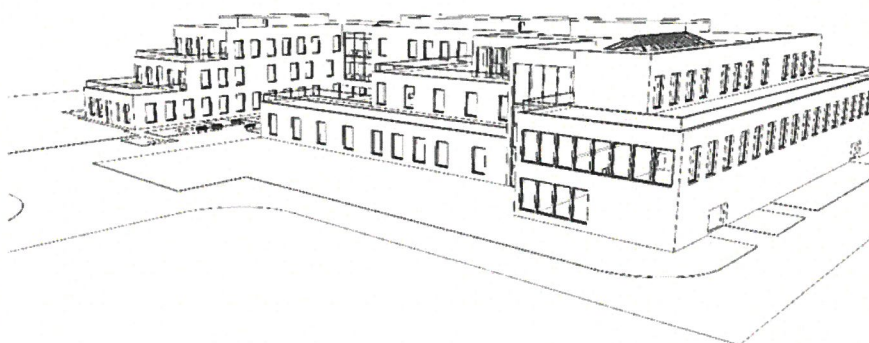
Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782 Warszawa
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

424-1 WINDY

CPV 42416100-6 - Windy



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJACY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TREŚCI

1	WYMAGANIA OGÓLNE.....	3
1.1	Przedmiot SST	3
1.2	Zakres stosowania SST	3
1.3	Określenia podstawowe	3
1.4	Zakres robót objętych SST	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2	MATERIAŁY	3
2.1	Wymagania ogólne.....	3
2.2	Winda osobowa	3
3	SPRZĘT	3
3.1	Wymagania ogólne.....	3
3.2	Sprzęt do wykonywania robót	3
4	TRANSPORT	4
4.1	Wymagania ogólne.....	4
4.2	Transport materiałów.....	4
5	WYKONANIE ROBÓT.....	4
5.1	Wymagania ogólne.....	4
5.2	Szczegółowe warunki wykonywania robót	4
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	4
6.1	Wymagania ogólne.....	4
6.2	Kontrola jakości robót.....	4
7	OBMIAR ROBÓT	4
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	4
8	ODBIÓR ROBÓT	4
8.1	Ogólne zasady odbioru robót	4
8.2	Odbiór robót	4
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	4
10	PRZEPISY ZWIĄZANE	5

1 WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na montażu wind w budynku ICNZ SGGW w Warszawie

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
420000000 - 6			Maszyny przemysłowe
	42400000-0		Urządzenia podnośnikowe i przeładunkowe oraz ich części
		42416100 - 6	Windy

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują montaż windy osobowej.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2 Winda osobowa

Parametry zgodne z projektem

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2 Transport materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2 Szczegółowe warunki wykonywania robót

Montaż i dostarczenie windy zgodnie z wytycznymi dostawcy systemu windy z koniecznym uzgodnieniem i akceptacją przez Zamawiającego.

Montaż gotowej kabiny, podnośnika oraz platformy wykonuje specjalistyczna firma.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2 Kontrola jakości robót

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją i instrukcją producenta,
- sprawdzenie jakości materiałów,
- sprawdzenie pionowania i poziomowania elementów,
- sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych elementów mocujących,
- sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły uszkodzenia elementów.
- sprawdzenie poprawności działania urządzeń
- sprawdzenie prędkości działania urządzeń
- próba obciążenia

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

Jednostką obmiarową jest ilość jednostkowa kompletnych urządzeń dźwigowych

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2 Odbiór robót

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania w punkcie 7 dały pozytywne wyniki. Odbiór powinien być potwierdzony protokołem winien zawierać:

- ocenę wyników kontroli,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i elementów bezpieczeństwa
- PN-EN 81-1+A3:2010 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Część 1: Dźwigi elektryczne
- PN-EN 81-28:2004 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Dźwigi osobowe i towarowe – Część 28: Zdalne alarmowanie w dźwigach osobowych i towarowych
- PN-EN 81-70:2005 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczegółowe zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych
- PN-EN 81-73:2006 Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczegółowe zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 73: Funkcjonowanie dźwigów w przypadku pożaru

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, CIĄGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

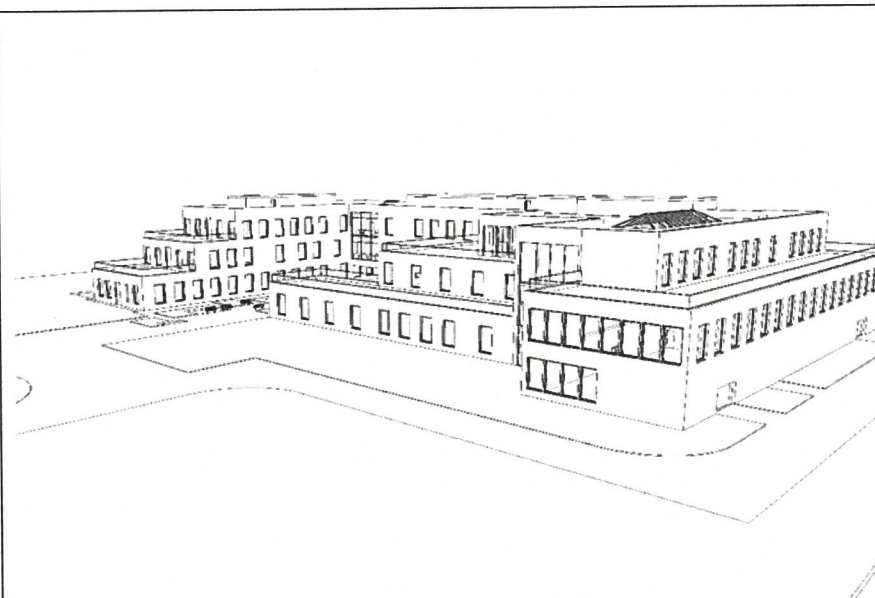
ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

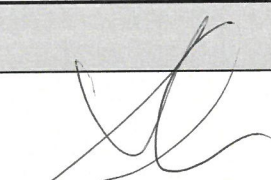
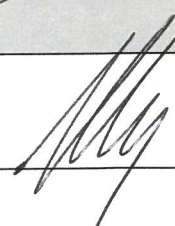
Warszawa

451-1 PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

CPV 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR SPRAWDZAJACY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

1. WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Określenia podstawowe	3
1.4. Zakres robót objętych SST	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
3. SPRZĘT	4
3.1. Wymagania ogólne	4
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	4
4. TRANSPORT	5
4.1. Wymagania ogólne	5
4.2. Transport materiałów	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1. Wymagania ogólne	5
5.2. Prace przygotowawcze	6
5.3. Zabezpieczenie placu budowy	6
5.4. Ogrózenie terenu wykopu	7
5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1. Wymagania ogólne	7
6.2. Kontrola jakości robót	7
7. OBMIAR ROBÓT	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	8
8.2. Odbiór robót	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	9

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na przygotowaniu terenu pod budowę budynku ICNŻ SGGW w Warszawie.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Odpowiednia bliskość- Zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych

Osnowa geodezyjna pozioma- Usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemnie położenie na powierzchni odniesienia zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa geodezyjna wysokościowa- Usystematyzowany zbiór punktów, których, wysokości w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia została określona przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa realizacyjna- Osnowa geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń i konstrukcji. Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości do pomiarów powykonawczych.

Przeszkoda naturalna- Element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego np. bagno, rzeka

Przeszkoda sztuczna- Dzieło ludzkie stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego np. droga, kolej, rurociąg.

Rekultywacja Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie wykonywania zadania budowlanego.

Plac budowy- Teren przekazany czasowo Wykonawcy przez Inwestora dla wykonania zadania inwestycyjnego

Wizura- Widoczność z punktu geodezyjnego na punkt

Zadanie budowlane- Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budo(a), modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementów

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad przygotowania placu budowy i prowadzenia robót ziemnych z wykonaniem:

- prac związanych z przygotowaniem zaplecza budowy i doprowadzeniem mediów;
- prac związanych z zabezpieczeniem terenu budowy i sąsiednich budynków;
- robót ziemnych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w specyfikacjach na swoją korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykrył błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Inżyniera, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nierozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków i konsultacji z Zarządzającym realizacją umowy.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dopuszczonymi do ruchu drogowego środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.

Wybór sprzętu mechanicznego dla realizacji zadania należy do Wykonawcy. Sprzęt może być wykorzystany do realizacji zadań, jeśli spełnia podstawowe przepisy bezpieczeństwa i dla środków transportu jest dopuszczony do ruchu drogowego. W wypadku wykorzystania środków podlegających dozorowi technicznemu – posiadających aktualne zaświadczenia i dopuszczenia do użytkowania.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać sposobem ręcznym. Ziemie z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu.

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s) 0,97- 1,0.

W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny.

Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym lub archeologicznym należy niezwłocznie -wstrzymać prace i zawiadomić Inżyniera oraz Nadzór Autorski.

Wykopy zewnętrzne (umacniane) po obwodzie do poziomu fundamentów należy wykonać ręcznie - odcinkami o dł.2m. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość > 1 km. Zasypanie (podsypka, keramzyt, wylewka) wykopów z ubijaniem warstwami 30cm.

5.2. Prace przygotowawcze

Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z zakresem opracowania i przeprowadzić z Inżynierem uzgodnienia dotyczące szczegółowego zakresu robót i ewentualnych etapów wykonania robót i pomiarów z wpisem do Dziennika budowy

Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Pomiary i tyczenie, powinny być poprzedzone uzyskaniem z ośrodkami dokumentacji informacji o rodzaju, położeniu i stanie punktów osnowy geodezyjnej (poziomej i wysokościowej) oraz o mapie zasadniczej i katastralnej – zakres informacji ustala Zarządzający realizacją umowy. W przypadku stwierdzenia, że w trakcie budowy obiektu nie została wykonana bieżąca inwentaryzacja sieci uzbrojenia, należy powiadomić o tym Zarządzającego realizacją umowy.

Analiza i ocena zebranych materiałów

Przy analizie zebranych materiałów należy ze szczególną uwagą ustalić:

- klasy i dokładności istniejących osnów geodezyjnych oraz możliwości wykorzystania ich do pomiarów powykonawczych,
- rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia,
- zakres i sposób aktualizacji dokumentów bazowych znajdujących się w ośrodku dokumentacji o wyniki pomiaru powykonawczego
- dokładność dokumentacji geologicznej, kontrolując w trakcie robót ziemnych zgodność dokumentacji ze stanem faktycznym.

Skład dokumentacji dla Inżyniera

Dokumentacja techniczna przeznaczona dla Inżyniera stanowi jeden z dokumentów do odbioru prac i powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w odpowiednich teczkach, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracją stron. Dla Inżyniera należy skompletować następujące materiały:

- sprawozdanie techniczne,
- kopie protokołów przekazania znaków geodezyjnych pod ochronę,
- kopie szkiców polowych wykonywane w czasie realizacji zadania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren budowy należy

ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.

Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Zarządzającym realizacją umowy

5.4. Ogrodzenie terenu wykopu

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia terenu podano OST. Obszar wykopów i teren wokół powinien być należycie zabezpieczony np. bariery sztywne, daszki nad przejściami, a w widocznych miejscach należy umieścić tablicę informacyjną o niebezpieczeństwie upadku do wykopu.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

Po zakończeniu robót budowlanych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne.

Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót budowlanych.

Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach, nawierzchni i na okolicznych terenach.

Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie na wszystkich etapach realizowanych prac wewnętrznej kontroli. Kontrola wewnętrzna powinna być tak zorganizowana, aby na bieżąco zapewniała możliwość śledzenia przebiegu prac.

Z wewnętrznej kontroli prac Wykonawca ma obowiązek sporządzić protokół częściowy, który będzie stanowił załącznik do protokołu końcowego danego etapu robót budowlanych.

Jeżeli w wyniku tej kontroli Wykonawca stwierdzi, że prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych opracowań lub czynności, prace te winien wykonać we własnym zakresie i na swój koszt.

Niezależnie od kontroli prowadzonej przez Wykonawcę, Inżynier może powołać we własnym zakresie Inżyniera nadzoru technicznego dla danego etapu robót.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
- zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- zagęszczenie zasypanego wykopu.

Na bieżąco należy kontrolować poziom wykopu oraz poziom wilgotności podłoża gruntowego. W przypadku występowania sączenia się wód powierzchniowych lub podskórných, bądź natrafienia na grunt nawodniony, stosować systemy odwodnienia dna wykopu.

Należy po wykonaniu zabezpieczenia i w trakcie realizacji wykopów na bieżąco kontrolować stan techniczny obiektów przyległych do terenu inwestycji. Kontrola zalecana jeden raz dziennie, chyba że zaistnieją okoliczności wskazujące na konieczność dodatkowej kontroli – np. osuniecie lub przemieszczenie poziome ścianki zabezpieczenia wykopu.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy,

W odniesieniu do robót w wykopach jednostka obmiarowa jest m^3 wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek. W odniesieniu do zabijanej ścianki zabezpieczenia budynków istniejących [mb] elementów stalowych zabitych ścian bądź zgodnie z kosztorysem, o ile zostanie zaakceptowane przez Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór robót

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie dokumentów zawierających szkice polowe, dzienniki pomiarów geodezyjnych, operatów geodezyjnych i protokołów z odbiorów częściowych. Gotowość odbioru prac zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.

Odbiorowi podlegają: prace pomiarowe i realizacyjne wymienione w niniejszej SST. Prace mogą być odbierane w całości lub określonymi w umowie etapami doraźnie wykonywanymi lub w pełni zakończonymi.

Podstawa odbioru robót jest pisemne stwierdzenie przez Inżyniera w Dzienniku budowy zakończenia inwentaryzacyjnych prac pomiarowych lub zrealizowania robót ziemnych i prac przygotowawczych. W przypadkach stwierdzenia usterek w stosunku do wcześniej ustalonych uzgodnień Inżynier odbierający, nakazuje usunięcie błędów w realizacji robót ziemnych lub zabezpieczeń wykopów i obiektów istniejących. Prac poprawkowe dokonuje wykonawca na swój koszt i ponownie zgłasza do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Podstawa płatności w stosunku do prac geodezyjnych i przygotowawczych jest ilość wykonanych i odebranych prac pomiarowych zgodnych z PW w jednostkach obmiarowych i ocena jakości wykonanych prac oraz ewentualnych zmian wprowadzonych w czasie budowy, a

udokumentowanych zapisami w Dzienniku Budowy przez Inżyniera. Podstawa płatności w stosunku do prac związanych z robotami ziemnymi jest protokół końcowy lub poszczególne protokoły częściowe (zgodnie z umową) zatwierdzane przez Inżyniera odbierającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14, poz. 60, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.Dz.U. Nr 115, poz.1229)
- Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085)
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16 poz. 78, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Jednolity tekst Dz.U. z 1995 r. Nr 57, poz. 299, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjnych - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. Nr 33, poz. 195).
- Zarządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa o Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 5 sierpnia 1996 r. w sprawie rozgraniczenia nieruchomości (M.P. Nr 50, poz.469).
- PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych.
- PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIĄGAMI KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu

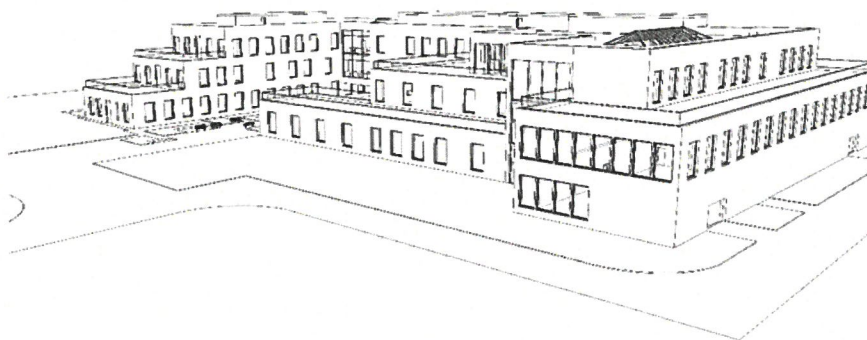
ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

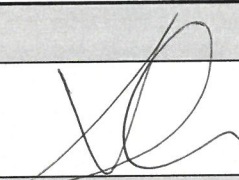
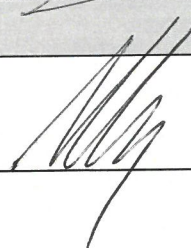
Warszawa

453-1 IZOLACJE TERMICZNE

CPV 45321000-3 Izolacje termiczne



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIENI</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIENI</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Zakres robót objętych SST	5
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	5
2. MATERIAŁY	6
2.1. Wymagania ogólne	6
2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów	6
2.3. Materiały do wykonania pokrycia dachowego	6
2.4. Materiały do wykonania obróbek blacharskich i orynnowania	7
3. SPRZĘT	8
3.1. Wymagania ogólne	8
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	8
4. TRANSPORT	9
4.1. Wymagania ogólne	9
4.2. Przechowywanie	9
4.3. Transport i przechowywanie	9
4.4. Transport i przechowywanie rolek papy oraz membran	10
5. WYKONANIE ROBÓT	10
5.1. Wymagania ogólne	10
5.2. Warunki przystąpienia do robót	10
5.3. Zalecenia ogólne	11
5.4. Podłoże pod papy termozgrzewalne	11
5.5. Montaż papy termozgrzewalnej	12
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	13
6.1. Wymagania ogólne	13
6.2. Wymagania dotyczące materiałów	13
6.3. Badania w czasie odbioru	13
7. OBMIAR ROBÓT	13
8. ODBIÓR ROBÓT	13
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	13
8.2. Wymagania przy odbiorze	14
8.3. Zgodność z dokumentacją	14

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	14
10. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	15



1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu pokrycia dachowego, hydroizolacji i wykonaniu obróbek blacharskich i orynnowania w ICNŻ SGGW w Warszawie.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45261000-4	Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
		45262500-9	Wykonanie pokryć dachowych
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45320000-6		Roboty izolacyjne

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Materiał izolacyjny – materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.

Bitum – lepki płyn lub ciało stałe, składające się przede wszystkim z węglowodorów i ich pochodnych, rozpuszczalne w dwusiarczku węgla

Elementy budowy papy termozgrzewalnej:

Pas bez posypki – jest przeznaczony do zgrzewania ze sobą dwóch sąsiadujących rolek papy; występuje tylko w papach nawierzchniowych. Szerokość pasa wynosi 8-12 cm dla pap przeznaczonych do wielowarstwowych pokryć oraz 12-15 cm dla pap przeznaczonych do jednowarstwowych pokryć i pap specjalnych (do obiektów inżynierskich, mostowych, dachów zielonych).

Posypka:

- gruboziarnista – łupek mineralny – stosowany w papach nawierzchniowych. Jej zadaniem jest ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi, promieniami UV, pełni też funkcję estetyczną;
- drobnoziarnista – drobnoziarnisty łupek mineralny – stosowany w papach podkładowych. Ma chronić rolę przed samo sklejeniem oraz zabezpieczać przed drobnymi uszkodzeniami mechanicznymi.

Warstwa mieszanki bitumicznej – skład zależy od zastosowania danego materiału:

- oparta na asfalcie oksydowanym (mieszanka asfaltu i wypełniaczy, poddana obróbce cieplnej); papy te wymagają konserwacji w trakcie swojego użytkowania, już po okresie około 3-5 lat, ponieważ są wykonane bez domieszek i ulepszaczy asfaltu
- oparte na asfalcie modyfikowanym – mieszanka asfaltu z wypełniaczem i dodatkiem modyfikowanym syntetycznie styren-butadien-styren (SBS), zwanym też kauczukiem syntetycznym. Od procentowej zawartości SBS w mieszance uzyskuje się papy zachowujące swoje właściwości w niskich temperaturach. Modyfikacja asfaltu powoduje, że okres starzenia się pa jest wydłużony i wynosi kilkadziesiąt lat, ponadto pokrycia wykonane z pap modyfikowanych nie podlegają konserwacji przez cały okres użytkowania.

Wkładka nośna – stanowi połączenie pomiędzy częścią wierzchnią bitumu, a częścią spodnią (topliwą), oraz zapewnia stabilność wymiarową. Jest wykonana z materiałów odpornych na korozję biologiczną i posiadających dobre właściwości fizyko-mechaniczne.

Wkładka nośna z welonu szklanego – najłabsza z wkładek, charakteryzuje się małą wytrzymałością na siły zrywające

Wkładka nośna z tkaniny szklanej – mocna wkładka znajduje zastosowanie w papach przeznaczonych do mocowania mechanicznego. Do wad należy mała rozciągliwość, natomiast do zalet – duża odporność na siły zrywające;

Wkładka nośna z włókniny poliestrowej – wszechstronna wkładka z uwagi na wysoką odporność na siły zrywające oraz dużą rozciągliwość przy zerwaniu.

Wkładka nośna z tkaniny poliestrowej – bardzo mocna wkładka zapewniająca podobną odporność na siły zrywające jak tkanina szklana, ale też dużą rozciągliwość przy zerwaniu;

Włóknina poliestrowo-szklana (lub kompozyt poliestrowo – szklany) – stosowany do pap jednowarstwowych, dzięki małemu skurczowi własnemu i znacznej odporności na siły zrywające.

Folia zabezpieczająca – spodnia warstwa ochronna; ma za zadanie nie dopuścić do efektu samosklejenia rolki papy.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- pokrycia dachów;
- hydroizolacji dachu;
- orynnowania i obróbek blacharskich.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów

Układ warstw wg. Projektu Wykonawczego.

2.3. Materiały do wykonania pokrycia dachowego

Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia

Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana elastomerem (SBS), osnowę stanowi włóknina poliestrowa o gramaturze 250 g/m². Produkt przeznaczony do wykonywania wielowarstwowych hydroizolacji pokryć dachowych.

Z wierzchniej strony papy znajduje się posypka gruboziarnista, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduje się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego.

Spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego.

Parametry techniczne:

- strona górna - grys łupkowy
- masa pokrywająca - bitum modyfikowany elastomerem (SBS),
- rodzaj wkładki nośnej - tkanina poliestrowa o gr. 250 g/m²
- grubość - 5,2 mm,

- waga - 6,4 kg/m²
- siła zrywająca wzdłuż - 800 N/5 cm,
- siła zrywająca poprzek - 800 N/5 cm,
- sposób montażu - zgrzewanie palnikiem.

Wstęga papy powinna być bez dziur, załamania i naderwań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa, modyfikowana (SBS), osnowę stanowi tkanina szklana o gramaturze 200 g/m². Z wierzchniej strony papy znajduje się posypka drobnoziarnista, spodnia strona pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.

Parametry techniczne

- masa pokrywająca - asfalt niemodyfikowany,
- rodzaj wkładki nośnej - tkanina szklana gr. 200 g/m²,
- grubość 4,0 mm,
- siła zrywająca wzdłuż - 1000 N/5 cm,
- siła zrywająca wzdłuż - 1000N/5 cm,
- zakres elastyczności - od 0°C do +70°C,
- sposób montażu - zgrzewanie palnikiem, mocowanie mechaniczne.

Wstęga papy powinna być bez dziur, załamania i naderwań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną masę asfaltową. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy.

Płyty ociepleniowe

Wełna mineralna – płaska oraz spadkowa.

Współczynnik przewodzenia ciepła dla warstwy płaskiej $\leq 0,052 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla uzyskania współczynnika przenikalności cieplnej $U_c \leq 0,18 \text{ W/m}^2\text{K}$. Płyty powinny być przeznaczone do stosowania na dachach i powinny dawać możliwość chodzenia po dachu.

Paroizolacja

Zastosować pięciowarstwową systemową paroizolację samoprzylepną:

- 3 warstwy polietylenu (LDPW)
- folia aluminiowa
- siatka polipropylenowa.

Połączenia wykonać przy pomocy dwustronnej wodoodpornej taśmy butylowej.

2.4. Materiały do wykonania obróbek blacharskich i orynnowania

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie wykonane z blachy stalowej cynkowanej, malowanej na kolor RAL 7024. Rozwiązanie rynien indywidualne według projektu oraz systemowe, rury spustowe systemowe Ø 160 mm, kolor RAL 7024. Odwodnienie stropodachu przy pomocy przelewów awaryjnych z kratką systemowych, montowanych w korpusie montażowym systemowym, przelew min. Ø 120 mm.

Blacha trapezowa

Poszycie zadaszenia sceny wykonać z blachy trapezowej o wymiarach zgodnych z projektem konstrukcji. Zastosować blachę cynkowaną, powlekaną. Kolor od spodu – czarny RAL 9004, od góry grafitowy RAL 7016.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

Do prawidłowego wykonania pokryć dachowych z zastosowaniem pap zgrzewalnych potrzebne są następujące narzędzia:

- jednopłomieniowy palnik gazowy z reduktorem i wężem o długości min. 15 m, aby umożliwić swobodne poruszanie się z palnikiem bez częstego przestawiania butli gazowej;
- mały jednopłomieniowy palnik służący do wykonywania detali i obróbek;
- kilkupłomieniowy palnik gazowy z wężem, umieszczony na stelażu lub specjalnym wózku;
- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan, o pojemności min. 11 kg, przy czym zalecana butla o pojemności 33kg;
- noże: zaokrąglony do nacięcia papy, oraz prosty do jej przecinania;
- wałek dociskowy z rolką (najlepiej silikonową);
- przyrząd prowadzący rolki papy podczas zgrzewania np. odpowiednio wygięta z jednej strony rurką, pręt.

Podczas wykonywania prac dekarских należy stosować się do aktualnych przepisów BHP (praca na wysokości, przepisy pożarowe itp.) Z tego powodu podczas pracy na dachu musi znajdować się sprzęt gaśniczy oraz apteczka pierwszej pomocy wyposażona w środki przeciwko porażeniom.

Do prawidłowego wykonania pokryć używać narzędzi i metod, przewidzianych przez producenta, stosując ściśle zalecenia montażowe.

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- urządzeń oraz sprzętu ochronnego zabezpieczających prace na wysokościach,

- rusztowań.

Przy wykonywaniu prac blacharskich należy stosować specjalistyczny sprzęt tj.: piły i nożyce do cięcia blach - maszyny do łączenia i zaciskania rąbków.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”.

Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

4.2. Przechowywanie

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4.3. Transport i przechowywanie

Produkty pokrycia dachu należy zawsze przechowywać i transportować w suchych oraz wentylowanych warunkach. Należy unikać transportu materiałów wystawionych na działanie czynników atmosferycznych, w szczególności w przypadku zmiennej pogody. Osoba zarządzająca budową winna przygotować oraz udostępnić suche i wentylowane miejsce na przechowanie materiałów.

W przypadku niestosowania się do tych reguł, należy liczyć się z powstawaniem wodorotlenku cynku – białej korozji. Ponadto należy unikać:

- nakrywania kręgów blachy lub prefabrykowanych pasów bez przewietrzania
- powstawania punktu rosy na okryciu
- magazynowania na wilgotnym gruncie
- transportowania/magazynowania na wilgotnych paletach
- zbyt ścisłego ułożenia materiału w transporcie i składowaniu (w celu uniknięcia otarć).

Rynny i rury spustowe można składować na otwartej przestrzeni, układając je w pozycji leżącej jedno- lub wielowarstwowo. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i zabezpieczona przed gromadzeniem się wód opadowych. W przypadku składowania poziomego pierwszą warstwę rur należy ułożyć na podkładach drewnianych.

Rynny i rury spustowe, mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Wykonawca zapewni przewóz rur w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu. Wykonawca zabezpieczy wyroby przewożone w pozycji poziomej przed przesuwaniem i przetaczaniem pod wpływem sił bezwładności występujących w czasie ruchu pojazdów. Przy wielowarstwowym układaniu rur górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej wyrobu. Pierwszą warstwę rur należy układać na podkładach drewnianych, zaś poszczególne warstwy w miejscach stykania się wyrobów należy przekładać materiałem wyściółkowym (o grubości warstwy od 2 do 4cm po ugnieceniu).

4.4. Transport i przechowywanie rolek papy oraz membran

Rolki powinny być transportowane w kontenerach lub na paletach, krytymi środkami transportu. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranne zamocowanie palet tak, aby uniemożliwić przesuwanie się ładunku. Rolki papy powinny być przewożone w pozycji pionowej, układane w jednej warstwie na stabilnym, twardym podłożu. Niedopuszczalne jest przewożenie innych, ciężkich materiałów na stojących rolkach.

Palety z pionowo stojącymi rolkami, należy przechowywać na stabilnym podłożu lub na przygotowanym do tego celu regale w krytym, ogrzewanym, wentylowanym pomieszczeniu. Należy ustawiać materiały z daleka (w minimalnej odległości 120 cm) od silnych źródeł ciepła np. grzejników, promienników i dmuchaw. Nie należy piętrzyć palet, ani ustawiać na nich innych ciężkich materiałów. Dopuszcza się składowanie pod wiatami i zadaszeniami. Należy unikać długotrwałego składowania na otwartym powietrzu, szczególnie w okresie letnim. Należy wtedy zabezpieczyć rolki przed działaniem promieni UV oraz ciepła, układając na nich warstwę (ok. 5-10 cm) izolacji cieplnej np. styropianu, wełny. Nie ustawiać palet „na styk”, pozostawiając 5-10 cm luzu.

Na placu budowy rolki powinny być przechowywane w jak najbardziej korzystnych warunkach. Oznacza to, że na miejscu wykonywania prac (np. na dachu) powinno znajdować się tylko tyle materiału ile zostanie wykorzystane danego dnia roboczego. Podczas prac w obniżonych temperaturach, rolki, które będą używane do położenia należy przechowywać w pomieszczeniu ogrzewanym, dopiero bezpośrednio przed montażem przenosić na miejsce prac.

Rolki membrany muszą być składowane w pozycji poziomej i chronione przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu, śniegu, lodu itp. Nie ustawiać palet jedna na drugiej podczas transportu i składowania.

Palety z rolkami papy/membrany należy zdejmować ze środków transportu przeznaczonym do tego urządzeniem np. wózkiem widłowym, chwytakiem. Podczas rozładunku, należy zwrócić szczególną uwagę na staranne uchwycenie palety tak, by nie uszkodzić rolek. Dopuszczalne jest także rozładowywanie ręczne. Jednak należy zachować wyjątkową ostrożność podczas podnoszenia, a następnie ustawiania rolek. Rzucanie, suwanie, spiętrzanie rolek w pionie i poziomie jest niedopuszczalne.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót dachowych należy:



- zakończyć roboty stanu surowego,
- oczyścić powierzchnie z gruzu i odpadów.

5.3. Zalecenia ogólne

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości.

Roboty należy wykonać po wyprowadzeniu wszystkich instalacji ponad dach. W miarę potrzeby korzystać z rusztowań rurowych ustawionych przy budynku. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie wyższej niż +50°C. Robót pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie. Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu.

Papa powinna być przed użyciem przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18°C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu dla rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu.

Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

pochylenie płaszczyzny połączy dachowych z desek, łat lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,

- równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połączy dachowej),
- równość płaszczyzny połączy z łat lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łat) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
- podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
- w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

5.4. Podłoże pod papy termozgrzewalne

Przed przystąpieniem do układania pap termozgrzewalnych, należy przygotować podłoże.

Musi ono zapewniać właściwą przyczepność papy, oraz dodatkowo spełniać następujące warunki:

- odpowiednia równość podłoża, która ma wpływ na prawidłowy odpływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz ogólną estetykę pokrycia (dopuszczalne nierówności wynoszą nie więcej niż 10 mm w poprzek spadku i 5 mm wzdłuż spadku dachu oraz nie więcej niż dwie nierówności na 4 m² powierzchni);

- podłoże powinno mieć odpowiednią wilgotność, nie większą niż 2,5%
- wilgotność podłoża betonowego nie może przekraczać 6%
- podłoże powinno zawierać wcześniej wykonane przerwy dylatacyjne;
- przejścia podłoża z elementami wystającymi ponad wymiar tj. kominy, świetliki, powinny być zlagodzone klinami obojowymi z wełny mineralnej lub styropianu pod kątem 45° o wysokości 10cm;
- wystające ponad powierzchnię dachu pionowe elementy utworzone z sztucznych materiałów (cegła, bloczki komórkowe itp.) w przypadku podłoża żelbetowego powinny być otynkowane zaprawą cementowo-piaskową na wysokość co najmniej 35 cm. Analogicznie należy postąpić przy tworzeniu attyk z powyższych materiałów;
- podczas zgrzewania pap asfaltowych na podłożu z wełny mineralnej, jej powierzchnię należy wcześniej zagruntować lepikiem stosowanym na gorąco.

5.5. Montaż papy termozgrzewalnej

Prace dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli, rynhaków i innego oprzyrządowania. Następnie z papy podkładowej należy wykonać obróbki detali dachowych takich jak ogniomury, kominy, świetliki i inne wystające elementy.

Następnie rozpoczyna się układanie pasów papy podkładowej lub jednowarstwowej od najniżej osadzonych elementów tj.: linii okapu w górę. W celu zgrzania rolki papy do podłoża należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana i pozostawić na chwilę w celu jej wyprostowania.

Jest to ważne z uwagi na fakt, że papy modyfikowane SBS mają pewną pamięć kształtu. Następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu i ewentualnym przycięciu na wymiar), ponownie ciasno i równo zwinąć rolkę.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 5-10 mm na całej powierzchni zgrzewu.

Zgrzewanie w dwóch etapach daje bardziej estetyczny efekt – wypływy są bardziej równomierne. Ponadto metoda ta gwarantuje większą dokładność i prawie 100% bezszczelinowość połączenia.

Zakłady wzdłużne powinny mieć w zależności od zastosowanego materiału (papy przeznaczone do pokryć wielowarstwowych lub jednowarstwowych) szerokość 10-15 cm, a zakłady poprzeczne ok. 10-12 cm. Zakłady poprzeczne powinno się wykonać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek trzeba koniecznie sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. W miejscach podwyższonego ryzyka niewłaściwie zgrzanych połączeń należy odwarstwić papę, następnie podgrzać wkładając palnik pod materiał oraz ponownie skleić

5.6 Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy o grubości 0,7 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od 5°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymagania dotyczące materiałów

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne z PN. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem zgodności z projektem i jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora.

6.3. Badania w czasie odbioru

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm przedmiotowych i „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe.

Kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć przeprowadza się, sprawdzając zgodność wykonanych prac z wymaganiami podanymi w aprobacie technicznej

7. ODMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

Jednostką obmiaru dla pokryć dachowych jest 1 m².

Jednostką obmiaru obróbek blacharskich jest 1 m².

Jednostką obmiaru rynien i rur spustowych są mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- szczelność- prawidłowości ukształtowania powierzchni.

8.2. Wymagania przy odbiorze

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrycia dachowego stanowi zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniami stwierdzającymi zgodność w/w robót z projektem,
- protokoły badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
- stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót były pozytywne.

Nie przewiduje się odstępstw od Warunków technicznych.

Protokół odbioru powinien zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywających z projektem,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-83/C-89091 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzieranie

PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-EN 1107-2:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie stabilności wymiarów.

PN-EN 1848-2:2003 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów

PN-EN 1849-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie grubości i gramatury. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.

PN-EN 1850-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wad widocznych. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.

PN-EN 12311-2:2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.

PN-EN 12310-1:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem)

PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów wodochronnych. Część 1: Klasyfikacja ogniowa na podstawie badań reakcji na ogień.

PN-EN 1109:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie giętkości w niskiej temperaturze

PN-EN 1931:2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie przenikania pary wodnej

PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.

PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

PN-EN 988:1998 Cynk i stopy cynku. Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa

PN-EN 1179:2004 (U) Cynk i stopy cynku. Cynk pierwotny.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.

PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.

PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.

PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.

PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.

PN-92/B-01707 Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-EN 12056-3 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków. Część 3: Przewody deszczowe, projektowanie układu i obliczenia

PN-EN 12500:2002 Ochrona materiałów metalowych przed korozją. Ryzyko korozji w warunkach atmosferycznych. Klasyfikacja, określanie i ocena korozyjności atmosfery.

PN-EN 1991-1-4:2005 Oddziaływanie na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne – Oddziaływania wiatru.

PN-EN 1991-1-3:2005 Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne - Obciążenie śniegiem. PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania. PN-B-02001:1982 Obciążenia budowli – Obciążenia stałe

PN-EN 516 Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

452-3 ROBOTY MURARSKIE

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, CIĄGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:

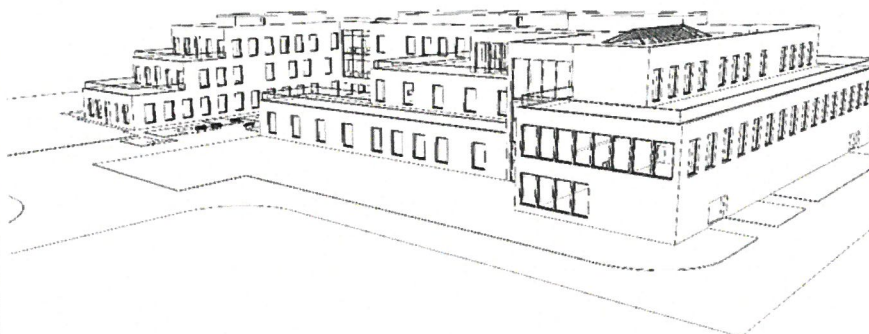
Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

Warszawa

CPV 45262500-6 – Roboty murarskie



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TREŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Zakres robót objętych SST	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	5
3. SPRZĘT	5
3.1. Wymagania ogólne	5
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	6
4. TRANSPORT	6
4.1. Wymagania ogólne	6
4.2. Transport materiałów	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. Warunki przystąpienia do robót	6
5.3. Mury z cegły	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	7
6.1. Wymagania ogólne	7
6.2. Wymagania dotyczące materiałów	7
6.3. Dopuszczalne odchyłki	7
7. OBMIAR ROBÓT	8
8. ODBIÓR ROBÓT	8

8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	8
8.2.	Wymagania przy odbiorze	8
8.3.	Zgodność z dokumentacją	8
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI		8
10. PRZEPISY ZWIĄZANE		8

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót murarskich w ICNŻ SGGW w Warszawie.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45262500-6	Roboty murarskie

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane murowe – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją projektową.

ściana działowa – ściana pionowa, nienośna, dzieląca wnętrze.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- ściany z bloczków sylikatowych gr. 24 cm;
- ścian z bloczków sylikatowych gr. 18 cm;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Woda zasobowa do betonu PN-EN 1008:2004

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

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna kl. 3 i 5 i 7 MPa wytwarzana na budowie lub dostarczona z węzła betoniarskiego (obowiązkiem Inspektora nadzoru inwestorskiego jest zatwierdzenie receptur na wytwarzane zaprawy wytwarzane na budowie),

Zaprawa cementowa kl. 5 i 10 MPa - wykonać w węźle betoniarskim na budowie zgodnie z zatwierdzoną recepturą przez Inspektora nadzoru.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Pustak sylikatowy

Pustaki sylikatowe do wykonania murów powinny spełniać wymagania normy PN-B-12050:1996.

Dane techniczne

- Wymiary 333x240x199 mm
- Klasa 10/15,
- Masa: ok. 22 kg/szt.
- Współczynnik przewodności cieplnej: U: 1,65 W/m2K

- Wymiary 333x180x199 mm
- Klasa 10/15,
- Masa: ok. 16 kg/szt.
- Współczynnik przewodności cieplnej: U: 1,91 W/m2K

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Transport cementu i wapna suchego gaszonego powinien odbywać się odpowiednimi środkami transportu. Cement i wapno suche gaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suche gaszone workowane w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem oraz gotowe tynki w pojemnikach można przewozić dowolnymi środkami transportu. Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów i itp.

W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.

Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw pustaków i uszkodzonej zaprawy.

Roboty należy rozpocząć od pomiarów. W trakcie wznoszenia ścian w otworach drzwiowych montujemy ościeżnice stalowe.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót murowych wewnętrznych należy:

- zakończyć roboty stanu surowego,
- oczyścić pomieszczenia z gruzu i odpadów,
- sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian

5.3. Mury z cegły

Spoiny w murach

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Ścianki działowe

W ściankach działowych o grubości $\frac{1}{4}$ cegły i wysokości powyżej 2,5 m stosować zbrojenie z bednarki lub z prętów okrągłych w co 4 spoinie. Zbrojenie zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego, również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymagania dotyczące materiałów

Przy odbiorze pustaków należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na pustakach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie,
- wymiarów i kształtu pustaka,
- liczby szczerb i pęknięć,
- odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

Zaprawy

W przypadku, gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

6.3. Dopuszczalne odchyłki

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Mury spoinowane	Mury niespoinowane
Odchylenie górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle : Do 100cm szerokość Wysokość Ponad 100cm szerokość wysokość	+6;-3 +15;-1 +10;-5 +15;-10	+6;-3 +15;-10 +10;-5 +15;-10

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

8.2. Wymagania przy odbiorze

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- jakość dostarczonych elementów murowych
- dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-80/B-06259 Beton komórkowy.

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T: +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIAGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

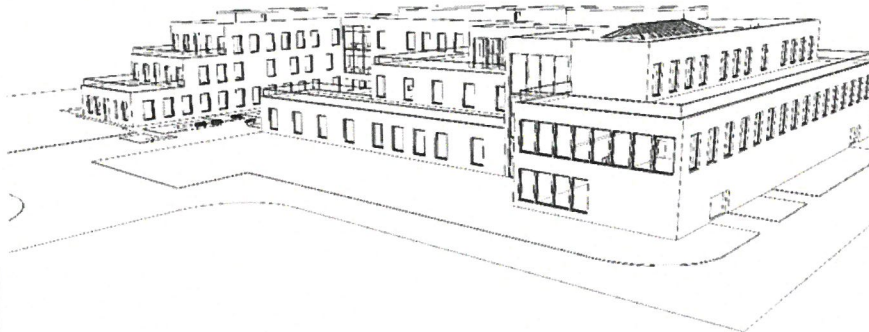
ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

Warszawa

453-1 IZOLACJE TERMICZNE

CPV 45321000-3 Izolacje termiczne



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Zakres robót objętych SST	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	4
3. SPRZĘT	5
3.1. Wymagania ogólne	5
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	5
4. TRANSPORT	5
4.1. Wymagania ogólne	5
4.2. Transport materiałów	5
4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów	5
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. Warunki przystąpienia do robót	6
5.3. Przygotowanie podłoża	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Wymagania ogólne	6
6.2. Badania w czasie robót	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	7

8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	7
8.2.	Odbiór podłoży	7
8.3.	Zgodność z dokumentacją	7
8.4.	Wymagania przy odbiorze	7
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu izolacji termicznych w ICNŻ SGGW w Warszawie.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45320000-6		Roboty izolacyjne
		45321000-3	Izolacja cieplna

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
roboty budowlane przy wykonywaniu termoizolacji – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji cieplnych zgodnie z dokumentacją projektową.
materiał izolacyjny – materiał zmniejszający lub zabezpieczający przed przepływem ciepła

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują izolacje cieplne przegród zewnętrznych i wewnętrznych poziomych obiektu, związanych z wykonaniem:

- izolacji dachu,
- izolacji posadzkowych,
- izolacji ścian wewnętrznych
- izolacji ścian zewnętrznych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Styropian XPS-

Styropian XPS (min 0,35 W/m²K), izolacyjność termiczna 0,205 U_{cmax}

Materiał dobrać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, zgodnie z charakterystyką energetyczną.

Styropian EPS 300

Styropian EPS (min 0,35 W/m²K)

Materiał dobrać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, zgodnie z charakterystyką energetyczną.

Wełna mineralna

Płyty z wełny mineralnej (min 0,31 W/m²K), izolacyjność termiczna 0,15 U_{cmax}

Materiał dobrać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, zgodnie z charakterystyką energetyczną.

Wełna skalna twarda

Wełny skalna (min 0,4 W/m²K), izolacyjność termiczna 0,15 U_{cmax}

Materiał dobrać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, zgodnie z charakterystyką energetyczną.

Płyty lamelowe

Płyty lamelowe malowane natryskowo (min 0,37 W/m²K), izolacyjność termiczna 0,16 U_{cmax}.

Materiał dobrać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym, zgodnie z charakterystyką energetyczną.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały izolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.

Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,

– znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, podposadzkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

5.3. Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, krawędzie odsadki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki.

Następnie, o ile to konieczne należy powierzchnię betonową wyrównać zaprawą cementową, a następnie przetrzeć, ale nie wygładzać. Podłoże musi być nie zmrożone, nośne, równe i wolne od smoły, raków i rozwartych rys, zadziórów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należy sfazować (zukosować) zaś naroża odpowiednio zaokrąglić.

Do tworzenia wyoblen najlepiej nadaje się kielnia z zaokrąglonym narożem. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2 cm. Wyoblenia można wykonać z zaprawy cementowej lub zastosować prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do izolacji termicznej powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnego materiału.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych. Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.
Jednostką obmiarową jest m² wykonanej i odebranej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania izolacji.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- szczelność – prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- połączenia posadzki z podłożem,
- połączenia podłoża ścian z wykładzinami ściennymi,
- prawidłowość ukształtowania powierzchni.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu

PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.

PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek.

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best
Building Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje
Jerozolimskie 155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272
155
biuro@bbconsultants.pl
ants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO - DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIAGAMI KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno - Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciagami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

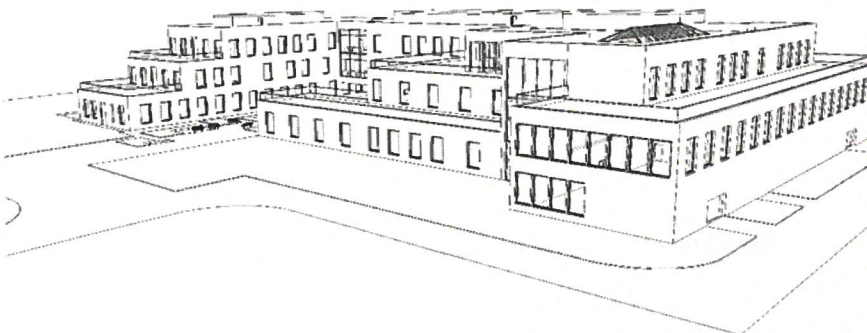
ul. Nowoursynowska 159
02-782 Warszawa
działka nr 114/2 z obrębem 1-10-12

454-2 ŚCIANKI SYSTEMOWE

CPV 45421000-0 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

CPV 45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

CPV 45421160-3 - Instalowanie wyrobów metalowych



SIERPIEŃ 2020

SPECJALIZACJA	AUTOR - PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
SPECJALIZACJA	AUTOR - SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TREŚCI

1	WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1	Przedmiot SST	3
1.2	Zakres stosowania SST	3
1.3	Określenia podstawowe	3
1.4	Zakres robót objętych SST	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2	MATERIAŁY	3
2.1	Wymagania ogólne	3
2.2	System ścianek laminatowych dla toalet	3
2.3	System ścianek meblarskich do obudowy kas	4
3	SPRZĘT	4
3.1	Wymagania ogólne	4
3.2	Sprzęt do wykonywania robót	4
4	TRANSPORT	4
4.1	Wymagania ogólne	4
4.2	Transport materiałów	4
5	WYKONANIE ROBÓT	4
5.1	Wymagania ogólne	4
5.2	Warunki przystąpienia do robót	4
5.3	Montaż ścianek systemowych i zabudów meblarskich.	5
6	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
6.1	Wymagania ogólne	5
6.2	Badania w czasie wykonywania robót	5
7	OBMIAR ROBÓT	5
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	5
8	ODBIÓR ROBÓT	5
8.1	Ogólne zasady odbioru robót	5
8.2	Zgodność z dokumentacją	5
8.3	Wymagania przy odbiorze	5
9	PODSTAWA PŁATNOŚCI	6
10	PRZEPISY ZWIĄZANE	6

1 WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ścianek kabin sanitarnych z elementów systemowych do budynku ICNZ SGGW w Warszawie.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-0	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
			Ścianki kabin sanitarnych systemowe

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacją projektową.

ściana – konstrukcja pionowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia.

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności.

ściana działowa – ściana działowa, nie nośna, dzieląca wnętrza.

1.4 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek kabin sanitarnych z elementów systemowych przy zastosowaniu wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2 System ścianek laminatowych dla toalet

- ścianki laminatowe HPL
- płyty drzwiowe HPL

Płyty laminatowe wykonane z termicznie utwardzonej żywicy wzmocnionej jednorodnym włóknem drzewnym. Elementy laminatowe kabin sanitarnych powinny odpowiadać wymaganiom niniejszych warunków:

- powierzchnia - równa, gładka, bez uszkodzeń narożników, krawędzi
- odporność na uderzenia kulą o masie 263 g z wysokości 1,75 m - bez pęknięć
- odporność na zaplamienia: kawą, herbatą, kwasami organicznymi, rozpuszczalnikami, olejami - bez zmian powierzchni
- odporność na żar papierosa - bez zmian powierzchni
- chłonność wody w % - ≤8,0

- naprężenia zrywające w MPa - ≥ 70
- wytrzymałość na zginanie w MPa - ≥ 70
- ścieranie powierzchni w mg/Obr - $\leq 80,0$
- klasyfikacja ogniowa - wyrób niezapalny
- konstrukcja z profili aluminiowych,
- akcesoria (profile stężące, kątowniki, stopki, rozety, zawiasy samozamykające, zamki ze wskaźnikiem wolne/zajęte, relingi i uchwyty relingów, łączniki, wkręty, uszczelki, wieszaki na ubranie).
- zastosowanie: wydzielenie kabin sanitarnych w toaletach.

Do wykonania ścianek zabudów pomieszczeń sanitarnych powinny być stosowane akcesoria (profile stężące, kątowniki, stopki, rozety, zawiasy, relingi i uchwyty relingów, łączniki, wkręty, zaślepki, uszczelki) z materiałów nieulegających korozji (stal nierdzewna).

2.3 System ścianek meblarskich do obudowy kas

Zabudowy meblowe kas wykonane z laminatów – płyt kompaktowych HPL i HDF.

3 SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Wykonywanie ścianek systemowych z laminatów, ścianek systemowych szklanych, ślusarki okiennej wewnętrznej, oraz balustrad szklanych należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego zalecanego przez producenta i dostawcę systemu.

4 TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2 Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawieszki z widłami.

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

Warunkiem przystąpienia do robót jest przedstawienie projektu warsztatowego autorowi projektu pełniącemu nadzór autorski i uzyskanie jego akceptacji.

5.3 Montaż ścianek systemowych i zabudów meblarskich.

Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek.

Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów i w każdej kabinie zamontować podwójny wieszak na ubranie. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7 OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Powierzchnię ścianek systemowych oblicza się w metrach kwadratowych. Wielkości obmiarowe ścianek systemowych określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2 Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik

8.3 Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,
- wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym

miejsu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 1mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1 mm i ogółem nie więcej niż 2 mm	Nie większe niż 1 mm i ogółem nie większej niż 2 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 1 mm na długości łaty kontrolnej 2m

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

10 PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- PN-EN 438-1:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania
- PN-EN 438-2:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
- PN-EN ISO 75-3:2000 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione długimi włóknami
- PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania
- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
- PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
- PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
- PN-84/B-94019 Okucia budowlane. Klameczki z tarczami

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC

**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

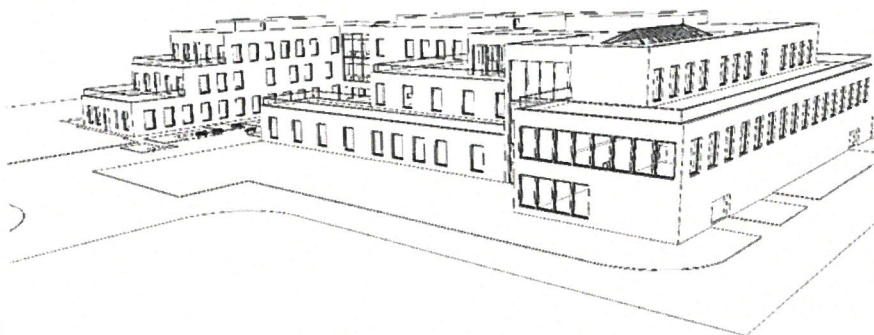
454-1 ŚCIANKI SZKIELETOWE Z PŁYT GIPSOWO-KARTONOWYCH

TYTUŁ:
**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIAGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:
Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:
ul. Nowoursynowska 159
02-782
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12
Warszawa

CPV 45262500-6 – Roboty murarskie



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Zakres robót objętych SST	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	5
2.1. Wymagania ogólne	5
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót	5
2.3. Szklane ściany działowe	6
3. SPRZĘT	6
3.1. Wymagania ogólne	6
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	6
4. TRANSPORT	7
4.1. Wymagania ogólne	7
4.2. Transport materiałów	7
4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów	7
5. WYKONANIE ROBÓT	7
5.1. Wymagania ogólne	7
5.2. Warunki przystąpienia do robót	7
5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych	8
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
6.1. Wymagania ogólne	9
6.1. Badania w czasie wykonywania robót	9
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9

8. ODBIÓR ROBÓT	9
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	9
8.2. Odbiór podłoży	9
8.3. Zgodność z dokumentacją	9
8.4. Wymagania przy odbiorze	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	10

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu szkieletowych ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym w związku z budową ICNŻ SGGW w Warszawie

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421141-4	Instalowanie ścianek działowych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacją projektową

ściana- konstrukcja pionowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia

konstrukcja- uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności

ściana działowa- ściana działowa, nie nośna, dzieląca wnętrze

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, oraz szklanych ścianek działowych, do którego wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonane ściany szkieletowe powinny gwarantować izolacyjność akustyczną określoną w normie PN-B-02151-3:1999:

- $R'_{A1} = 50$ dB – pomiędzy sanitariatami ogólnodostępnymi a innymi pomieszczeniami
- $R'_{A1} = 45$ dB – dla ścian pomiędzy pozostałymi pomieszczeniami

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Najważniejszym czynnikiem

Płyty

Płyty gipsowo-kartonowe GKB 12,5mm (Typ A wg normy *PN-EN 520*) lub, do pomieszczeń mokrych, GKBI (Typ H2 wg normy *PN-EN 520*)

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m² lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m²) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),

- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,

- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:

- Kształtowniki profilowane CW100

- Kształtowniki profilowane UW100

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdłużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.
- samoprzylepne taśmy akustyczne – do ograniczenia możliwości przenoszenia dźwięków z sąsiednich pomieszczeń,

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytych powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące.

Masa szpachlowa – gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje producentów dla poszczególnych wyrobów.

Wełna mineralna

Do wypełnienia przestrzeni między płytami gipsowo-kartonowymi należy użyć wełny mineralnej.

2.3. Szklane ściany działowe

Ściany montowane na galwanizowanym stalowym szkieletie, składającym się z pionowych słupków stalowych, mocowanych w specjalnym profilu do podłogi i sufitu. Po obu stronach szkieletu instalowane są tafle szklane z bezpiecznego szkła hartowanego lub płyty gipsowe. Wypełnienie górne: i środkowe kwatery: szkło dwuwarstwowe, hartowane 6 mm, wypełnienie dolne – panele z płyty gipsowej gr 12,5 mm. Wartość obliczeniowa oznaczonego współczynnika izolacyjności akustycznej dla całego systemu $R_w = 39$ dB.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać przy użyciu elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.
Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych

Ruszt stalowy należy przymocować do ścian i podłogi na zasadzie połączenia elastycznego. Profile UW, mocowane do podłogi, oraz profile CW, mocowane do ściany należy okleić samoprzylepną taśmą akustyczną lub użyć innej elastycznej przekładki tłumiącej.
Ruszt oraz płyty należy montować wg. instrukcji producenta.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

- styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
- przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
- przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
- ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
- styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

Profile rozmieszcza się nie więcej, niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwotne profili (wstępne) podlega korekcie na etapie przykręcania płyt, tzn. rozstawiania profili do płyt. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną.

Pokrycie ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty o szerokości 120 cm. Odstęp pomiędzy wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest, co 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczelinę wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesuwają się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.

Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcanych w profile. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profili. Po zamknięciu drugiej strony ściany uzyskuje się ostateczną stabilność. Przy wysokości ściany większej od wysokości płyty sztukowanie płyt należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę.

Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową. Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kąтового i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej okładziny i ścianki.
Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łąty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łąty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wys. Oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wys.	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łąty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.

PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe

PN-78/H-93461.26 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia.

Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych

PN-78/H-93461.27 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia.

Kształtowniki typu C na szkielety ścian działowych

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa

PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym

PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości

PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych

PN-IB-32250 Woda do celów budowlanych.

PN-79/B/06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.

Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC

**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants

Sp. z o.o. Sp. k.

Ul. Aleje Jerozolimskie
155

02-326 Warszawa

T : +48 530 272 155

biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, CIĄGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159

02-782

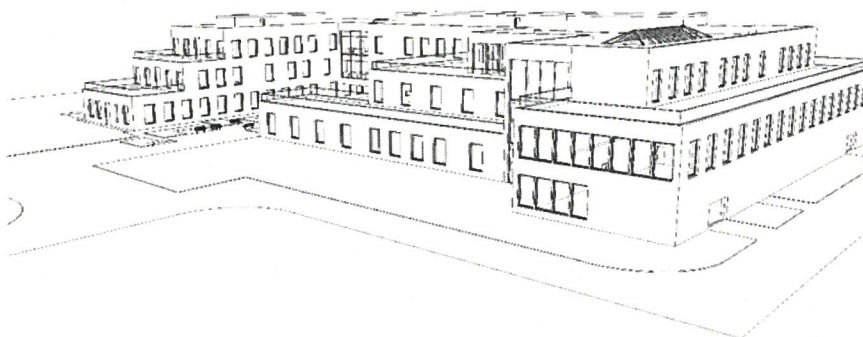
działka nr 114/2 z obrębem 1-10-12

Warszawa

454-2 TYNKI I POWŁOKI MALARSKIE

CPV 45410000-4 Tynkowanie

CPV 45440000-3 Roboty malarskie



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
2.2. Materiały potrzebne do wykonania tynków	4
2.3. Materiały potrzebne do wykonania powłok malarskich	5
3. SPRZĘT	6
3.1. Wymagania ogólne	6
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	6
4. TRANSPORT	6
4.1. Wymagania ogólne	6
4.2. Transport materiałów	6
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. Warunki przystąpienia do robót	7
5.3. Sprawdzenie podłoża	7
5.4. Tynkowanie	7
5.5. Wykonywanie powłok malarskich	7
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	8
6.1. Wymagania ogólne	8
6.2. Badania tynków cem.-wap.	8
6.3. Badania powłok malarskich i ochronnych	8

7. OBMIAR ROBÓT	8
8. ODBIÓR ROBÓT	9
8.1. Ogólne zasady odbioru robót	9
8.2. Zgodność z dokumentacją	9
8.3. Odbiór podłoży	9
8.4. Odbiór tynków	9
8.5. Powłok malarskich	9
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	10
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	10

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu powłok malarskich oraz tynkowaniu powierzchni w ICNŻ SGGW w Warszawie

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45410000-4		Tynkowanie
	45440000		Roboty malarskie i szklarskie
		45444200-7	Roboty malarskie
	45450000		Roboty wykończeniowe pozostałe
		45450000-7	Roboty w zakresie ochrony powierzchni

1.2. Zakres stosowania SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnątrz obiektu:

- tynków cienkowarstwowych;
- tynków cementowo-wapiennych;
- tynków cokołowych;
- powłok malarskich ścian.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania tynków

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.

Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich piasek średnioziarnisty. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5mm

Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześniej po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Gips szpachlowy

Gips szpachlowy do wykonywania gładzi gipsowych powinien odpowiadać wymaganiom aktualnej normy państwowej i spełniać w szczególności następujące wymagania:

- wytrzymałość na ściskanie (po 7 dniach twardnienia i wysuszania do stałej masy) nie mniej niż 5 Mpa,
- odsiew na sicie o boku oczka kwadratowego 0,2 mm nie więcej niż 2% masy spoiwa, a odsiew na sicie 1,0 mm – 0%,
- początek wiązania po 30-60 min.,
- gips szpachlowy w ciągu 90 dni od daty wysyłki nie powinien wykazywać odchyłań od wymagań normy.

Tynk cementowo – wapienny

Zastosowanym materiałem są zaprawy cementowo-wapienne, przygotowane na budowie.

Użyte do wykonania mas tynkarskich cement, wapno, kielni murarskich, piasek i woda powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych, w szczególności nie zawierać siarczanów, chlorków, organicznych domieszek. Wapno powinno posiadać wydany przez producenta atest.

- gęstość objętościowa świeżej zaprawy: ok. 1,8kg/dm³,
- przyczepność do podłoża: $\geq 0,2\text{N/mm}^2$, FP:A,
- absorpcja wody spowodowana podciąganiem kapilarnym: kategoria W0,
- reakcja na ogień: klasa A1.

Tynk cienkowarstwowy

Systemowy tynk elewacyjny na siatce, w kolorze białym. Tynk cementowo- wapienny.

Masa tynkarska silikonowa, w barwiona w masie, paroprzepuszczalna, odporna na zanieczyszczenia i brud, z dodatkiem biocydów zapobiegających przed porastaniem przez grzyby i porosty. Dzięki wykorzystaniu efektu fotokatalizy masa silikonowa tworzy powłokę samoczyszczącą. Receptura tynku wykorzystuje zdolności uzyskiwania wyjątkowo małych cząstek TiO₂ rzędu paru nanometrów. Pod wpływem cyklicznej reakcji dwutlenku tytanu wzbudzanego przez światło podłoże jest podatne na usuwanie brudu suchego z powierzchni powłoki. Zaawansowana technologicznie powłoka fotokatalityczna z wykorzystaniem TiO₂ ma właściwości samoczyszczące, bakteriobójcze, antystatyczne i jest mocnym filtrem UV.

Pod tynk zewnętrzny wykonać podkład tynkarski zbrojony siatką z tworzyw sztucznych. Zaprawa zbrojąca, siatka i masa tynkarska powinna być w ramach jednego systemu.

2.3. Materiały potrzebne do wykonania powłok malarskich

Woda (PN-EN 1008:2004)

Farby lateksowe

Użyte farby powinny posiadać atest higieniczny PZH

Charakterystyka i zastosowanie:

Klasa 1 odporności na szorowanie na mokro wg EN 13 300. Wysoki stopień bieli. Wysoka odporność na działanie środków dezynfekujących. Bezrozpuszczalnikowa, bez środków zmiękczających, bezemisyjna.

Dane techniczne:

- grupa produktów: wewnętrzna farba lateksowa;
- odporność na szorowanie na mokro (EN 13 300)
- zdolność krycia wg EN 13 300: 2;
- maksymalny rozmiar ziarna (EN 13 300)
- Kolor: biały RAL 9016,

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

Do wykonania natrysku należy wykorzystać specjalistyczne maszyny natryskowe.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.

Transport cementu i wapna suchego gaszonego powinien odbywać się odpowiednimi środkami transportu. Cement i wapno suchego gaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchego gaszone workowane w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem oraz gotowe tynki w pojemnikach można przewozić dowolnymi środkami transportu. Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

Tynki zwykle ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zapraw, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-101000.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed rozpoczęciem prac tynkarskich wykonawca musi zbadać przydatność podłoża pod tynkowanie.

Badanie podłoża następuje na podstawie norm oraz bezpośrednio na podstawie oględzin, próby ścierania, drapania (skrobania) oraz zwilżania, a także aktualnych zaleceń producenta.

Wadliwe wykonanie podłoża podczas prac budowlanych może mieć wpływ na jakość i trwałość gotowego tynku (np. powstawanie rys).

Należy pamiętać przede wszystkim o wymaganiach, dotyczących równej powierzchni pod tynk.

Podłoże pod tynk i powłoki malarskie musi być:

- równe,
- nośne i mocne,
- wystarczająco stabilne,
- jednorodne, równomiernie chłonne; hydrofilne (zwilżane),
- szorstkie, suche, odpyłone, wolne od zanieczyszczeń,
- wolne od wykwitów,
- nie zamrożone, o temperaturze powyżej + 5°C.

Zleceniobiorca powinien przedstawić Inwestorowi wszelkie wątpliwości dotyczące wykonania prac tynkarskich, wskazać możliwość powstania spodziewanych usterek oraz przedstawić pisemnie propozycję rozwiązania tych problemów.

5.3. Sprawdzenie podłoża

Aby ocenić wady materiału, odpryski, tłuszczenie oraz piaszczenie czy też właściwości powierzchni wierzchniej należy posłużyć się próbą ścierania, drapania lub zwilżania:

- próba ścierania przeprowadzana jest przez przetarcie dłonią powierzchni pod tynk,
- próba drapania polega na wrywkowym badaniu przy pomocy twardego, ostrego przedmiotu,
- chłonność podłoża i jego wilgotność określana jest przy pomocy próby zwilżania
- próba zwilżania polega na zraszaniu muru w wielu miejscach czystą wodą.

Ocena właściwości muru i podłoża musi nastąpić przed przystąpieniem do tynkowania

W pomieszczeniach zamkniętych przy pracach malarskich należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Roboty malarskie nie powinny być prowadzone :

- podczas opadów atmosferycznych (w przypadku robót na zewnątrz budynku
- w temperaturze poniżej +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze powyżej 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, aby temperatura podłoża nie była wyższa niż 20°C (np. w miejscach bardzo nasłonecznionych).

5.4. Tynkowanie

Roboty tynkarskie można rozpocząć po odbiorze powierzchni na, których mają być kładzione.

Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe, aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk. Tynki powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową.

5.5. Wykonywanie powłok malarskich

Roboty malarskie można rozpocząć po odbiorze powierzchni na których mają być kładzione.

Powłoki z farb lateksowych 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. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Wszystkie powierzchnie malowane muszą być suche i dokładnie oczyszczone; temperatura powietrza od +5°C do +25°C, przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania tynków cem.-wap.

Badania tynków powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/10100 i umożliwiać ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynków,
- wyglądu powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków.
- wykończenie tynków na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

6.3. Badania powłok malarskich i ochronnych

- 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 ponownie.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni wykonanego i odebranego tynku i powłok malarskich.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu nad pomieszczeniem.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, kraterek, drzwiczek i innych elementów o powierzchni mniejszej niż 1 m² i powierzchni otworów do 3 m², jeżeli ościeża ich są tynkowane.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.3. Odbiór podłoży

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 w pkt. 5.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.4. Odbiór tynków

Przy odbiorze tynków sprawdza się ich grubość, gładkość oraz przyczepność do podłoża na całej powierzchni.

Minimalna przyczepność tynku do podłoża powinna wynosić:

– Dla tynków cementowych 0,050 MPa,

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku	
	pionowego	poziomego
Nie większa niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3szt. Na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniu	Nie większe niż 3mm na 1 m ogółem nie większej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

8.5. Powłok 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, welnianą 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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Płaci się za ustaloną ilość [m²] powierzchni zamalowanej lub tynkowanej, według ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania/ tynkowania podłoża, przygotowaniem farb/ tynku, ustawieniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja. Pobieranie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.

PN-EN 459-1-2003 Wapno budowlane

PN-EN 13139:2003/ AC:2004 Kruszywa do zaprawy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Część 2: zaprawa murarska.

PN-EN-197-1:2002/A1:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIĄGAMI KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym, infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159

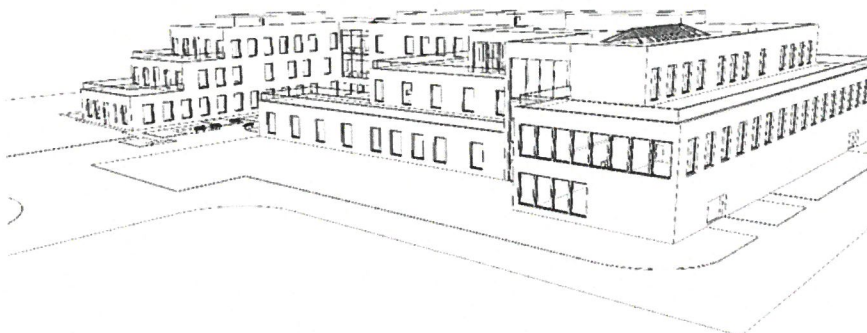
02-782

działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

Warszawa

454-6 SUFITY PODWIESZANE

CPV 45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych



SIERPIEŃ 2020

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEN</u>	<u>PODPIS</u>
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1.	Przedmiot SST	3
1.2.	Zakres stosowania SST	3
1.3.	Określenia podstawowe	3
1.4.	Zakres robót objętych SST	3
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY		3
2.1.	Wymagania ogólne	3
2.2.	Sufit podwieszany	3
3. SPRZĘT		5
3.1.	Wymagania ogólne	5
3.2.	Sprzęt do wykonywania robót	5
4. TRANSPORT		5
4.1.	Wymagania ogólne	5
4.2.	Transport materiałów	5
4.3.	Przechowywanie i składowanie	5
5. WYKONANIE ROBÓT		5
5.1.	Wymagania ogólne	5
5.2.	Warunki przystąpienia do robót	5
5.3.	Wykonywane sufitów podwieszonych	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT		6
6.1.	Wymagania ogólne	6
6.2.	Badania w czasie robót	6
7. OBMIAR ROBÓT		6
8. ODBIÓR ROBÓT		6
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	6
8.2.	Odbiór podłóży	6
8.3.	Zgodność z dokumentacją	6
8.4.	Wymagania przy odbiorze	6
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI		7
10. PRZEPISY ZWIĄZANE		7

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na montażu sufitów podwieszonych wraz z podkonstrukcją w budynku ICNŻ SGGW

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszanych

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności,

Sufit podwieszany – sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestrzeni lub zapewniający miejsca dla instalacji.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnątrz obiektu:

- sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie jednopoziomowym krzyżowym, kl. ogniowa EI60.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podano w Specyfikacji Materiałowej.

2.2. Sufit podwieszany

Sufity

Ognioodporne sufity podwieszane 2xGK o wymiarach 60x60cm na ruszcie jednopoziomowym krzyżowym. Grubość płyty 12,5 mm. Odporność ogniowa systemu EI60. Przebicia przez płytę zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi aprobaty technicznej systemu. Maksymalna grubość systemu – 4,5cm.

W pomieszczeniach sanitarnych, gospodarczych i technicznych wilgotnych zastosować płyty odporne na wilgoć.

Ruszt

Wszystkie profile, wieszaki i inne elementy systemów pod konstrukcji sufitów podwieszanych, powinny posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszona ogniowo) charakteryzującą się:

- grubością $\geq 7\mu\text{m}$ (100g/m^2 lub $\geq 19\mu\text{m}$ (275g/m^2) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
- przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
- wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.

Akcesoria stalowe

Akcesoria stalowe służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:

- łączniki wzdlużne,
- uchwyty bezpośrednie długie,
- uchwyty bezpośrednie krótkie,
- kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
- kołki szybkiego montażu,
- kołki wstrzeliwane.

Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla kształtowników stalowych.

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:

- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa
- do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
- uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm – do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące.

Masa szpachlowa – gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje Producentów dla poszczególnych wyrobów.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Przechowywanie i składowanie

Materiały systemów sufitów podwieszanych powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów sufitów podwieszanych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego. Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

5.3. Wykonywane sufitów podwieszonych

Montaż paneli sufitu podwieszanego wykonany na podstawie projektu wykonawczego oraz zaleceń producenta sufitu podwieszanego.

Montaż sufitu rozpoczyna się od wyznaczenia jego płaszczyzny na okalających ścianach przez wytrasowanie górnej krawędzi przyściennej. Następnie trasuje się miejsca przebiegu profili głównych w rozstawie określonym przez producenta. Wzdłuż linii przebiegu profili głównych trasuje się miejsca mocowania wieszaków w rozstawie określonym przez producenta. Po zamocowaniu wieszaków podwiesza się profile główne, poziomuje i wpina. Następnie wykonuje się montaż odcinków profili dochodzących do ścian. Montaż sufitu kończy uzupełnienie wszystkich paneli siatki cięto-ciagnionej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni wykonanej i odebranej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych i montażowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,

- przygotowanie podłoża,
- sprawdzenie poprawności ułożenia paneli,
- sprawdzenie rodzaju i rozstawu łączników mocujących płyty do konstrukcji,
- prawidłowość zamocowania paneli, ich wykończenia na stykach i obrzeżach, wichrowatość powierzchni: powierzchnie paneli powinny stanowić płaszczyzny poziome.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostokątnych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wys. oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wys.	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łaty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
- PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity
- PN-EN 13964:2004-05 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
- PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
- PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
- PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.
- PN-EN ISO 12100:2012 Bezpieczeństwo maszyn-Ogólne zasady projektowania-Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC

**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants

Sp. z o.o. Sp. k.

Ul. Aleje Jerozolimskie
155

02-326 Warszawa

T : +48 530 272 155

biuro@bbconsultants.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA SZCZEGÓŁOWA

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIAGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciagami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159

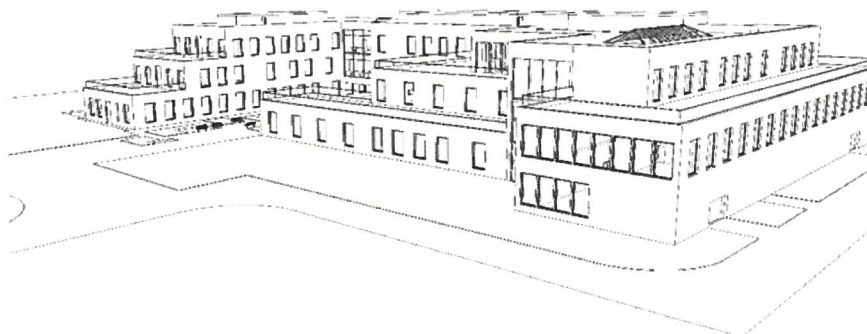
02-782

działka nr 114/2 z obrębem 1-10-12

Warszawa

454-7 BALUSTRADY

CPV 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych



SIERPIEŃ 2020

SPECJALIZACJA	AUTOR - PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
SPECJALIZACJA	AUTOR - SPRAWDZAJACY	NUMER UPRAWNIEN	PODPIS
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIS TREŚCI

1.	WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1.	Przedmiot SST	3
1.2	Zakres stosowania SST	3
1.3	Określenia podstawowe	3
1.4	Zakres robót objętych SST	3
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2.	MATERIAŁY	4
2.1	Wymagania ogólne	4
2.2	Balustrady	4
3.	SPRZĘT	4
3.1	Wymagania ogólne	4
3.2	Sprzęt do wykonywania robót	4
4.	TRANSPORT	4
4.1	Wymagania ogólne	4
4.2	Transport materiałów	4
4.3	Przechowywanie i składowanie	4
5.	WYKONANIE ROBÓT	5
5.1	Wymagania ogólne	5
5.2	Warunki przystąpienia do robót	5
5.3	Warunki montażu	5
5.4	Montaż balustrad	5
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1	Wymagania ogólne	6
6.2	Badania w czasie robót	6
6.3	Kontrola wykonania napraw i montażu balustrad	6

7.	OBMIAR ROBÓT	6
7.1	Ogólne zasady obmiaru robót	6
8.	ODBIÓR ROBÓT	7
8.1	Ogólne zasady odbioru robót	7
8.2	Zgodność z dokumentacją	7
8.3	Wymagania przy odbiorze	7
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu i montażu balustrad w budynku ICNŻ SGGW.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421160-3	Instalowanie wyrobów metalowych

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt..

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

konstrukcja aluminiowa nośna – elementy aluminiowe o charakterze konstrukcyjnym, element konstrukcyjny – część konstrukcji służąca do przeniesienia sił,

stężenie – system elementów konstrukcyjnych, zwykle przekątnych, ściskanych i rozciąganych usztywniających konstrukcję,

złącze – konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem albo połączonych z zastosowaniem lub bez łączników,

nakładka stykowa – element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza,

kształtownik – wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości

wytrawianie – proces usuwania przebarwień pozostałych po spawaniu stali nierdzewnej, tam gdzie została zmniejszona zawartość chromu na powierzchni stali, wytrawianie odbywa się przy pomocy kąpeli trawiących bądź miejscowo przy pomocy past i żelów

pasywacja – przywrócenie odporności stali na korozję poprzez utleniające działanie kwasu, pasywacja odbywa się przy pomocy kąpeli pasywacyjnych bądź miejscowo przy pomocy past i żelów.

konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności

1.4 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie balustrad, poręczy dla niepełnosprawnych i wycieraczek z osadnikiem aluminiowym podłączonym do kanalizacji deszczowej.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2 Balustrady

Zgodnie z rysunkami oraz opisem PW.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2 Sprzęt do wykonywania robót

Wykonywanie balustrad stalowych oraz podłogi tarasu widokowego należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego zalecanego przez producenta i dostawcę systemu.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2 Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych. Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

4.3 Przechowywanie i składowanie

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

Przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych, w sposób zabezpieczający elementy przed uszkodzeniami mechanicznymi i zniszczeniem powłok anodowanych lub lakierowanych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane. Warunkiem przystąpienia do robót jest przedstawienie projektu warsztatowego autorowi projektu pełniącemu nadzór autorski i uzyskanie jego akceptacji.

5.3 Warunki montażu

Montaż konstrukcji stalowych należy wykonywać zgodnie z PN-B-06200. Elementy konstrukcyjne powinny być oznakowane w sposób trwały i widoczny. W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami. Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Prace pomocnicze związane z wbudowaniem, osadzaniem i montażem wyrobów metalowych należy przygotować w taki sposób, aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy osób, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Wyroby metalowe powinny być osadzane zgodnie z dokumentacją techniczną, instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera nadzoru lub wytycznymi producenta i dostawcy systemu.

Montaż wyrobów powinien sprowadzać się do scalania połączeniami śrubowymi elementów wyrobu i mocowania wyrobu do podłoża. Wiercenie lub przebijanie otworów w elementach w trakcie montażu jest nie dopuszczalne ze względu na zastosowane powłoki antykorozyjne wyrobów.

Montaż powinien być poprzedzony wytrasowaniem miejsc otworów montażowych w podłożu. Nie dopuszcza się do montażu wkrętami, śrubami z uszkodzonymi łbami.

Długości śrub powinny być ustalane w zależności od całkowitej grubości łączonych części, uwzględniając naddatek na podkładkę, nakrętki, przeciwnakrętki lub zawlecзки. Śruby nie powinny wystawać ponad nakrętkę więcej niż o 2 zwoje gwintu, a wkręcone w gwintowany otwór przelotowy nie powinny wystawać ponad płaszczyznę łączonych części lub elementów.

Do łączenia elementów metalowych z konstrukcją budowli stosować należy złącza rozporowych, kołków kotwiących. Osadzanie kołków rozporowych powinno być dokonywane z zachowaniem odpowiednich zasad:

- otwór powinien odpowiadać średnicy kotwy,
- z otworu należy usunąć pył i drobiny urobku,
- wcisnąć kołek w wywiercony otwór lekkim uderzeniem młotka
- przestrzegać najmniejszej dopuszczalnej głębokości osadzenia,
- kołek rozprężyć dokręcając śrubę dopuszczalnym momentem.

Złącza rozporowe przeznaczone do przenoszenia dużych obciążeń wyrwających powinny być metalowe wkręcane (stalowe tuleje kotwiące, min M10 L=100 mm) lub wklejane. Wszystkie wyroby metalowe montować zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Niezależnie od dokumentacji technicznej, przed przystąpieniem do robót muszą być sporządzone rysunki warsztatowe.

5.4 Montaż balustrad

Konstrukcja balustrad szklanych oparta jest o konstrukcję wspornikową montowaną w wybranych odstępach punktowo lub w systemowej obejmie.

Montaż należy wykonać wg następującej kolejności:

- wykonanie próbnego montażu balustrady w wytwórni
- sprawdzenie miejsc mocowania balustrady
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu

- wykonanie montażu na placu budowy i zaznaczenie miejsc kotwienia
- wykonanie otworów kotwiących
- montaż i kotwienie balustrady
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia. Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zardzewienia, i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni. Konstrukcja balustrady przed wysyłką z wytwórni powinna być próbnie zmontowana i odebrana w obecności wykonawcy montażu. W przypadku poważniejszych uszkodzeń elementy konstrukcji należy naprawić w wytwórni. Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzanie elementów składowych. Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników. Słupy balustrady należy zamocować do podłoża w sposób trwały zapewniający przeniesienie obciążeń wymaganych w normach i przepisach. Kotwienie nie może być wykonane w wierzchniej warstwie konstrukcji stropu mogącej ulec oderwaniu lub rozwarstwieniu w trakcie eksploatacji obiektu. Elementy kotwiące balustradę nie mogą powodować powstawania mostków termicznych i zagrożenia powstawania przecieków i zacieków z wody deszczowej. Kotwienie podstawy słupa w podłożu nie może spowodować uszkodzenia warstw izolacji termicznej, przeciwwodnej, przeciwwilgociowej i paroizolacji. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych. Mocowanie wypełnienia balustrady i pochwyty powinny spełniać wymogi jak dla mocowania słupów balustrady. Wykluczone jest wykonywanie balustrad i elementów ze stali nierdzewnej w warsztatach, które prowadzą obróbkę stali czarnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2 Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.3 Kontrola wykonania napraw i montażu balustrad

Należy sprawdzić wysokość i stan techniczny wmontowanych elementów. Zweryfikować poprawność wykonania połączeń i zabezpieczeń antykorozyjnych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST.

Jednostką obmiaru dla balustrad jest 1 m. Jednostką obmiaru dla podłogi jest 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót,
- dokonać wpisu do dziennika budowy.

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB.

8.2 Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.3 Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek,
- prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących,

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
- PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
- PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
- PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
- Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC

**BEST BUILDING
CONSULTANTS**

BBC Best Building
Consultants

Sp. z o.o. Sp. k.

Ul. Aleje Jerozolimskie
155

02-326 Warszawa

T : +48 530 272 155

biuro@bbconsultants.pl

454-8 ŚCIANY I POSADZKI Z PŁYTEK

TYTUŁ:

**BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIAGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

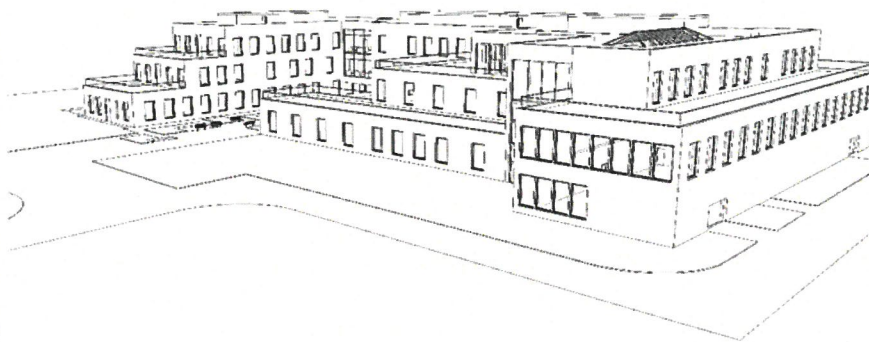
NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciagami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782 Warszawa
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

CPV 45432110-8 - Kładzenie podłóg
CPV 45431000-7 - Kładzenie płytek



SIERPIEŃ 2020

SPECJALIZACJA	AUTOR - PROJEKTANT	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
Architektura	Karol Grodzki	16/PDOKK/2016	
SPECJALIZACJA	AUTOR - SPRAWDZAJĄCY	NUMER UPRAWNIEŃ	PODPIS
Architektura	Wojciech Kosiński	2883/58	

SPIIS TREŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot SST	4
1.2. Zakres stosowania SST	4
1.3. Określenia podstawowe	4
1.4. Zakres robót objętych SST	4
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Wymagania ogólne	4
2.2. Płytki gresowe	4
2.3. Płytki ceramiczne	4
2.4. Cokoły wewnętrzne	5
3. SPRZĘT	5
3.1. Wymagania ogólne	5
3.2. Sprzęt do wykonywania robót	5
4. TRANSPORT	5
4.1. Wymagania ogólne	5
4.2. Transport materiałów	5
4.3. Pakowanie i magazynowanie	5
5. WYKONANIE ROBÓT	5
5.1. Wymagania ogólne	5
5.2. Warstwy wyrównawcze pod posadzki	5
5.3. Wykonywane posadzek gresowych	6
5.4. Wykonywanie okładzin	6
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
6.1. Wymagania ogólne	6

6.2.	Badania w czasie robót	6
6.3.	Badania w czasie odbioru	6
7.	OBMIAR ROBÓT	7
8.	ODBIÓR ROBÓT	7
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót	7
8.2.	Zgodność z dokumentacją	7
8.3.	Odbiór podłoży	7
8.4.	Odbiór okładzin i posadzek z płytek gresowych i ceramicznych	7
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	7
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	8

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania posadzek i okładzin ściennych z płytek ceramicznych i gresowych do obiektu ICNZ SGGW w Warszawie

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45431000-7	Kładzenie płytek.
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian.
		45432110-8	Kładzenie podłóg

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt. 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni

podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga,

okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnątrz obiektu:

- posadzek i okładzin ściennych gresowych w pomieszczeniach mokrych i suchych
- posadzki i okładziny ścienne z płytek ceramicznych w pomieszczeniach mokrych i suchych
- impregnacji płytek gresowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wymiary i kolor płytek według zestawienia wykończeń pomieszczeń PW.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podana w Specyfikacji materiałowej.

2.2. Płytki gresowe

Płytki gresowe zgodnie z opisem do projektu wykonawczego.

2.3. Płytki ceramiczne

Płytki ceramiczne zgodnie z opisem do projektu wykonawczego.

2.4. Cokoły wewnętrzne

Cokoły ceramiczne w pomieszczeniach z posadzką z płytek ceramicznych o charakterze historycznym.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Pakowanie i magazynowanie

- Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek.
- Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.
- elementy metalowe pakowane w pudła tekturowe i zabezpieczone przed uszkodzeniem przez wzajemne ocieranie się o siebie
- Wszystkie elementy składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.
- Wysokość składowania do 1,8 m.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Podkład powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu, co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5–7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

5.3. Wykonywane posadzek gresowych

- Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek – reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łata opieraną na płytkach – reperach. Prawidłowość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.

5.4. Wykonywanie okładzin

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do równego i gładkiego podłoża. W pomieszczeniach mokrych okładzinę należy mocować do dostatecznie wytrzymałego podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne normami.

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inżyniera.

6.3. Badania w czasie odbioru

Badania okładzin i posadzek z płytek gresowych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
- stan podłoża na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
- spadki podłoża lub podkładu i rozmieszczenie wpustów podłogowych, jw.
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Prawidłowości wykonania okładziny przez sprawdzenie:

- przyczepności okładziny, która przy lekkim opukiwaniu nie powinna wydawać głuchego dźwięku.
- odchylenia krawędzi od kierunku poziomego i pionowego, przy użyciu łaty o długości 2m (nie powinno przekraczać 2 mm na dł. łaty 2 m),
- odchylenia powierzchni od płaszczyzny łatą o długości 2 m (nie powinno większe niż 2mm na całej dł. łaty),
- prawidłowości przebiegu i wypełnienia spoin poziomą i pionową z dokładnością do 1 mm. grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

Prawidłowości wykonania wykładzin przez sprawdzenie:

- płaszczyzny poziomej lub spadków,
- nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między łatą dł. 2 m a posadzką (nie powinny być większe niż 3 mm na całej długości łaty),
- odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub ustalonego spadku (nie powinno być większe niż 3 mm na długości łaty 2 m i nie większe niż 15 mm na całej długości lub szerokości posadzki).
- przebiegu i wypełnienia spoin z dokładnością do 1 mm,

- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytką, która nie powinna przekraczać wartości określonej przez producenta w instrukcji, na podstawie zużycia kompozycji klejącej.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową jest m² powierzchni wykonanej i odebranej powierzchni posadzki i okładziny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

Sprawdzeniu podlega jakość wykonania robót wyżej wymienionych.

W wyniku odbioru należy:

- sporządzić częściowy protokół odbioru robót
- dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne wykonane roboty należy uznać za zgodne z ST i PB.

8.2. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik

8.3. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych lub posadzkowych. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.4. Odbiór okładzin i posadzek z płytek gresowych i ceramicznych

Odbiór gotowych okładzin następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac. Zgodność wykonania okładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Okładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:

- wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
- prawidłowości ukształtowania powierzchni,
- przyczepności do podłoża
- prawidłowości osadzenia krętek ściekowych w podłodze, wkładek dylatacyjnych itp.
- szerokości i prostoliniowości spoin,

Odbiór gotowych okładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:

- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne

PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.