



ARCHITEKCI

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

53-137 Wrocław

al. Wiśniowa 36a

tel.: 0-71 78-79-730

fax: 0-71 78-79-733

e-mail: biuro@etca.com.plwww.etca.com.pl

TOM 2.2/ST	SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WARUNKÓW WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT		EGZ. 1
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY. STANY WYKOŃCZENIOWE I WYPOSAŻENIE OBIEKTU		
Zamawiający	Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica		
Przedsięwzięcie	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym		
Adres	WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA działki nr: 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067, AM-4, Obręb 0029		
Faza opracowania	SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WARUNKÓW WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT		
Kod CPV	45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej		
Branża	Architektoniczna		
Data opracowania	19 marca 2015		
Opracował	mgr inż. arch Marek Romaniszyn mgr inż. arch Łukasz Wróblewski		

899-267-24-67 :nip

020998572 :regon


BZ WBK S.A. V O/Wrocław

59 1090 1522 0000 0001 1214 7875 :konto

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej :rejestracja


VI Wydział Gospodarczy

331417 :KRS

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01 do 07

Wykaz pozycji specyfikacji SST 2.2


- SST 2.2-01 Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek
- SST 2.2-02 Uszczelnienia i okładziny basenowe
- SST 2.2-03 Okładziny posadzek i ścian - ceramika.
- SST 2.2-04 Malowania.
- SST 2.2-05 Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.
- SST 2.2-06 Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.
- SST 2.2-07 Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

Poz. 01. Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek - kod CPV 45430000-0.

Spis treści:

1.1	PRZEDMIOT ROBÓT:	2
1.2	ZAKRES PRAC.	2
1.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
1.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
1.5	SPRZĘT	2
1.6	TRANSPORT	3
1.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.	3
1.7.1	OGÓLNE WYMAGANIA	3
1.7.2	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POSADZKI W POMIESZCZENIACH MOKRYCH /NATRYSKI/ ORAZ O DUŻYM OBCIĄŻENIU /PLAŻE/.	3
	Zakres szczegółowy prac:	3
	Zasady wykonywania robót.	4
	Szpachlowanie wypełniające i wyrównujące.	4
	Uszczelnienie powierzchni.	4
	Uszczelnienie przejść rurowych, uzbrojenia i odpływów (kratki ściekowe).	4
	Uszczelnienie narożników i krawędzi.	4
	Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych.	4
1.7.3	IZOLACJE POSADZKI W POMIESZCZENIACH MOKRYCH BEZ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I O MNIEJSZYM OBCIĄŻENIU.	5
	Zakres szczegółowy prac:	5
	Zasady wykonywania robót.	5
	Gruntowanie podłóży.	5
	Uszczelnienie powierzchni.	5
	Uszczelnienie przejść rurowych.	5
	Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.	5
1.7.4	IZOLACJE ŚCIAN W POMIESZCZENIACH MOKRYCH.	5
	Zakres szczegółowy prac:	5
	Zasady wykonywania robót.	6
	Gruntowanie podłóży.	6
	Uszczelnienie powierzchni.	6
	Uszczelnienie przejść rurowych.	6
	Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.	6
1.8	OBMIAR ROBÓT	6
1.9	JEDNOSTKA OBMIAROWA	6
1.10	METODY I ZAKRES KONTROLI.	7
1.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	8
1.12	INNE WYMAGANIA.	8

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

Poz. 01. Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek - kod CPV 45430000-0.

1.1 PRZEDMIOT ROBÓT:

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru warstw posadzkowych.

1.2 ZAKRES PRAC.

- Przygotowanie podłóży – gruntowanie środkiem gruntującym
- Położenie izolacji przeciwwilgociowej
- Montaż taśm uszczelniających w narożnikach (styk ściana – podłoga)

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

1.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4 UŻYWANE MATERIAŁY

1. Środek gruntujący systemowy
2. Zestaw uszczelnień systemowych
 - preparat gruntujący
 - szpachla wyrównująca
 - zaprawa uszczelniająca
 - mankiety uszczelniające
 - taśmy uszczelniające
 - narożniki uszczelniające
 - sznur dylatacyjny
3. Preparat izolacyjny - płynna folia
 - wysoko elastyczny, jednoskładnikowy preparat, przeznaczony do uszczelniania nasiąkliwych podłóży mineralnych, takich jak: tynki cementowe, cementowo-wapienne, beton i jastyrychy cementowe.


W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami projektu.

1.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

- Poziomnice długie 2 m , mieszarki
- Pace stalowe i styropianowe.
- Paca stalowa do nanoszenia masy izolacyjnej
- Pędzle – ławkowce

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

- Kielnie , kastry
- Wyciąg jednomasztowy
- Taczki na gumowym kole

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

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

1.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Transport gruntu będzie się odbywać ogólnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych.

1.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.

1.7.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową lub dyspozycjami Inspektora nadzoru, przekazanymi na piśmie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę, jeżeli zażąda tego Inspektor nadzoru.


Przy wykonywaniu posadzek uwzględnić szczeliny:

- dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku
- izolacyjne – oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku
- przeciwskurczowe.

1.7.2 Izolacje przeciwwilgociowe posadzki w pomieszczeniach mokrych /natryski/ oraz o dużym obciążeniu /plaże/.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- Gruntowanie podłoża.
- Korekta spadków szpachlą wyrównującą,
- Gruntowanie podłoża.
- Nakładanie szpachli uszczelniającej

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

- Izolacja przejść rurowych,
- Izolacja krawędzi i narożników,
- Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych.
- W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocniczne (np. montaż wbudowanych elementów uzbrojenia plaż jak odpływy z odwodnienia liniowego, gniazda kotew słupków, linek itp.)

Zasady wykonywania robót.

Podłóże pod wykonanie uszczelnienia (jastrych specjalistyczny do ogrzewania podłogowego) powinien być uformowany w spadku do kratek oraz spełniać wymagania wytrzymałościowe jak dla podłóży żelbetowych niecek basenowych. Podłóże należy zagruntować podkładem gruntującym malując całą powierzchnię dwukrotnie przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego.

Szpachlowanie wypełniające i wyrównujące.

Ewentualne niedokładności spadków w szczególności przy lokalnych spadkach kopertowych dla kratek bez odwodnienia liniowego należy wyrobić szpachlą wyrównującą.

Szpachlowanie podłóży (żelbetu) zawierających pory oraz ubytki w powierzchni wykonać szpachlą systemową po zagruntowaniu podłóży. Grubość warstwy szpachli zależy od precyzji wylania płyty żelbetowej. Szpachlowanie ma na celu doprowadzenie geometrii podłóży do stanu docelowego.

Uszczelnienie powierzchni.

Po około 12 godzinach, po związaniu warstwy wyrównawczej można wykonać uszczelnienie powierzchni, stosując elastyczną masę dwuskładnikową uszczelniającą nakładaną na uprzednio zwilżone, matowo wilgotne podłóże pędzlem lub wałkiem malarskim. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane co najmniej w dwóch operacjach roboczych, przy czym za każdym razem należy pokrywać całą powierzchnię. Na pierwszą warstwę należy wkleić mankiety oraz taśmy uszczelniające oraz przykryć drugą warstwą. Łączna grubość warstw 2 - 2,5mm. Izolację należy wywinąć na powierzchnię ścian na wysokość co najmniej 20cm.

Uszczelnienie przejść rurowych, uzbrojenia i odpływów (kratki ściekowe).


Przejście rurowe uszczelnić stosując mankiety uszczelniające ściennie i podłogowe w zależności od usytuowania. Przed izolowaniem przejście rurowe oczyścić z zabrudzeń i zatłuszczeń. Mankiet nałożyć na króciec rury, wokół którego uprzednio naniesiono materiał szpachlujący. Mankiet dokładnie docisnąć do powierzchni i nanieść pod i na perforację materiał uszczelniający.

Uszczelnienie narożników i krawędzi.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi, styków ściana/ściana oraz posadzka/ściana, wykonać stosując taśmy uszczelniające. Klejenie brzegów taśmy izolacyjnej następuje na naniesionym materiale w postaci szpachli. Docisnięte brzegi taśmy należy ponownie zaszpachlować.

Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych.

Wykonanie izolacji szczelin dylatacyjnych jastrychu ogrzewania podłogowego wykonać taśmą uszczelniającą szer. 12cm. Taśmę tę wkleja się stosując materiał uszczelniający w ten sposób, że najpierw nanosi się cienką warstwę na podłóże, układa się taśmę pozostawiając pewien jej luz a następnie perforację na brzegach taśmy powtórnie dokładnie zakleja się materiałem uszczelniającym. Taśma w szczelinie ma być uformowana w kształcie omegi, którą wypełnia się sznurem dylatacyjnym.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

1.7.3 Izolacje posadzki w pomieszczeniach mokrych bez ogrzewania podłogowego i o mniejszym obciążeniu.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- Korekta spadków szpachlą wyrównującą,
- Nakładanie szpachli uszczelniającej
- Izolacja przejść rurowych,
- Izolacja krawędzi i narożników,
- Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych.
- Nakładanie preparatu uszczelniającego

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze.

Zasady wykonywania robót.

Podłoże pod wykonanie uszczelnienia powinno być uformowane w spadku do kratek oraz spełniać wymagania wytrzymałościowe. Ewentualne niedokładności spadków w szczególności przy lokalnych spadkach kopertowych dla kratek należy wyrobić szpachlą wyrównującą.

Podłoże należy zagruntować podkładem gruntującym malując całą powierzchnię dwukrotnie przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego.

Gruntowanie podłoża.

Podłoże należy zagruntować podkładem gruntującym malując całą powierzchnię dwukrotnie przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego.

Uszczelnienie powierzchni.

Uszczelnienie należy wykonać nakładając elastyczną powłokę uszczelniającą typu „płynna folia”. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane w co najmniej dwóch operacjach roboczych, przy czym za każdym razem należy pokrywać całą powierzchnię. Na pierwszą warstwę należy wkleić mankiety oraz taśmy uszczelniające oraz przykryć drugą warstwą.

Uszczelnienie przejść rurowych.

Przejście rurowe oraz wbudowane elementy uzbrojenia uszczelnić stosując mankiety uszczelniające ściennie i podłogowe w zależności od usytuowania. Przed izolowaniem przejście rurowe oczyścić z zabrudzeń i zatłuszczeń. Mankiet nałożyć na króciec rury, wokół którego uprzednio naniesiono materiał uszczelniający. Mankiet dokładnie docisnąć do powierzchni a pod i na perforację nanieść ponownie materiał uszczelniający.


Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi, ściana/ściana oraz posadzka/ściana, wykonać stosując taśmy uszczelniające. W narożnikach należy wklejać specjalnie uformowane taśmy uszczelniające. Klejenie brzegów taśmy izolacyjnej następuje na naniesionym w postaci szpachli materiale uszczelniającym. Dociśnięte brzegi taśmy należy ponownie zaszpachlować.

1.7.4 Izolacje ścian w pomieszczeniach mokrych.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- Izolacja przejść rurowych,
- Izolacja krawędzi i narożników,
- Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych.
- Nakładanie preparatu uszczelniającego

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze.

Zasady wykonywania robót.

Podłóże należy zagruntować podkładem gruntującym malując całą powierzchnię dwukrotnie przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego.

Gruntowanie podłóży.

Podłóże należy zagruntować podkładem gruntującym malując całą powierzchnię dwukrotnie przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego.

Uszczelnienie powierzchni.

Uszczelnienie należy wykonać nakładając elastyczną powłokę uszczelniającą. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane w co najmniej dwóch operacjach roboczych, przy czym za każdym razem należy pokrywać całą powierzchnię. Na pierwszą warstwę należy wkleić mankiety oraz taśmy uszczelniające oraz przykryć drugą warstwą.

Uszczelnienie przejść rurowych.

Przejście rurowe oraz wbudowane elementy uzbrojenia uszczelnić stosując mankiety uszczelniające ściennie i podłogowe w zależności od usytuowania. Przed izolowaniem przejście rurowe oczyścić z zabrudzeń i zatłuszczeń. Mankiet nałożyć na króciec rury, wokół którego uprzednio naniesiono materiał uszczelniający. Mankiet dokładnie docisnąć do powierzchni a pod i na perforację nanieść ponownie materiał uszczelniający.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi, ściana/ściana oraz posadzka/ściana, wykonać stosując taśmy uszczelniające. W narożnikach należy wklejać specjalnie uformowane taśmy uszczelniające. Klejenie brzegów taśmy izolacyjnej następuje na naniesionym w postaci szpachli materiale uszczelniającym. Docisnięte brzegi taśmy należy ponownie zaszpachlować.

1.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.


Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłóży
- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonania prac
- Jakość wykonanych poszczególnych rodzajów posadzek
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

1.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla powierzchni wszystkich robót izolacyjnych – m²
- dla uszczelnień liniowych – mb
- dla uszczelnień miejscowych (narożniki i mankiety) – szt.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 7 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłóży pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

1.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

W aprobacie technicznej i w certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas powinien być podany czas przydatności do jej użycia.

Wykonawca powinien obejrzeć całą partię dostarczonego materiału i w razie negatywnych spostrzeżeń powinien zlecić badanie losowo pobranych próbek.

Zakres odbiorów

W ramach odbioru robót podłogowych należy :

- odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich wbudowaniu
- odebrać warstwy izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych
 - po przygotowaniu podłoża
 - po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej

Zasady szczególne:

1. Kontrola izolacji przeciwwodnych powinna obejmować:

- jakość użytych materiałów
- kompletność wykonanych prac
- ciągłość każdej warstwy izolacyjnej.
- dokładność obrobienia naroży, miejsc przebieg instalacyjnych, szczelność przy wpustach podłogowych itp.
- szczelność całej izolacji
- Prawdliwość osadzenia w podkładach elementów dodatkowych (wpusty listwy dylatacyjne itp.)


Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu izolacyjnego.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

2. Odbiór końcowy

Wykonane prace muszą posiadać udokumentowane badania jakościowe i wytrzymałościowe oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 8 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-01	Uszczelnienia podłoża pod okładziny ceramiczne ścian i posadzek.	

postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

1.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa

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

PN-B-04500:1985 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12004:2007 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Arkady 1990

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów BHP określonych obowiązującymi przepisami, a w tym:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. nr 1

1.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.


Inne wymagania

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Wykonawca prac hydroizolacyjnych musi posiadać autoryzację producenta systemu do wykonywania ww. prac w jej technologii.


Nie można dopuścić do zakurzenia powierzchni podłoża pomiędzy operacjami nakładania poszczególnych warstw izolacyjnych.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym		Strona 1 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.

Poz. 02. Uszczelnienia i okładziny basenowe - kod CPV 45430000-0 oraz 45431000-7.

Spis treści:

2.1	PRZEDMIOT ROBÓT:	2
2.2	ZAKRES PRAC.	2
	Izolacje podłóży	2
	Okładziny ceramiczne.....	2
2.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
2.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
	Izolacje podłóży	2
	Okładziny ceramiczne.....	3
2.5	SPRZĘT	4
2.6	TRANSPORT	4
2.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.	4
2.7.1	OGÓLNE WYMAGANIA	4
2.7.2	IZOLACJE PRZECIWWODNE NIECKI BASENOWEJ, BRODZIKI DO DEZYNFEKCJI STÓP.	5
	Zakres szczegółowy prac:	5
	Zasady wykonywania robót.	5
	Przygotowanie podłoża.	5
	Gruntowanie podłoża.	5
	Szpachlowanie wypełniające i wyrównujące.	5
	Uszczelnienie powierzchni dna i ścian bocznych.	6
	Uszczelnienie przejść rurowych.	6
	Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.	6
	Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych.	6
2.7.3	OKŁADZINY BASENÓW I BRODZIKÓW - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.	6
2.8	OBMIAR ROBÓT	7
2.9	JEDNOSTKA OBMAROWA	7
2.10	METODY I ZAKRES KONTROLI.	7
2.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	9
2.12	INNE WYMAGANIA.	10

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

Poz. 02. Uszczelnienia i okładziny basenowe - kod CPV 45430000-0 oraz 45431000-7.

2.1 PRZEDMIOT ROBÓT:

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru warstw posadzkowych.

2.2 ZAKRES PRAC.

Izolacje podłóży

- Przygotowanie podłoża – wyrównanie, gruntowanie środkiem gruntującym
- Położenie izolacji przeciwwilgociowej
- Montaż taśm uszczelniających w narożnikach (styk ściana – podłoga)

Okładziny ceramiczne

- Przygotowanie podłoża i ustalenie położenia przyborów sanitarnych
- Ułożenie płytek ceramicznych na ścianach
- Ułożenie płytek ceramicznych i gres na podłogach
- Wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na płaszczyznach pionowych i poziomych niecki basenowej i brodzików do dezynfekcji stóp wraz z przelewami.
- Montaż listew wykończeniowych
- Fugowanie

Zakres robót obejmuje ponadto przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót .

2.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca prac hydroizolacyjnych musi posiadać autoryzację producenta systemu do wykonywania ww prac w jej technologii.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia przed oddaniem obiektu pomiarów geodezyjnych potwierdzających wymagane wymiary i charakterystyki niecki basenowej. W związku z tym jest konieczna ścisła współpraca z wykonawcą robót stanu surowego w celu pozostawienia odpowiednich rezerwacji na warstwy wyrównujące, uszczelniające oraz klej i płytki.


Na etapie projektu przyjęto wartość rezerwacji, która musi zostać potwierdzona na piśmie przez podwykonawcę płytek i chemii basenowej przed przystąpieniem przez Wykonawcę do robót stanu surowego.

Ww wymiary muszą zostać potwierdzone przez uprawnionego geodetę operatem pomiarowym.

2.4 UŻYWANE MATERIAŁY

Izolacje podłóży

1. Środek gruntujący systemowy
2. Zestaw uszczelnień systemowych
 - preparat gruntujący
 - szpachla wyrównująca
 - zaprawa uszczelniająca
 - mankiety uszczelniające

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	


- taśmy uszczelniające
- narożniki uszczelniające
- sznur dylatacyjny
- 3. Folia budowlana (polietylenowa) o grubości 0,2mm
 - grubość 0,20 (od 0,15 do 0,25 mm)
 - maksymalne napięcie przy rozciąganiu, nie mniej niż – wzdłuż: 13,0 MPa; w poprzek: 11,0 MPa
 - wydłużenie względne przy zerwaniu: wzdłuż: nie mniej niż 13,0 MPa; w poprzek: nie mniej niż 11,0 MPa
 - wytrzymałość na rozdzielanie: wzdłuż: 80 N/mm; w poprzek: 50 N/mm
 - przesiąkliwość przy działaniu słupa wody o wysokości 1 m w ciągu 100 h: niedopuszczalna
 - wodochłonność: nie więcej niż 0,5%
 - giętkość przy przeginianiu w temperaturze - 25 C: niedopuszczalne powstawanie rys i pęknięć przy przeginianiu na wałku o średnicy 4 mm
 - zmiana wymiarów liniowych w temperaturze 80 C w czasie 0,5 h: wzdłuż: nie więcej niż 1,0%; w poprzek: nie więcej niż 1,0%
 - stopień palności (dotyczy wyłącznie folii ze środkiem uniemożliwiającym): materiał niepalny
 - przepuszczalność pary wodnej: poniżej 2 g/m² 24h.
- 4. Preparat izolacyjny - płynna folia
 - wysoko elastyczny, jednoskładnikowy preparat, przeznaczony do uszczelniania nasiąkliwych podłoży mineralnych, takich jak: tynki cementowe, cementowo-wapienne, beton i jastrychy cementowe.

Okładziny ceramiczne

1. Specjalistyczne basenowe płytki ściennie i denne oraz kształtki ceramiczne wraz z niezbędnymi akcesoriami w systemie wg dokumentacji projektowej
 - Płytki ceramiczne i akcesoria muszą być dostarczone w najwyższej kategorii jakości producenta.
2. Środek poprawiający przyczepność do powierzchni.
3. Suche mieszanki klejowe – na podłoża krytyczne
 - Zaprawy klejowe przeznaczone do przyklejania płytek ceramicznych basenowych i mozaiki ceramicznej. Zalecana jest w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych oraz pod linią wody i w środowisku basenowym zawierającym związki chloru. Zaprawa do klejenia wraz ze środkami do izolacji i fugowania stanowi komplet wyrobów do profesjonalnego wykańczania okładzin basenowych. Kolor wg. projektu wnętrza.
4. Suche mieszanki do spoinowania
 - Zaprawa do fugowania przeznaczona jest do barwnego wypełniania spoin o szerokości 2÷6 mm, w ściennych i podłogowych okładzinach wykonanych z płytek ceramicznych (glazura basenowa) i mozaiki ceramicznej. Stosuje się ją do fugowania okładzin przyklejonych na stabilnych podłożach. Zalecana jest w pomieszczeniach wilgotnych i mokrych oraz pod linią wody i w środowisku basenowym zawierającym związki chloru. Zaprawa do spoinowania wraz z kolorowym silikonem sanitarnym stanowi komplet wyrobów do profesjonalnego wykańczania okładzin basenowych. Kolor wg. projektu wnętrza.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródeł wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami projektu.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

2.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

- Poziomnice długie 2 m , mieszkarki
- Agregat do zapraw cementowych
- Pace stalowe i styropianowe.
- Pędzle – ławkowce
- Kielnie , kastry
- Wyciąg jednomasztowy
- Taczki na gumowym kole
- narzędzia elektryczne (wiertarki, wkrętarki, mieszadła do zapraw)
- urządzenie do cięcia płytek, urządzenia traserskie

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

Wykonawca na żądanie dostarczy Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Dobór sprzętu montażowego do wykonania poszczególnych robót jest częścią projektu technologii i organizacji robót, który należy wykonać przed przystąpieniem do robót i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

2.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Transport gruntu będzie się odbywać ogólnymi środkami transportu.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Warunki transportu powinny zapewniać zabezpieczenie elementów przed wpływem szkodliwych czynników atmosferycznych.

2.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT.

2.7.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową lub dyspozycjami Inspektora nadzoru, przekazanymi na piśmie.

Uszczelnienia podłóży (niecek basenowych) oraz układanie okładzin ceramicznych basenowych musi być wykonywane w jednym cyklu technologicznym przez jednego podwykonawcę.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę, jeżeli zażąda tego Inspektor nadzoru.

Przy wykonywaniu posadzek uwzględnić szczeliny:

- dylatacyjne w miejscach dylatacji konstrukcji budynku
- izolacyjne – oddzielenie podłogi od innych elementów konstrukcji budynku

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym		Strona 5 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.

- przeciwskurczowe.

2.7.2 Izolacje przeciwwodne niecki basenowej, brodziki do dezynfekcji stóp.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- Gruntowanie podłoża,
- Nakładanie szpachli wyrównującej
- Nakładanie szpachli uszczelniającej
- Izolacja przejść rurowych,
- Izolacja krawędzi i narożników,
- Uszczelnianie szczelin dylatacyjnych.
- W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze (np. montaż wbudowanych elementów uzbrojenia niecek basenowych jak haki kotwiące liny torowe, gniazda ścianek nawrotowych, słupków lin nawrotowych i falstartowych, drabinek, chorągiewek, lin granicznych, itp.)

Zasady wykonywania robót.

Uszczelnienia podłoży (niecek basenowych) oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonywane w jednym cyklu technologicznym przez jednego podwykonawcę. Dla niniejszej pozycji stosuje się więc te same szyskany dotyczące wymiarów niecki basenowej jak w poz. 2.3.

Podana technologia zakłada, że ściany niecki basenu są konstrukcyjnie wytrzymałe oraz, że w żadnym przypadku w żelbetowych ścianach i dnie nie mogą powstawać rysy większe niż 0,2mm.

Nie można dopuścić do zakurzenia powierzchni podłoża pomiędzy operacjami nakładania poszczególnych warstw izolacyjnych.

Przygotowanie podłoża.

Po przeprowadzeniu próby wodnej betonu wodoszczelnego, z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piszczące i tłuszczące się warstwy zapraw. Usunięcie tych warstw należy dokonać, np. przez piaskowanie, frezowanie, śrutowanie, mycie wysokociśnieniowe lub inny sposób mechaniczny w zależności od stopnia zabrudzenia. Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodnie z PN/B – 10107 lub DIN 18156 nie mniejsza niż 0.5MPa.

Ww. wartość dotyczy również pozostałych warstw podanej poniżej technologii.

Dokonać oględzin powierzchni niecki pęknięć, rys, nierówności i chłonności podłoża.

Zawartość wilgoci nie powinna być większa wagowo od 4%.


Gruntowanie podłoża.

Podłoże należy zagruntować podkładem gruntującym malując powierzchnię przy użyciu pędzla lub wałka malarskiego na wilgotne podłoże.

Szpachlowanie wypełniające i wyrównujące.

Szpachlowanie podłoży (żelbetu niecek) zawierających pory oraz ubytki w powierzchni wykonać szpachlą systemową po zagruntowaniu podłoża. Grubość warstwy szpachli zależy od precyzji wylania niecki. Założone rezerwy 25-30 mm na warstwy wykończeniowe w stosunku do stanu surowego niecek przewidują grubość warstwy wyrównawczej ca 16 mm, oraz grubość płytki z klejem oraz warstwami uszczelniającymi 14 mm.

Szpachlowanie ma na celu doprowadzenie geometrii niecki do stanu docelowego, uwzględniając wspomnianą odległość 14mm.. Zakłada się następującą tolerancję w wymiarach basenu: + 0.02 m tolerancji dodatniej do

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

nominalnej długości basenu na zamontowanie płytek pomiaru czasu w stanie wykończonym.

Docelowa długość i szerokość basenu w stanie wykończonym wg rysunków. Ujemna tolerancja nie jest możliwa. Powyższe wymiary są wymagane we wszystkich punktach od -0.80 m w stosunku do powierzchni wody.

Ściany końcowe, krótszych boków niecki muszą być równoległe do siebie i tworzyć kąt prosty z powierzchnią wody. Powyższe wymiary muszą zostać potwierdzone pomiarami geodezyjnymi.

Powierzchnie wyznaczać i wyprowadzać na listwach. Następnie listwy demontować i wypełniać miejsca po listwach.

Uszczelnienie powierzchni dna i ścian bocznych.

Po około 12 godzinach, po związaniu warstwy wyrównawczej można wykonać uszczelnienie powierzchni wewnętrznej niecki stosując elastyczną masę dwuskładnikową uszczelniającą nakładaną na uprzednio zwilżone, matowo wilgotne podłoże pędzlem lub wałkiem malarskim. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane co najmniej w dwóch operacjach roboczych, przy czym za każdym razem należy pokrywać całą powierzchnię. Na pierwszą warstwę należy wkleić mankiety oraz taśmy uszczelniające oraz przykryć drugą warstwą. Łączna grubość warstw 2 - 2,5mm.

Uszczelnienie przejść rurowych.

Przejście rurowe oraz wbudowane elementy uzbrojenia głowicy niecki uszczelnić stosując mankiety uszczelniające ściennie i podłogowe w zależności od usytuowania. Przed izolowaniem przejście rurowe oczyścić z zabrudzeń i zatłuszczeń. Mankiet nałożyć na króciec rury, wokół którego uprzednio naniesiono materiał szpachlujący. Mankiet dokładnie docisnąć do powierzchni i nanieść pod i na perforację materiał uszczelniający.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi.

Uszczelnienie narożników wewnętrznych i krawędzi niecki basenu, ściana/ściana oraz dno/ściana, ściana/ściana na wysokości listwy wypoczynkowej oraz w przelewach, wykonać stosując taśmy uszczelniające. Klejenie brzegów taśmy izolacyjnej następuje na naniesionym materiale w postaci szpachli. Docisnięte brzegi taśmy należy ponownie zaszpachlować.

Uszczelnienie szczelin dylatacyjnych.


Wykonanie izolacji szczeliny dylatacyjnej pomiędzy głowicą basenu, a stropem plaży wykonać taśmą uszczelniającą szer. 12cm. Taśmę tę wkleja się stosując materiał uszczelniający w ten sposób, że najpierw nanosi się ciekłą warstwę na podłoże, układa się taśmę pozostawiając pewien jej luz a następnie perforację na brzegach taśmy powtórnie dokładnie zakleja się materiałem uszczelniającym. Taśma w szczelinie ma być uformowana w kształcie omegi, którą wypełnia się sznurem dylatacyjnym.

2.7.3 Okładziny basenów i brodzików - wymagania szczegółowe.

Niecka basenowa i brodziki do dezynfekcji stóp.

Uszczelnienia podłoża (niecek basenowych) oraz układanie okładzin ceramicznych musi być wykonywane w jednym cyklu technologicznym przez jednego podwykonawcę. Dla niniejszej pozycji stosuje się więc te same szkany dotyczące wymiarów niecki basenowej jak w poz. 2.3. Przed przystąpieniem do prac okładzinowych należy potwierdzić wymiary niecek pomiarami geodezyjnymi zakładając rezerwację pod płytki 14mm (na płaszczyznach pionowych i poziomych) oraz sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia dysz i innych elementów uzbrojenia.

Podłoże pod płytki (zaprawa uszczelniająca) powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym		Strona 7 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.

zgodnie z PN/B – 10107 lub DIN 18156 nie mniejsza niż 0.5MPa.

Poziomy przelewów należy układać z dokładnością górnego poziomu kształtki do 2mm uwzględniając parametry produkcyjne kształtek przelewowych.

Prace należy realizować na podstawie projektu wykonawczego ceramiki basenowej, zwracając szczególną uwagę na realizację płytek informacyjnych i oznaczeniowych.

Okładziny ceramiczne układać na wysokoelastycznej i wodoodpornej zaprawie klejowej przeznaczonej do zastosowań basenowych i odpornej na środowisko basenowe. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

Szerokość fug na płaszczyznach pionowych i poziomych dobrać na podstawie wytycznych producenta systemu okładzin basenowych, dla zachowania wymiaru modułowego płytek.

Styki płaszczyzn poziomych i pionowych oraz pionowych i pionowych (krawędzie) spoinować fugą silikonową. Szczelinę przed ułożeniem ww. fug brzegi płytek zagruntować podkładem do fug silikonowych.

Wszystkie płaszczyzny spoinować fugą tytanową.

Na krawędziach zewnętrznych i narożnikach murków basenów rekreacyjnych stosować ćwierćwałki ceramiczne.

2.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonania prac
- Jakość wykonanych poszczególnych rodzajów posadzek
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

2.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA


Jednostką obmiarową robót jest:

- dla powierzchni wszystkich robót izolacyjnych – m²
- dla uszczelnień liniowych – mb
- dla uszczelnień miejscowych (narożniki i mankiety) – szt.
- dla okładzin: m²
- dla osadzenia listew przypodłogowych i cokolików : mb.

2.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 8 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

W aprobacie technicznej i w certyfikacie załączonym do partii zapraw i mas powinien być podany czas przydatności do jej użycia.

Wykonawca powinien obejrzeć całą partię dostarczonego materiału i w razie negatywnych spostrzeżeń powinien zlecić badanie losowo pobranych próbek.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia końcowych pomiarów geodezyjnych niecki sportowej potwierdzających wymagane wymiary i charakterystykę niecki ściśle wg dokumentacji projektowej.

Zakres odbiorów

W ramach odbioru robót podłogowych należy :

- odebrać materiały bezpośrednio po ich dostarczeniu na budowę oraz po ich wbudowaniu
- odebrać warstwy izolacji przeciwwilgociowych i przeciwwodnych
 - po przygotowaniu podłoża
 - po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej
- odebrać warstwy posadzkowe w następujących fazach :
 - po wykonaniu warstw wyrównawczych
 - po wykonaniu posadzek

Zasady szczegółowe:

1. W ramach obiorów podłoża pod izolację należy sprawdzić:

- materiały
- prawidłowość przygotowania podłoża
- w czasie wykonywania podkładu jego grubość w dowolnie wybranych miejscach
- równość podkładu za pomocą łąty 2 m
- odchyłeń od płaszczyzny lub zachowania określonych spadków.
- prawidłowość osadzenia w podkładach elementów dodatkowych (wpusty listwy dylatacyjne itp.)


Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę poziomą lub pochyloną zgodnie z ustalonym spadkiem.

Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łątą przykładaną w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm.

Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

2. Kontrola izolacji przeciwwodnych powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z zaleceniami producenta systemu izolacyjnego.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 9 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

3. Odbiór przygotowanego podłoża pod okładziny powinien obejmować:

- sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża
- sprawdzenia wilgotności podłoża podposadzkowego przed ułożeniem warstw posadzkowych
- sprawdzenie przyczepności i nośności podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót pokrywczych.

4. W ramach odbiorów pokryć glazurniczych należy dokonać :

- sprawdzenia zgodności układu płytek w nieckach basenowych i na plażach z projektem wykonawczym ceramiki basenowej.
- sprawdzenia skuteczności odpływu wody do elementów odwodnieniowych przez polewanie powierzchni posadzek wodą.
- jakość wykonanych pokryć a w tym :
 - wykonane okładziny porównać z projektem
 - sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót
 - sprawdzić wygląd zewnętrzny
 - sprawdzić prawidłowość ukształtowania posadzek i ścian
 - sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce krętek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp.
 - sprawdzić wykończenie okładzin i prawidłowość zamocowania cokołów

5. Odbiór końcowy

Wykonane prace muszą posiadać udokumentowane badania jakościowe i wytrzymałościowe oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

2.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-88/B-02171 Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach. Izolacja przeciwwilgociowa

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych .


PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

PN-EN 14411:2007 Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-B-30010:1990/Az3:2002 Cement portlandzki biały

PN-EN 12620:2004/AC:2004 Kruszywa do betonu

PN-EN 13055-1:2003/AC:2004 Kruszywa lekkie Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zaprawy i rzadkiej

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 10 z 10
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-02	Uszczelnienia i okładziny basenowe.	

zaprawy.

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

PN-B-04500:1985 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12004:2007 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie.

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Arkady 1990

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów BHP określonych obowiązującymi przepisami, a w tym:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. nr 1

2.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Inne wymagania

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

W czasie transportu lub przenoszenia wyrobów należy:

- Unikać rzucania (zrzucania) wyrobów,
- Przesuwania, ciągnięcia zwłaszcza po szorstkich, nierównych, zanieczyszczonych podłożach


Nieprzestrzeganie powyższych zasad i zaleceń może spowodować:

- Częściową lub całkowitą deformację wyrobów,
- Powstanie rys i pęknięć.

Szczegółowe wymagania dot. składowania:

- Wszystkie wyroby muszą być ładowane, rozładowywane, transportowane i magazynowane w warunkach uniemożliwiających kontakt z wilgocią.
- Wyroby muszą być magazynowane w pomieszczeniach wentylowanych na drewnianych czystych paletach uniemożliwiających deformację.
- W pomieszczeniach magazynowych nie może dochodzić do gwałtownych zmian temperatury powodujących skraplanie się pary wodnej na wyrobach.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

Poz. 03. Okładziny posadzek i ścian - ceramika. - kod CPV 45431000-7.

Spis treści:

3.1	PRZEDMIOT ROBÓT	2
3.2	ZAKRES PRAC.	2
3.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
3.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
3.5	SPRZĘT	3
3.6	TRANSPORT	3
3.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	3
3.7.1	UKŁADANIE PŁYTEK GLAZUROWANYCH I GRESOWYCH – ZASADY OGÓLNE.	3
	Zakres szczegółowy prac:	3
	Założenia montażowe:	3
	Układanie płytek.	3
	Spoinowanie.....	4
3.7.2	OKŁADZINY POMIESZCZEŃ MOKRYCH I SUCHYCH - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.	5
	Posadzki w pomieszczeniach mokrych i suchych.	5
	Wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na ścianach i innych płaszczyznach pionowych	5
3.8	OBMIAAR ROBÓT	6
3.9	JEDNOSTKA OBMIAAROWA	6
3.10	METODY I ZAKRES KONTROLI.	6
3.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	7
3.12	INNE WYMAGANIA.	7

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

Poz. 03. Okładziny posadzek i ścian – ceramika - kod CPV 45431000-7.

3.1 PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót okładzinowych ścian i podłóg płytkami ceramicznymi i gres.

3.2 ZAKRES PRAC.

- Przygotowanie podłoża i ustalenie położenia przyborów sanitarnych
- Ułożenie płytek ceramicznych na ścianach
- Ułożenie płytek ceramicznych i gres na podłogach
- Montaż listew wykończeniowych
- Fugowanie


W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze, obróbki, przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

3.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

3.4 UŻYWANE MATERIAŁY

1. Płytki ceramiczne ściennie – wymiary i kolor wg. dokumentacji projektowej gat. I
2. Płytki ceramiczne podłogowe – wymiary i kolor wg. dokumentacji projektowej gat. I
3. Płytki gresowe gr. 9mm – wymiary i kolor wg. dokumentacji projektowej , IV klasa twardości , niepolerowane i niekalibrowane , gat. I
- Płytki posiadają parametry zgodne z normą PN-ISO 13006:2001, wg załącznika G – „Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej” $E \leq 0,5\%$,
4. Środek poprawiający przyczepność do powierzchni.
5. Suche mieszanki klejowe – zwykłe (ściany)
6. Suche mieszanki klejowe – na podłoża krytyczne (posadzki)
- Zaprawy klejowe przeznaczone do przyklejania ściennych i podłogowych płytek ceramicznych (glazura, terakota, klinkier, gres) oraz nienasiąkliwych płytek cementowych, betonowych i z kamienia naturalnego. Podłoże dla zaprawy klejowej mogą stanowić: tynk cementowy, cementowo-wapienny, gipsowy, beton, gazobeton, jastrych cementowy bądź anhydrytowy oraz surowa powierzchnia wykonana z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapiennopiaskowych
7. Suche mieszanki do spoinowania
- Zaprawa do fugowania przeznaczona jest do barwnego wypełniania spoin o szerokości 2÷6 mm, w ściennych i podłogowych okładzinach wykonanych z: płytek ceramicznych (glazura, terakota, gres), płytek z kamienia naturalnego i aglomeratów kamiennych oraz płytek betonowych i mozaiki ceramicznej. Stosuje się ją do fugowania okładzin przyklejonych na stabilnych, ściennych płytach drewnopochodnych i gipsowokartonowych, na podłożach wykonanych w systemie ogrzewania podłogowego lub ściennego. Zalecana jest w pomieszczeniach suchych, wilgotnych i mokrych, na tarasach, balkonach i elewacjach budynków. Zaprawę do fugowania można stosować do wypełniania spoin w nowych okładzinach oraz do uzupełniania lub wymiany fug w okładzinach odnawianych. Zaprawa do spoinowania wraz z kolorowym silikonem sanitarnym stanowią komplet wyrobów do profesjonalnego wykańczania różnego rodzaju

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

okładzin. Można jej używać wewnątrz i na zewnątrz budynków. Kolor wg. projektu wnętrza.

3.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

Do wykonania robót należy używać:

- narzędzia ręczne (pacy stalowe)
- narzędzia elektryczne (wiertarki, wkrętarki, mieszadła do zapraw)
- wyciąg jednomasztowy
- urządzenie do cięcia płytek, urządzenia traserskie

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

3.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

3.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

3.7.1 Układanie płytek glazurowanych i gresowych – zasady ogólne.

Zakres szczegółowy prac:

- Przygotowanie podłoża
- Naniesienie masy klejowej – pod całą powierzchnię płytki
- Wykonanie okładzin ściennych z płytek ceramicznych
- Wykonanie okładzin podłogowych z płytek gres
- Osadzenie listew narożnikowych oraz wykończeniowych (zakończenia płytek na ścianach)
- Fugowanie - wypełnienie szczelin między płytkami zaprawą spoinującą


Założenia montażowe:

Przed przystąpieniem do montażu płyt należy sporządzić szczegółowy plan rozmieszczenia płyt na elewacji. Płyty należy układać pionowo. Szczeliny poziome pomiędzy płytami otwarte, ich szerokość nie powinna przekraczać 8mm. Obróbka mechaniczna płyt identyczna jak obróbka twardego drewna.

Układanie płytek.

Należy wyznaczyć układ płytek w pomieszczeniu, sprawdzić poziomy względem posadzki. Układanie zacząć od części pomieszczenia najbardziej eksponowanego. W dylatacjach zamontować należy listwy dylatacyjne.

Przygotowanie zaprawy: zaprawę przygotowuje się przez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,21÷0,24 l wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin. Stosując zaprawę z dodatkiem emulsji elastycznej, suchą mieszankę należy wsypać do wodnego roztworu emulsji, sporządzonego zgodnie z instrukcją znajdującą się na jej opakowaniu. Dalsze czynności należy wykonać tak, jak w poprzednim przypadku. Zaprawę przygotowaną z dodatkiem emulsji elastycznej należy zużyć w ciągu ok. 2 godzin.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

Zaprawę należy nanieść na przygotowane podłoże gładką pacą stalową, a następnie równomiernie rozprowadzić i wyprofilować (możliwie w jednym kierunku), używając pacy ząbkowanej. Nie należy jednorazowo nakładać zaprawy na zbyt dużą powierzchnię, ponieważ po rozprowadzeniu zachowuje swoje właściwości klejące przez około 10÷30 minut (zależności od parametrów podłoża i otoczenia). Aby sprawdzić czy możliwe jest jeszcze przyklejanie płytek, zaleca się przeprowadzić test polegający na przyciśnięciu palców ręki do nałożonej wcześniej zaprawy. Jeżeli klej pozostaje na palcach, wówczas można przyklejać płytki. Gdy palce są czyste, należy usunąć starą warstwę kleju i nanieść nową. Po rozprowadzeniu zaprawy należy przyłożyć płytkę i dokładnie docisnąć ją do podłoża. Ilość zaprawy наносzonej na podłoże powinna być tak dobrana, aby po dociśnięciu płytki powierzchnia jej styku z klejem była równomierna i możliwie jak największa (min. 2/3 powierzchni płytki). W przypadku płytek układanych na podłogach oraz okładzin wykonywanych na zewnątrz zaleca się, aby powierzchnia sklejenia była całkowita. Czas korygowania położenia płytki wynosi około 10 minut od momentu jej dociśnięcia. Jeżeli zaplanowano fugowanie okładziny, to w trakcie wykonywania prac należy ze spoin na bieżąco usuwać nadmiar zaprawy klejącej, pojawiającej się przy

dociskaniu płytek. Użytkowanie posadzki lub fugowanie okładziny można rozpocząć po stwardnieniu zaprawy, nie wcześniej niż po 24 godzinach od przyklejenia płytek. Wytrzymałość użytkową zaprawa osiąga po upływie 3 dni. Nie należy moczyć płytek przed klejeniem!

Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.


Spoinowanie.

Przed przystąpieniem do fugowania, spoiny należy starannie oczyścić z kurzu oraz wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Spoina między płytkami powinna być jednakowej głębokości, dlatego w trakcie układania płytek należy na bieżąco usuwać ze spoin nadmiar zaprawy klejącej. Spoinowanie okładziny można rozpoczynać po stwardnieniu zaprawy klejącej użytej do jej przyklejenia, nie wcześniej niż po 24 godzinach. Bezpośrednio przed przystąpieniem do fugowania powierzchnię płytek należy oczyścić wilgotną gąbką oraz lekko zwilżyć same spoiny (zwłaszcza gdy spoinowanie prowadzimy po całkowitym wyschnięciu zaprawy klejącej lub w przypadku remontów - w miejscach po starej fugie). Nadmiernie chłonne płytki (np. z marmuru) mogą ulegać przebarwieniom. W związku z tym, przed właściwym spoinowaniem okładziny zaleca się wykonanie próby fugowania na niewielkim odcinku spoiny.

Zaprawę przygotowuje się poprzez wsypanie suchej mieszanki do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 0,30÷0,33 l. wody na 1 kg suchej zaprawy) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tą można wykonać ręcznie bądź mechanicznie. Zaprawa nadaje się do pracy po upływie ok. 5 minut i po powtórным wymieszaniu. Tak przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 2 godziny.

Zaprawę spoinującą wprowadza się głęboko i szczelnie w spoiny za pomocą pacy lub szpachelki gumowej. Po wstępnym związaniu zaprawy można przystąpić do czyszczenia powierzchni. Wykonuje się je używając wilgotnych, twardych gąbek o większych porach lub pacy z gąbką. Zbytne nasączenie powierzchni spoiny wodą może powodować

wypłukiwanie pigmentów i wymywanie świeżej fugi. W końcowym etapie prac pielęgnacyjnych zaleca się stosowanie odpowiednich ściereczek lub drobnoporowatych, sztywnych gąbek. Nie wolno czyścić płytek "na sucho", ze względu na niebezpieczeństwo zmiany koloru pod wpływem wcierania suchej zaprawy w wilgotną fugę. Aby zachować optymalne warunki wiązania zaprawy należy przez kilka pierwszych dni utrzymywać świeże fugi lekko wilgotne, np. poprzez zraszanie lub przemywanie powierzchni czystą wodą. Rzeczywisty kolor fugi ustala się po jej wyschnięciu, po około 2-3 dniach. Uwaga. Ze względu na możliwość wystąpienia niewielkich różnic w kolorze zaleca się w danym miejscu stosować zaprawę o tej samej dacie i numerze

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

zasypu. Fugę należy chronić przed zbyt intensywnym wysychaniem. Do spoinowania okładzin wykonanych na zewnątrz można przystąpić w takim momencie, by co najmniej przez pierwsze trzy dni wiążąca zaprawa nie była narażona na opady atmosferyczne, niskie temperatury (poniżej +5°C) i dużą wilgotność powietrza. Nie zastosowanie się do powyższych uwag, a także zastosowanie niewłaściwej ilości wody do przygotowania zaprawy może prowadzić do pogorszenia jej parametrów i powstania przebarwień. Różnice w głębokości spoin, różne rodzaje ceramiki, a także zbyt wczesne zmywanie okładziny mogą powodować powstanie na powierzchni fugi efektu nierównomiernego odcienia koloru. W spoinach znajdujących się w miejscach szczególnych okładziny (narożniki zewnętrzne i wewnętrzne, dylatacje) należy stosować odpowiednie listwy wykończeniowe lub wypełnienie materiałami trwale elastycznymi. W celu ograniczenia nasiąkliwości fugi i zwiększenia jej odporności na zabrudzenia zaleca się (po jej całkowitym wyschnięciu, tj. po ok. 2 tygodniach) zastosowanie środka ochronnego. Niniejsze informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i przepisami BHP.

3.7.2 Okładziny pomieszczeń mokrych i suchych - wymagania szczegółowe.

Posadzki w pomieszczeniach mokrych i suchych.

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni plaż i podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających, min. 1.5%. Kształtki ceramiczne ścieków podłużnych „Canalina” przy spadkach liniowych plaż układać bez spadków. W żadnym wypadku spadki na plażach hal basenów nie mogą być w kierunku przelewów niecek basenowych.

Spadki powierzchni poziomych murków przy nawiewach obwodowych hal basenów oraz przy trybunach dla zawodników hali sportowej min. 1.5% w kierunku niecki.

Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.

Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wnętrza. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wnętrza płytki należy rozmiarzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.


Spoinę na styku płyty stropowej plaży a głowicy niecki (przelewu) uprzednio uszczelnioną taśmą uszczelniającą oraz sznurem dylatacyjnym spoinować fugą silikonową po zagruntowaniu podkładem do fug silikonowych.

Płytki należy docinać do linii dylatacji podłoża ogrzewania podłogowego uprzednio uszczelnione taśmami uszczelniającymi, a po położeniu płytek spoinować fugą silikonową. Styki (krawędzie) podłoga/ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową. Całość powierzchni spoinować fugą mineralną.

Na krawędziach zewnętrznych murków przy nawiewach obwodowych hali basenów oraz przy trybunach dla zawodników hali sportowej stosować profil narożny. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

Wykonanie okładzin z płytek ceramicznych na ścianach i innych płaszczyznach pionowych

Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni ścian należy sprawdzić jakość podłoża (tynk cem-wap. kat. II) zarówno pod względem wytrzymałościowym jak i geometrii ścian. Dla ścian w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić jakość wykonania izolacji wg poz.SST09 p. 9.7. Należy sprawdzić usytuowanie i poziomy osadzenia elementów armatury i uzbrojenia. Płytki należy układać i rozmiarzać wg projektu wykonawczego wnętrza. Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wnętrza płytki należy rozmiarzać tak,

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki. Spoiny podziałów ściennych powinny być skomponowane (w jednej linii lub w równych odstępach) ze spoinami podłogowymi. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.

Na krawędziach zewnętrznych oraz przy zakończeniach okładziny stosować profile narożne i wykończeniowe. Profil powinien być dobrany do grubości płytki tak, aby licował z płytką w obu kierunkach. W narożnikach stosować elementy narożne systemowe.

Spoiny na styku ściana/ściana oraz styki z elementami uzbrojenia spoinować fugą silikonową. W pomieszczeniach natrysków spoinować po zagruntowaniu podkładem do fug silikonowych.

Całość powierzchni spoinować fugą mineralną, szer. fugi 3mm. W pomieszczeniach natrysków wg opisu technicznego fuga tytanowa.

3.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

3.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami jest:

- dla okładzin ściennych i podłogowych: m²
- dla osadzenia listew przypodłogowych i cokolików : mb.

3.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac okładzinowych należy odebrać przygotowanie podłoża .

Poszczególne etapy robót okładzinowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrolę poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Zasady szczegółowe:


1. Odbiór przygotowanego podłoża pod okładziny powinien obejmować:

- sprawdzenie spadków, równości, czystości i suchości podłoża
- sprawdzenia wilgotności podłoża podposadzkowego przed ułożeniem warstw posadzkowych
- sprawdzenie przyczepności i nośności podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót pokrywczych.

2. W ramach odbiorów pokryć ścian i posadzek należy dokonać :

- sprawdzenia zgodności układu płytek z projektem wykonawczym wnętrz.
- sprawdzenia skuteczności odpływu wody do elementów odwodnieniowych przez polewanie powierzchni posadzek wodą.
- jakość wykonanych pokryć a w tym :
 - wykonane okładziny porównać z projektem

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym	Strona 7 z 8	
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.

- sprawdzić dotrzymanie warunków ogólnych wykonania robót
- sprawdzić wygląd zewnętrzny
- sprawdzić prawidłowość ukształtowania posadzek i ścian
- sprawdzić prawidłowość osadzenia w posadzce krętek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp.
- sprawdzić wykończenie okładzin i prawidłowość zamocowania cokołów

3. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.

- Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
- Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
- Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

3.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-75/B-10121 Okładziny z płytek ściennych ceramicznych szkliwionych .

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

PN-EN 14411:2007 Płytki i płyty ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-EN 12004:2002/A1:2003 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-EN 12004:2007 Kleje do płytek – Wymagania, ocena zgodności, klasyfikacja i oznaczenie

Inne:

Instrukcje techniczne i technologii wykonania producenta zastosowanych materiałów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych . Arkady 1990

3.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.


W czasie transportu lub przenoszenia wyrobów należy:

- Unikać rzucania (zrzucania) wyrobów,
- Przesuwania, ciągnięcia zwłaszcza po szorstkich, nierównych, zanieczyszczonych podłożach

Nieprzestrzeganie powyższych zasad i zaleceń może spowodować:


- Częściową lub całkowitą deformację wyrobów,
- Powstanie rys i pęknięć.

Szczegółowe wymagania dot. składowania:

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 8 z 8
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-03	Okładziny posadzek i ścian - ceramika.	

- Wszystkie wyroby muszą być ładowane, rozładowywane, transportowane i magazynowane w warunkach uniemożliwiających kontakt z wilgocią.
- Wyroby muszą być magazynowane w pomieszczeniach wentylowanych na drewnianych czystych paletach uniemożliwiających deformację.
- W pomieszczeniach magazynowych nie może dochodzić do gwałtownych zmian temperatury powodujących skraplanie się pary wodnej na wyrobach.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

Poz. 04. Malowania. - kod CPV 45442100-8.

Spis treści:

4.1	PRZEDMIOT ROBÓT	2
4.2	ZAKRES PRAC.	2
4.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
4.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
4.5	SPRZĘT	3
4.6	TRANSPORT	3
4.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	3
4.7.1	OGÓLNE WYMAGANIA	3
4.7.2	MAŁOWANIE POWIERZCHNI - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	4
4.7.3	SYSTEMY POSADZKOWE WYSOKOODPORNE NA ŚCIERANIE - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	5
4.7.4	SYSTEMY POSADZKOWE WODNYCH DISPERSJI AKRYLOWYCH - WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE	5
4.8	OBMIAR ROBÓT	6
4.9	JEDNOSTKA OBMIAROWA	6
4.10	METODY I ZAKRES KONTROLI	6
4.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	8
4.12	INNE WYMAGANIA	8

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

Poz. 04. Malowania. - kod CPV 45442100-8.

4.1 PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich we wnętrzach budynku.

4.2 ZAKRES PRAC.

- Przygotowanie podłoża – szpachlowanie ubytków i nierówności
- Przygotowanie podłoża – zmycie powierzchni
- Gruntowanie podłoża preparatami akrylowymi
- Gruntowanie podłoża preparatami uszczelniającymi w pom. mokrych
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi i lateksowymi białymi
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi i lateksowymi kolorowymi
- Dwukrotne malowanie ścian i sufitów farbami chemoodpornymi epoksydowymi białymi
- Dwukrotne malowanie podłóg i cokołu składu opału farbami akrylowymi, poliuretanowymi lub epoksydowymi,
- Dwukrotne zabezpieczenie preparatem hydrofobizującym zewnętrznej płyty betonowej i cokołów zagłębienia

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze, obróbki, przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót


4.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

4.4 UŻYWANE MATERIAŁY

1. Farby akrylowe ogólnego stosowania
2. Farby lateksowe ogólnego stosowania
3. Farby epoksydowe systemowe, chemoodporne, np. Chemix Epolis P-P
4. Farby akrylowe, poliuretanowe lub epoksydowe posadzkowe, wysokoodporne na ścieranie, np. Hardfloor
5. Wodna dyspersja modyfikowanych kopolimerów akrylowych do impregnacji betonowych posadzek zewnętrznych. Np. preparat HydroSeal Bautech.
6. Szpachlówki do tynków
7. Środki czyszczące i odtłuszczające
8. Materiał gruntujący
 - preparat emulsyjny do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży, wykonanych z betonu, gazobetonu, płyt cementowych, gipsowych i gipsowo-kartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo wapiennych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych.
9. Preparat izolacyjny - płynna folia

wysoko elastyczny, jednoskładnikowy preparat, przeznaczony do uszczelniania nasiąkliwych podłoży mineralnych, takich jak: tynki cementowe, cementowo-wapienne, beton i jastrychy cementowe.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami projektu.

4.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

- Do wykonania robót należy używać:
- narzędzia ręczne (szpachle, wiadra, noże budowlane)
- taczki
- narzędzia elektryczne (wiertaki, mieszadła)
- Wałki malarskie , pędzle , szpachelki , drabiny, rusztowania , pojemniki na farby itp.
- Wyciąg jednomasztowy

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

4.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Transport będzie się odbywać środkami transportu drogowego.

Roztwory asfaltowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu z zachowaniem przepisów Ministerstwa Komunikacji dla materiałów klasy III w sprawie bezpieczeństwa ruchu przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych. Opakowania należy ustawić w pozycji stojącej ściśle jedno obok drugiego najwyżej w dwóch warstwach tak, aby tworzyły zwartą całość zabezpieczoną dodatkowo listwami przed ewentualnym przesunięciem i uszkodzeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.


Wszystkie farby, środki czyszczące i gruntujące dostarczyć na budowę w szczelnie zamkniętych , oryginalnych opakowania producenta.

4.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

4.7.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Roboty malarskie wykonać na podłożach odpowiednio przygotowanych. Przed przystąpieniem do malowania wyrównać i wygładzić powierzchnie przeznaczona do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie szlifowanie i gruntowanie. Powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane a wszelkie ubytki powinny być wyreperowane z wyprzedzeniem 14 dniowym.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

Powierzchnie podłoża przewidzianych do malowania powinny być gładkie, równe, wszelkie występy od lica powierzchni należy skuć, usunąć lub zeszlifować.

Podłoża powinny być dostatecznie mocne, nie pyłące, nie kruszące się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień, czyste i suche.

Do robót malarskich przystąpić dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych. Wilgotność powierzchni tynkowanych przewidzianych pod malowanie farbami emulsyjnymi powinna być nie większa niż 4% masy, a farbami syntetycznymi nie większa niż 3% masy.

Przed malowaniem podłoże należy zagruntować odpowiednio do zastosowanej farby.

Przy wykonywaniu robót malarskich wewnątrz budynków nie powinna występować zbyt wysoka temperatura pow. 30 C oraz przeciągi.

Pierwsze malowanie wewnątrz budynku wykonywać po całkowitym zakończeniu robót poprzedzających tj. po ukończeniu robót instalacyjnych, wykonaniu podłoża, osadzeniu okien i drzwi.

Drugie malowanie należy wykonać po wykonaniu białego montażu i wyposażenia, ułożeniu posadzek i zawieszeniu sufitów podwieszonych.

Tynki przeznaczone pod malowanie powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- przygotowanie powierzchni jw.
- w/w powierzchnie należy oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych i chemicznych

Roboty malarskie należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5°C

W czasie wykonywania robót malarskich należy dokonywać kontroli międzyfazowych.

Powłoki wykonane z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekcyjnych, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie.

4.7.2 Malowanie powierzchni - wymagania szczegółowe

Prace malarskie powinny być prowadzone gdy temperatura otoczenia nie jest niższa niż +5°C i nie wyższa niż +30°C.

Zbyt niska temperatura podłoża może spowodować spękania powłoki.

Przygotowane podłoże tynkowe należy zagruntować preparatem akrylowym. Środki gruntujące tworzą dla farby podłoże, na którym łatwo się ona rozprowadza i bardzo mocno przywiera. Jest to bardzo ważna cecha w odniesieniu do farb nadających się do zmywania. Mała przyczepność w zasadzie ograniczy możliwość zmycia ściany bez uszkodzenia powłoki.

Używać wałka malarskiego, szczotki malarskiej lub urządzenia airless.

Rozcieńczanie i przygotowanie farby ściśle wg. instrukcji producenta.

Malowanie należy zacząć od sufitu, a dopiero później pokryć ściany. Na liczbę nakładanych warstw wpływa stan powierzchni i rodzaj zastosowanej farby. W zależności od stopnia zabrudzenia powierzchni oraz od rodzaju nakładanej farby ścianę maluje się jeden-trzy razy.


Farbę nakłada się pasami (w różnych kierunkach), które na koniec rozciera się, aby uzyskać równomierne krycie. Kolejny fragment ściany należy malować tak, aby połączenie z poprzednim nie zdążyło jeszcze wyschnąć.

Drugą warstwę nanosić farbą o lepkości handlowej po wyschnięciu pierwszej warstwy. Przed nałożeniem każdej dodatkowej warstwy należy odczekać około 6 godzin

Po zakończeniu czynności związanych z malowaniem należy dokładnie wyczyścić wszystkie narzędzia i pojemniki na farby.

Pełną odporność na zmywanie farba uzyskuje po okresie ok. 1 miesiąca.

Pomieszczenie, w którym farbę zastosowano, należy wietrzyć do zaniku zapachu 1-2 dni.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

4.7.3 Systemy posadzkowe wysokoodporne na ścieranie - wymagania szczegółowe

Przygotowanie podłoża.

Podłoże betonowe - powinno być mocne, suche, czyste, lekko chropowate, o otwartych porach. Wszelkie zanieczyszczenia takie jak: mleczko cementowe, pyły, zaolejenia, ślady tłuszczu, luźne, niezwiązane lub słabo związane z podłożem fragmenty betonu oraz stare powłoki - należy usunąć. Czyszczenie podłoża betonowego najlepiej przeprowadzić metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie) lub mechanicznie (np. poprzez groszkowanie, śrutowanie lub szlifowanie). W przypadku nakładania materiału na stare i porowate betony o podwyższonej chłonności, zaleca się wcześniejsze ich zagruntowanie materiałem HARDFLOOR rozcieńczonych dodatkiem benzyny lakierniczej w ilości do 5 % objętościowo. Podczas stosowania na nowym betonie lub zaprawach naprawczych należy przestrzegać minimalnych czasów dojrzewania betonu oraz materiałów naprawczych.

Przygotowanie materiału.

HARDFLOOR jest dostarczany jako produkt gotowy do użycia, wymaga jednak wymieszania przed aplikacją. Mieszanie najlepiej prowadzić za pomocą wolnoobrotowego mieszadła mechanicznego (300÷400 obr/min) przez ok. 3 minuty, aż do uzyskania jednolitej konsystencji i barwy. Należy pamiętać o wymieszaniu materiału także przy ściankach i dnie pojemnika.

Warunki stosowania.

Minimalna temperatura otoczenia +10°C Minimalna temperatura podłoża +10°C Maksymalna temperatura podłoża +30°C Maksymalna wilgotność względna powietrza ≤80% Maksymalna wilgotność wagowa podłoża

Aplikacja.

Materiał należy nanosić na właściwie przygotowane podłoże oraz w odpowiednich warunkach aplikacji. Wymieszany HARDFLOOR rozprowadzać równomiernie na powierzchni przy pomocy wałka lub pędzla aż do uzyskania jednolitej, ciągłej powłoki o żądanej grubości. Należy przy tym unikać nakładania jednorazowo zbyt grubej warstwy i powstawania zastoisk materiału (tworzenia kałuż i rozlewisk), co może skutkować zablokowaniem rozpuszczalnika i uniemożliwić właściwe utwardzenie materiału. W celu uzyskania powłoki o wymaganych parametrach, zalecane jest nakładanie preparatu w 2 warstwach. Pierwszą warstwę należy dokładnie wetrzeć w podłoże. Kolejną warstwę można nanosić po związaniu poprzedniej, co w temperaturze +20°C następuje po ok. 24 h.


Narzędzia, ochrona środowiska.

Narzędzia należy czyścić przy pomocy benzyny lakierniczej. W ten sam sposób należy usuwać nieutwardzone zabrudzenia. Pozostałości utwardzonego materiału można usunąć jedynie mechanicznie.

Materiał w stanie nieutwardzonym może zanieczyścić wodę i nie wolno go usuwać do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Należy bezwzględnie doprowadzić do utwardzenia resztek materiału. Utwardzone resztki materiału oraz opakowania należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.7.4 Systemy posadzkowe wodnych dyspersji akrylowych - wymagania szczegółowe

OPIS PRODUKTU. HYDROSEAL jest gotową do użycia wodną dyspersją modyfikowanych kopolimerów akrylowych. Posiada właściwości hydrofobizujące nie ograniczając jednocześnie możliwości oddychania

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

impregnowanej nawierzchni.

WARUNKI WYKONANIA. Temperatura podłoża i otoczenia powinna wynosić $+5 \div +25^{\circ}\text{C}$.

MIESZANIE. HYDROSEAL jest dostarczany w postaci gotowej do użycia. Zawartość opakowania należy dokładnie wymieszać.

WYKONANIE. HYDROSEAL należy nanieść i równomiernie rozprowadzić przy pomocy wysokiej jakości mopa mikrofibrowego, uprzednio zwilżonego. Preparat nakładać jednokrotnie cienką warstwą unikając tworzenia kałuż. Na posadzki i nawierzchnie niezacierane, szczotkowane, ryflowane, wykazujące chropowatość, HYDROSEAL® należy nakładać wałkiem.

HYDROSEAL należy układać:

- na nowo układaną posadzkę betonową, nie zacieraną, po ok. 12 godzinach
- na świeżo ułożoną posadzkę betonową, zacieraną, natychmiast po ostatnim zatarciu mechanicznym
- na istniejące posadzki betonowe oraz nawierzchnie mineralne po ich dokładnym umyciu i wysuszeniu

WAŻNE: mop przed użyciem musi być zwilżony wodą.

UWAGA! W przypadku chłonnych nawierzchni po wyschnięciu pierwszej warstwy należy powtórzyć aplikację w dawce podanej w danych technicznych.

4.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujmuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

4.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami jest:

- dla powłok malarskich – m^2


4.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 7 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac malarskich należy odebrać przygotowanie podłoża .

Badania powłok z farb emulsyjnych należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 7 dniach.


Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża
- Jakość użytych materiałów.
- Jakość wykonanych wymalowań .
- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową
- Powierzchnie po malowaniu nie mogą posiadać przebarwień , zacieków i wykwitów.

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Zasady szczegółowe:

1. W ramach odbioru izolacji przeciwwodnej należy sprawdzić :
 - materiały
 - ciągłość każdej warstwy izolacyjnej.
 - dokładność obrobienia naroży, miejsc przebieg instalacyjnych, szczelność przy wpustach podłogowych itp.
 - szczelność całej izolacji
2. W ramach odbioru podłoża należy sprawdzić :
 - utwardzenie zagruntowanych powierzchni tynków,
 - nasiąkliwość, wsiąkliwość,
 - prawidłowe wyschnięcie,
 - przyczepność.
3. Odbiór powłok malarskich powinien obejmować
 - Powłoki z farb powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez śladów pędzla, smug, zacieków, uszkodzeń, zmarszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia.
 - Powłoki powinny mieć jednolity połysk a powłoki matowe powinny być jednolicie matowe lub półmatowe.
 - Wszystkie powłoki z farb nawierzchniowych powinny wytrzymywać próbę na wycieranie, zarysowanie, mywanie, przyczepność.
4. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.
 - Wykonane prace muszą posiadać udokumentowane badania jakościowe i wytrzymałościowe oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
 - Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
 - Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 8 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

4.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-EN ISO 4618:2007 Farby i lakiery. Terminy i definicje

PN-C-81542:1993 Wyroby lakierowe. Przybliżone metody obliczania zużycia i wydajności

PN-EN 1062-1:2005 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 1: Klasyfikacja

PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja

PN-C-81907:2003 Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe

PN-C-81921:2004 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe

PN-C-81913:1998 Farby dyspersyjne do malowania elewacji budynków

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

PN-EN 1062-1:2004U Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton - Część 1: Klasyfikacja

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

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Arkady 1990

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów BHP określonych obowiązującymi przepisami, a w tym:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. nr 1


4.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Pracownicy powinni używać ubrań, butów, okularów i rękawic ochronnych. W przypadku zanieczyszczenia: oczy natychmiast przemyć wodą i zasięgnąć porady lekarza, skórę umyć mydłem i wodą. W razie wystąpienia uczulenia udać się do lekarza. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

Szczegółowe wymagania dot. składowania:

- Wszystkie wyroby muszą być ładowane, rozładowywane, transportowane i magazynowane w warunkach uniemożliwiających kontakt z wilgocią.
- Wyroby muszą być magazynowane w pomieszczeniach wentylowanych na drewnianych czystych paletach uniemożliwiających deformację.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 9 z 9
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-04	Malowania.	

- W pomieszczeniach magazynowych nie może dochodzić do gwałtownych zmian temperatury powodujących skraplanie się pary wodnej na wyrobach.

Wyroby lakiernicze:


Lakiery nie mogą być transportowane i przechowywane w temp. poniżej + 5°C i powyżej +25°C.

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych, przewiewnych pomieszczeniach, w temperaturze od +5°C do 25°C. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Chronić przed mrozem.

Przy malowaniu i lakierowaniu sprawdzić są wymagane środki ochrony skóry i dróg oddechowych.

Pomimo tego, iż środek nie stwarza zagrożenia dla zdrowia zaleca się zachowanie reguł bezpieczeństwa. Przy sporządzaniu roztworu oraz wykonywaniu impregnacji należy przestrzegać zasad zawartych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 4.02.1956 r. w sprawie bezpieczeństwa przy robotach impregnacyjnych (Dz.U. nr 5.56, poz. 25). W czasie impregnacji preparatem należy pracować w ubraniu roboczym i rękawicach ochronnych oraz unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

Poz. 05. Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne. - kod CPV 45421152-4.

Spis treści:

5.1	PRZEDMIOT ROBÓT.....	2
5.2	ZAKRES PRAC.	2
5.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
5.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
5.5	SPRZĘT	2
5.6	TRANSPORT	3
5.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	3
5.7.1	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT PRZY MONTAŻU SUFITÓW MODUŁOWYCH	3
	Zakres szczegółowy prac:	3
	Montaż płyt na sufitach.....	3
	Zakres szczegółowy prac:	4
5.8	OBMIAR ROBÓT	5
5.9	JEDNOSTKA OBMIAROWA	5
5.10	METODY I ZAKRES KONTROLI	5
5.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	6
5.12	INNE WYMAGANIA	7

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

Poz. 05. Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne. - kod CPV 45421152-4.

5.1 PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych sufitów podwieszanych modułowych i okładzin akustycznych.

5.2 ZAKRES PRAC.

- montaż sufitów z prasowanej wełny mineralnej
- montaż sufitów akustycznych z prasowanej wełny mineralnej
- montaż sufitów rastrowych z profili aluminiowych

W zakres prac wchodzić czynności i materiały pomocnicze, obróbki, przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót.

Montaż sufitów z płyt gips-kartonowych i drewnianych wykonać wg odrębnej pozycji SST 2.1-11 i dokumentacji projektowej.

5.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.4 UŻYWANE MATERIAŁY


1. Sufity modułowe podwieszone z prasowanej wełny mineralnej – płyty akustyczne Bioguard Acoustic, krawędź Board.
 - format 60x60 – wg zestawienia w projekcie
 - szyna nośna - typ T/24 – wg zestawienia w projekcie
2. Sufity modułowe podwieszone z prasowanej wełny mineralnej – płyty akustyczne Ultima, krawędź Microlook.
 - format 120x60 – wg zestawienia w projekcie
 - szyna nośna - T/15 – wg zestawienia w projekcie
3. Sufity modułowe podwieszone z prasowanej wełny szklanej– płyty akustyczne Optima, krawędź Vector.
 - format – wg zestawienia w projekcie
 - szyna nośna - typ T/24 – wg zestawienia w projekcie
 - Axiom Profiles – profile obwodowe wysp.
4. Wodoodporny modułowy sufit aluminiowy rastrowy HunterDouglas Luxalon Raster40
 - format – wg zestawienia w projekcie
 - szyna nośna – profil szer. 10mm – wg zestawienia w projekcie

5.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

Do wykonania robót należy używać:

- narzędzia ręczne (poziomnice, łaty, kątownice budowlane, przecinaki, piły itp.)

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

- narzędzia elektryczne (wiertarki, wkrętarki)

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

5.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

5.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

5.7.1 Zasady wykonywania robót przy montażu sufitów modułowych

Zakres szczegółowy prac:

- sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji
- potwierdzenie odpowiedniej dla montażu wilgotności pomieszczenia
- rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych (z uwzględnieniem przebiegu instalacji w przestrzeni sufitu podwieszanego)
- zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania
- zamocowanie profili przyściennych
- zawieszenie rusztu sufitu
- wypełnienie sufitu płytami wypełnienia
- osadzenie opraw oświetleniowych
- usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Montaż płyt na sufitach

Pomieszczenie może być wyłożone płytami sufitu podwieszonego dopiero wtedy, gdy jest ono dokładnie osuszone i gdy zakończone są wszelkie prace tynkarskie i posadzkarskie.

Elementy typu drzwi lub okna winny być zamontowane, oszklone i spełniać swoje funkcje. Wszelkie prace mokre i instalacyjne winny być ukończone przed montażem sufitu podwieszanego.

Podczas montażu sufitu temperatura wewnątrz pomieszczenia nie powinna być niższa niż 15 C, aby umożliwić właściwe warunki pracy.


Podczas budowy oraz przy późniejszym użytkowaniu względna wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 70%. Niedopuszczalna jest zmiana wilgotności podczas montażu.

W przypadku wątpliwości wilgotność powietrza należy zmierzyć na budowie za pomocą higrometru.

Jeżeli spodziewane są wyższe wartości wilgotności należy zastosować płyty lub wymiary specjalne – porównać z dokumentacją projektową.

Układ sufitu zwyczajowego projektuje się w ten sposób, aby płyty przycinane na obrzeżach były równej wielkości i nie mniejsze niż połowa pełnej płyty. Płyty winny być przycięte na miarę na podstawie obmiarów z natury.

Najlepiej, jeśli oprawy oświetleniowe i kratki wentylacyjne są niezależnie podwieszone, aby uniknąć przeciążenia sufitu podwieszonego, co mogłoby spowodować nadmierne ugięcie lub skrzywienie profili, a nawet uszkodzenie płyt. Jednakże dopuszcza się także oparcie takich elementów na wierzchołkach profili głównych i poprzecznych o pełnej wysokości, pod warunkiem dostosowania się do zaleceń producenta systemu sufitowego. W żadnym przypadku nie wolno obciążać punktowo profili poprzecznych lekkich lub o niepełnej

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

wysokości. Tylko bardzo lekkie elementy, mogą się opierać na stopce profili. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości należy kontaktować się z przedstawicielem producenta.

Ciężar własny sufitu wraz z instalacją nie może przekraczać 0,5 kN/m². Na 1,5 m² płaszczyzny sufitu przypadać musi przynajmniej 1 wieszak. Każde dodatkowe obciążenie przenoszone na sufit podwieszony należy dodatkowo podwiesić.

Montaż wieszaków do stropów masywnych.

Do zakotwiczenia wieszaków mogą być używane tylko części posiadające dopuszczenie do stosowania w budownictwie.

Zakotwiczenie do łąt drewnianych zabetonowanych jest niedopuszczalne.

Należy zwrócić uwagę na to aby płyty krańcowe przymocowane były szczególnie starannie. Dotyczy to przede wszystkim miejsc przy oknach narażonych na ciśnienie lub ssanie wiatru.

Do mocowania wieszaków sufitowych do stropów stalowych i betonowych stosować kołki wkręcane z tuleją metalową.

Rozstaw wieszaków oraz profili nośnych w zależności od rodzaju sufitu zgodna z zaleceniami producenta sufitu.

Zaleca się przycinanie płyt sufitowych i okładzin ściennych ostrym nożem. Jeżeli do cięcia używane są urządzenia mechaniczne, należy zgodnie z przepisami BHP, zapewnić miejscową wentylację (odpylenie), aby zapobiec nadmiernemu zapyleniu. Jeżeli zapylenie przekroczy 5 mg/m³ lub 2 włókna/ml (średnio w ciągu 8 godzin), pracownicy winni używać masek chroniących drogi oddechowe.

5.7.2 Zasady wykonywania robót przy montażu rastrowych sufitów aluminiowych

Zakres szczegółowy prac:


- sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji
- potwierdzenie odpowiedniej dla montażu wilgotności pomieszczenia
- rozmierzenie układu rusztu sufitu i określenie lokalizacji profili nośnych (z uwzględnieniem przebiegu instalacji w przestrzeni sufitu podwieszanego)
- zamocowanie wieszaków sufitowych kołkami dopuszczonymi do stosowania
- zamocowanie profili przyściennych
- zawieszenie rusztu sufitu
- wypełnienie sufitu płytami wypełnienia
- osadzenie opraw oświetleniowych
- usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

INFORMACJE OGÓLNE

System sufitowy składa się płyt rastrowych zintegrowanych z rusztem nośnym. Płyty i ruszt nośny wykonane są z połączonych ze sobą profili o kształcie U. System pozwala na prosty montaż i demontaż każdej z płyt.

Profile U o szerokości 10 mm i wysokości 40 mm posiadają odgięte do środka 2,6 mm krawędzie górne. Krzyżowe połączenie profili U z lekką różnicą poziomów pozwala uniknąć widzenia ich nie lakierowanych krawędzi. Po zamontowaniu płyty rastra są w pełni zintegrowane z rusztem nośnym. Profile płyty rastra i ruszt nośny są lakierowane w tym samym kolorze.

Ruszt nośny składa się z profili głównych (dł. 2400 mm) oraz profili poprzecznych (dł. 1200/ 600 mm). Profile główne są mocowane w rozstawie co 1200 (600) mm za pomocą regulowanych wieszaków o długości dostosowanej do poziomu stropu i max. rozstawie co 1200 mm. Wolny, nie podwieszony koniec profilu głównego nie może być dłuższy niż 300mm. Profile poprzeczne są zatraskiwane pomiędzy profilami

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

głównymi tworząc rusz nośny 600x600 mm.

System pozwala na dostosowanie wymiarów sufitu do pomieszczenia poprzez możliwość modularnego docięcia płyt i zastosowanie złączki poprzecznej umożliwiające dopasowanie sufitu do ściany, kolumn czy oświetlenia.

Montować ściśle wg instrukcji producenta

PROFILE BRZEGOWE

"Pół ślepy" profil główny o identycznych kształcie, wymiarach (10x 40 mm) i kolorze jak sufit rastrowy tworzący integralny układ z sufitem w celu uzyskania rozwiązania sufitu pływającego.

Kątownik przyścienny L 25x 50 mm, wykonany z aluminium o gr. 0,5 mm dla rozwiązania sufitu dochodzącego do ściany.

Profil zamykający C (10x 40 mm) wykonany z aluminium o gr. 0,6 mm nakładany na krawędzie sufitu umożliwiające wykończenie po skosie lub nie modularnym cięciu płyt.

Wszystkie profile brzegowe wykonane są z materiału o tej samej jakości i kolorze jak sufit Luxalon® Raster 40.

POWŁOKA LAKIERNICZA

Kolorystyka dobrana ze standardowej palety Hunter Douglas dla sufitu Luxalon® Raster 40, RAL 9006 lub zbliżony standardowy – przedstawić do akceptacji projektantowi i inspektorowi nadzoru.

Dwuwarstwowa powłoka poliestrowa o gr. 20 mikronów nakładana w procesie ciągłym (coil coating) gwarantującym jednakową grubość i wysoką przyczepność.

5.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

5.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami jest:

- dla ścian i sufitów : m²

5.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.


Poszczególne etapy robót okładzinowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość użytych materiałów
- Kontrolę elementów składowych (elementy systemowe)
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrolę poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Dopuszczalne odchyłki od pionu wynoszą 2 mm na łacie 2 m lecz nie więcej niż 3 mm na całej wysokości ściany.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Zasady szczegółowe:

1. W trakcie odbioru robót sufitowych i okładzin ściennych należy sprawdzić:
 - wykonane układy sufitów i okładzin porównać z projektem
 - stan i wygląd sufitów i okładzin pod względem równości, pionowości i spoziomowania
 - rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
 - uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami
2. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.
 - Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
 - Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
 - Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

5.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-EN 14195:2006 Elementy szkieletowej konstrukcji metalowej do stosowania z płytami gipsowo-kartonowymi. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity

PN-B-02875:1998 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania odporności ogniowej i skuteczności ogniochronnej sufitów podwieszonych

DIN 28280 i ORNORM B 3410. PN-96/B-02874- dotyczy klasyfikacji ogniowej płyt gipsowo- kartonowych,

PN-89/H-92125 - Stal. Blachy i taśmy ocynkowane,

PN-B-30042:1997 - Spoiwo gipsowe,


PN-B-23100:1975 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna

PN-B-23118:1997/Ap1:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej

PN-EN 13162:2002/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-P-85010:1992 Tkaniny szklane.

Inne:

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 7 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-05	Sufity podwieszone modułowe i okładziny akustyczne.	

Instrukcje techniczne i technologii wykonania producenta zastosowanych materiałów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych . Arkady 1990

5.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

W czasie transportu lub przenoszenia wyrobów należy:

- Unikać rzucania (zrzucania) wyrobów,
- Przesuwania, ciągnięcia zwłaszcza po szorstkich, nierównych, zanieczyszczonych podłożach


Nieprzestrzeganie powyższych zasad i zaleceń może spowodować:

- Częściową lub całkowitą deformację wyrobów,
- Powstanie rys i pęknięć.

Szczegółowe wymagania dot. składowania:

- Wszystkie wyroby muszą być ładowane, rozładowywane, transportowane i magazynowane w warunkach uniemożliwiających kontakt z wilgocią.
- Wyroby muszą być magazynowane w pomieszczeniach wentylowanych na drewnianych czystych paletach uniemożliwiających deformację.
- W pomieszczeniach magazynowych nie może dochodzić do gwałtownych zmian temperatury powodujących skraplanie się pary wodnej na wyrobach.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

Poz. 06. Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe. - kod CPV 45421152-4.

Spis treści:

6.1	PRZEDMIOT ROBÓT.....	2
6.2	ZAKRES PRAC.	2
6.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
6.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
6.5	SPRZĘT	2
6.6	TRANSPORT	2
6.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	3
6.7.1	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT PRZY MONTAŻU ŚCIANEK SYSTEMOWYCH.....	3
	Zakres szczegółowy prac:	3
	Montaż kabin sanitarnych ELTETE Compact 10:	3
	Montaż ścianek działowych pomieszczeń innych:	4
	Montaż szafek HPL:	5
6.8	OBMIAR ROBÓT	5
6.9	JEDNOSTKA OBMIAROWA	5
6.10	METODY I ZAKRES KONTROLI	5
6.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	6
6.12	INNE WYMAGANIA.....	6

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

Poz. 06. Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe. - kod CPV 45421152-4.

6.1 PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót montażowych ścianek systemowych.

6.2 ZAKRES PRAC.

- Dostawa i montaż ścianek systemowych

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze, obróbki, przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

6.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

6.4 UŻYWANE MATERIAŁY

1. Ścianki systemowe z płyty HPL

- ścianki wykonane z wysokociśnieniowego laminatu HPL gr. 10mm
- konstrukcja z kształowników aluminiowych anodowanych.
- zamek wpuszczany WC
- gałki i zawiasy stalowe chromowane
- rozety nóżek ze stali nierdzewnej
- krawędzie cięte (profil górny , przyścienny , przydrzwiowy) osłonięte profilami aluminiowymi
- profile przydrzwiowe wyposażone w uszczelkę gumową amortyzującą uderzenia drzwi
- profile i nóżki pokryte żywicą poliestrową

2. Szafki szatni klientów HPL, typ EUROPEL L-2

- Wyposażenie zamki i system ESOK wg SST i dokumentacji projektowej branży elektrycznej

3. Szafki szatni ratowników HPL, typ EUROPEL L-2

- Wyposażenie zamki manualne

4. Szafki szatni pracownicze HPL, typ EUROPEL N

- Wyposażenie zamki manualne

6.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00


Do wykonania robót należy używać:

- narzędzia ręczne (poziomnice , piony traserskie, kątowniki budowlane itp.)
- narzędzia elektryczne (wiertarki, wkrętarki)

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora

6.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

odbioru robót – Część Ogólna ST00

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

6.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

6.7.1 Zasady wykonywania robót przy montażu ścianek systemowych

Zakres szczegółowy prac:

- sprawdzenie kątów i poziomów pomieszczenia i instalacji
- sprawdzenie poprawności wykonania ścian i posadzki
- rozmierzenie układu rusztu i określenie lokalizacji profili nośnych
- nawiercenie otworów pod śruby mocujące
- zamocowanie profili przyściennych
- ustawienie nóżek i profili prowadzących
- wypełnienie ścianek płytami wypełnienia
- osadzenie drzwi i ich regulacja
- sprawdzenie poprawności funkcjonowania części ruchomych
- usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Montaż kabin sanitarnych ELTETE Compact 10:

Każda ze ścianek działowych kabin posiada numer porządkowy określający kolejność łączenia.

Montaż należy rozpocząć od zamontowania profili ściennych U / uchwytów z nawierconymi otworami do ściany na odpowiedniej wysokości od posadzki. Montaż odbywa się za pomocą kołków rozporowych dołączonych do zestawu.

Kołki i łączniki muszą być nierdzewne.

Montaż profili ściennych U należy wykonać po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych i wykończeniowych. Należy dostosować kołki mocujące do rodzaju ściany. W przypadku montażu do płyt GK stosować kołki systemowe do GK dostosowane do grubości opłytywania.

Do zamontowanego profilu ściennego wsunąć płytę ścianki działowej podstawiając ją na podnośniku. Należy zwrócić uwagę aby płyta wystawała nad profil ścienny na wysokość profilu górnego. Profil górny nie posiada nawierconych otworów.

Płytę i panele frontowe mocować w profilach ściennych przy pomocy wkrętów 4x20mm z łbem półokrągłym.

Przy odmierzaniu odległości frontu od ściany należy wziąć pod uwagę odcinek o długości ok.2 x 5mm związany z łbami wkrętów mocujących profile ścienne do ściany i panelu frontowego.

Zamocować profile drzwiowe do paneli frontowych za pomocą wkrętów 3,5 x 30 mm z płaskim łbem.

Pamiętać o opuszczeniu profili drzwiowych aby można było nałożyć profil górny.


Z montażem panelu frontowego do ściany postępować jak z montażem płyty ściany działowej.

Przy montażu należy zwrócić uwagę na rodzaj profilu drzwiowego /zawiasowy, zamkowy/.

Do profili drzwiowych wkręcić śruby nóżek. Od wewnętrznej strony panelu zamontować profil ścienny wkrętami 4x20 mm z łbem półokrągłym. Dolne krawędzie paneli frontowych i profili ściennych powinny być na jednym poziomie. Tak zamontowany panel frontowy przyłożyć do płyty ściany działowej.

Wymierzyć rozstaw drzwi wkładając u dołu pomiędzy profile drzwiowe profil maskujący.

Zaznaczyć miejsca na otwory nóżek w posadzce.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

Po wywierceniu otworów w posadzce wsunąć ponownie zamontowany panel frontowy regulując śrubami nóżek poziom płyty ściany działowej z profilem ściennym na panelu frontowym i przykręcić wkrętami 4x20 mm z łbem półokrągłym.

Po zamontowaniu paneli frontowych nałożyć u góry profil górny z żłobkami umożliwiającymi włożenie profili maskujących, przykręcając od góry do paneli frontowych wkrętami 4x40 mm z łbem półokrągłym.

Ustawić drzwi zawiasami do odpowiedniego profilu zawiasowego i przykręcić wkrętami 3,5x30 mm z płaskim łbem.

Założyć zamek, zamontować 3 szt. gum na profil zamknięciowy celem amortyzacji drzwi przy zamykaniu.

Zamocować klamki, sprawdzić i wyregulować drzwi w celu ich swobodnego otwierania.

Założyć profile górne na płyty ścianek działowych kładąc je na silikonie. Zamocować wieszaki na ręczniki na ściankach działowych kabin.

Montaż ścianek działowych pomieszczeń innych:

Każda ze ścianek działowych kabin posiada numer porządkowy określający kolejność łączenia.

Montaż należy rozpocząć od zamontowania profili ściennych U z nawierconymi otworami do ściany na odpowiedniej wysokości od posadzki. Montaż odbywa się za pomocą 4 kołków rozporowych dołączonych do zestawu. Kołki i łączniki muszą być nierdzewne.

Montaż profili ściennych U należy wykonać po zakończeniu wszystkich prac instalacyjnych i wykończeniowych. Należy dostosować kołki mocujące do rodzaju ściany.

Do zamontowanego profilu ściennego wsunąć płytę ścianki działowej podstawiając ją na podnośniku.

Należy zwrócić uwagę na aby płyta wystawała nad profil ścienny na wysokość profilu górnego. Profil górny nie posiada nawierconych otworów.

Płytę i panele frontowe mocować w profilach ściennych nawiercając w płytach otwory o średnicy nitu 4 mm załączonego do zestawu i znitować.

Przy odmierzaniu odległości frontu od ściany należy wziąć pod uwagę odcinek o długości ok. 2 x 5mm związany z łbami wkrętów mocujących profile ścienne do ściany.

Zamocować profile drzwiowe do paneli frontowych za pomocą nitów od wewnętrznej strony kabiny.

Z montażem panelu frontowego do ściany postępować jak z montażem płyty ściany działowej

Należy zwrócić uwagę na rodzaj profilu drzwiowego / zawiasowy – zamkowy/.

Do profili drzwiowych wkręcić śruby nóżek.

Do panelu frontowego zamocować profil ścienny nitując go od frontowej strony panelu.

Dolne krawędzie paneli frontowych i profili ściennych powinny być na jednym poziomie.

Tak zmontowany panel frontowy przyłożyć do płyty ściany działowej.

Wymierzyć rozstaw drzwi wkładając u dołu pomiędzy profile drzwiowe profil maskujący.

Zaznaczyć miejsca na otwory nóżek w posadzce.


Po wywierceniu otworów w posadzce wsunąć ponownie zmontowany panel frontowy regulując śrubami nóżek poziom płyty ściany działowej z profilem ściennym na panelu frontowym i przynitować do płyty ściany działowej.

Po zamontowaniu paneli frontowych nałożyć profil górny z żłobkami umożliwiającymi włożenie profili maskujących przynitowując go od góry do paneli frontowych nitami.

Ustawić drzwi zawiasami do odpowiedniego profilu zawiasowego i przykręcić wkrętami O 3,5 mm z płaskim łbem.

Założyć w drzwiach gałkę z zasuwką

Zamontować zabezpieczenie zapobiegające otwieraniu się drzwi w czasie nie używania kabiny

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

Założyć profile górne na płyty ścianek działowych kładąc je na silikonie.

Montaż szafek HPL:

Szafki montować po uprzednich odbiorach posadzek, tynków i powłok malarskich, sufitów, oraz po sprawdzeniu systemu ESOK. Nie zaleca się utwierdzeń mechanicznych do podłoża. W przypadku konieczności utwierdzenia do podłoża stosować kołki o długości nie większej niż grubość jastrychu (najlepiej do 40mm), a w przypadku pomieszczeń z ogrzewaniem podłogowym stosować klejenie.

6.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

6.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami jest:

- dla ścian: m²

6.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Poszczególne etapy robót okładzinowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:


- Jakość użytych materiałów
- Kontrolę elementów składowych (elementy systemowe)
- Kompletność wykonanych prac
- Kontrolę poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Dopuszczalne odchyłki od pionu wynoszą 2 mm na łacie 2 m lecz nie więcej niż 3 mm na całej wysokości ściany.

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Zasady szczegółowe:

1. W trakcie odbioru ścianek systemowych należy sprawdzić:
 - stan i wygląd ścianek pod względem równości, pionowości i spoziomowania
 - rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów
 - uszczelnienie przestrzeni między wbudowanymi elementami
 - prawidłowość działania części ruchomych
 - nierdzewność kołków i łączników
2. W trakcie odbioru szafek:
 - stan i wygląd szafek pod względem równości, pionowości i spoziomowania
 - rozmieszczenie
 - prawidłowość działania części ruchomych

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

- nierdzewność kołków i łączników
 - poprawność funkcjonowania po podłączeniu systemu ESOK
3. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.
- Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
 - Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
 - Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

6.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-EN 438-7:2006 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwyczajowo nazywane laminatami). Część 7: Laminatowe panele kompaktowe i panele kompozytowe HPL stosowane na ściany wewnętrzne i zewnętrzne oraz jako wykończenia sufitów

PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-EN 12400:2004 Okna i drzwi Trwałość mechaniczna Wymagania i klasyfikacja

PN-D-97013:1999/Az1:2000 Płyty wiórowe laminowane. Wymagania i badania.

PN-EN 317:1999 Płyty wiórowe i płyty pilśniowe. Oznaczanie spęcznienia na grubość po moczeniu w wodzie

Inne:

Instrukcje techniczne i technologii wykonania producenta zastosowanych materiałów.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych . Arkady 1990

6.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.


W czasie transportu lub przenoszenia wyrobów należy:

- Unikać rzucania (zrzucania) wyrobów,
- Przesuwania, ciągnięcia zwłaszcza po szorstkich, nierównych, zanieczyszczonych podłożach

Nieprzestrzeganie powyższych zasad i zaleceń może spowodować:


- Częściową lub całkowitą deformację wyrobów,
- Powstanie rys i pęknięć.

Szczegółowe wymagania dot. składowania:

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 7 z 7
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2- 06	Kabiny sanitarne, przebieralnie, lekkie ścianki działowe systemowe.	

- Wszystkie wyroby muszą być ładowane, rozładowywane, transportowane i magazynowane w warunkach uniemożliwiających kontakt z wilgocią.
- Wyroby muszą być magazynowane w pomieszczeniach wentylowanych na drewnianych czystych paletach uniemożliwiających deformację.
- W pomieszczeniach magazynowych nie może dochodzić do gwałtownych zmian temperatury powodujących skraplanie się pary wodnej na wyrobach.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 1 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2- 07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

Poz. 07. Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne. - kod CPV 45421160-3.

Spis treści:

7.1	PRZEDMIOT ROBÓT	2
7.2	ZAKRES PRAC.	2
7.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	2
7.4	UŻYWANE MATERIAŁY	2
7.5	SPRZĘT	2
7.6	TRANSPORT	3
7.7	ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT	3
7.8	OBMIAR ROBÓT	4
7.9	JEDNOSTKA OBMIAROWA	4
7.10	METODY I ZAKRES KONTROLI	4
7.11	PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.	5
7.12	INNE WYMAGANIA.	6

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 2 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

Poz. 07. Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne. - kod CPV 45421160-3.

7.1 PRZEDMIOT ROBÓT

Przedmiotem Niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i montażu balustrad i elementów stalowych wewnętrznych i zewnętrznych.

7.2 ZAKRES PRAC.

- wykonanie próbnego montażu w wytwórni
- sprawdzenie miejsc mocowania
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu
- wykonanie montażu na placu budowy i zaznaczenie miejsc kotwienia
- wykonanie otworów kotwiących
- montaż i kotwienie
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki balustrady, oraz wypraw tynkarskich
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu

W zakres prac wchodzi czynności i materiały pomocnicze, obróbki, przygotowanie stanowisk roboczych oraz innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót

7.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00 i poleceniami Inspektora Nadzoru.

7.4 UŻYWANE MATERIAŁY

1. Stalowe elementy wyposażenia budynku jak wycieraczki, uchwyty, bariery, balustrady
 - Elementy typowe katalogowe, bądź wykonywane warsztatowo
 - Wszystkie elementy po prefabrykacji cynkowane ogniowo.
2. Balustrady basenowe ze stali nierdzewnej
3. Farby do naprawek powłok na stali
4. Środki czyszczące i odtłuszczające
5. Łączniki mechaniczne i klejane przeznaczone do zamocowań w obiekcie, dobierane katalogowo

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi nadzoru.


Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami projektu.

7.5 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00

Do wykonania robót należy używać:

- narzędzia ręczne (szpachle, wiadra, noże budowlane, wkrętaki, młoty gumowe)
- narzędzia elektryczne (wiertaki, wkrętarki)

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 3 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

Sprzęt stosowany do prac powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne [Inwestora](#)

7.6 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Transport będzie się odbywać środkami transportu drogowego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

7.7 ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Konstrukcję balustrady należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem.

Konstrukcje powinny być zaprojektowane w sposób zapewniający zgodność z obowiązującymi normami i przepisami. Mocowanie wypełnienia balustrady i pochwyty powinny spełniać wymogi jak dla mocowania słupów balustrady.

Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia.

Konstrukcje i elementy (poza stalą nierdzewną) powinny być zabezpieczone w wytwórni powłoką antykorozyjną cynkową.

Elementy przed cynkowaniem należy przeszlifować i zaszpachlować w sposób zapewniający dalszą bezusterkową obróbkę.

Gotowe elementy powinny być równe i gładkie, bez nalotu, zendry, i innych elementów stanowiących wadę gotowej powierzchni.

Na kąpiel zanurzeniową należy stosować cynk o zawartości nie mniejszej niż 98,5 % Zn wg PN-77/H-82200.

Dopuszcza się stosowanie zaprawy cynkowo-aluminiowej, jednakże zawartość aluminium w kąpieli nie może przekraczać 0,2%.


Powierzchnia, na której ma być nałożona powłoka cynkowa nie powinna wykazywać rys, rozwarstwień i innych zanieczyszczeń. Spoiny i ich okolice powinny być wolne od żużla spawalniczego oraz rozprysków metalu.

Powłoka cynkowa powinna być równomierna, ciągła, gładka, i błyszcząca. Powierzchnia powłoki cynkowej nie może wykazywać wad w postaci złuszczeń, odwarstwień, nacieków, skupisk kryształów tzw.twardego cynku.

Konstrukcje przed wysyłką z wytwórni powinny być próbnie zmontowane i odebrane 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.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 4 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzenie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Elementy 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 nie mogą powodować powstawania mostków termicznych i zagrożenia powstawania przecieków i zacieków z wody deszczowej.

Kotwienie podstaw 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.

7.8 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Ilość robót oblicza się według sporządzonych przez służby geodezyjne pomiarów z natury, udokumentowanych operatem powykonawczym, z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej ST i ujemuje w księdze obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane do obmiaru robót podlegają akceptacji Inspektora nadzoru i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

7.9 JEDNOSTKA OBMIAROWA

Jednostką obmiarową robót związanych z pracami jest:

- dla elementów stalowych – kpl.
- Dla balustrad – mb

7.10 METODY I ZAKRES KONTROLI.

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. Specyfikacja techniczna warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.


Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Poszczególne etapy robót powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, a fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoży
- Jakość użytych materiałów.
- Sposób, jakość i trwałość zamocowań,

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 5 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

- Jakość wykonanych wymalowań .

- Kontrola poprawności wykonanych prac zgodnie z Dokumentacją Projektową

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

Zasady szczegółowe:

1. W ramach odbioru elementów stalowych należy sprawdzić :

- zgodność wymiarów
 - jakość materiałów, z których balustrada została wykonana
 - prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
 - Sposób, jakość i trwałość zamocowań, wykonanych w sposób nienaruszających izolacji, niepowodujący przecieków i zacieków
 - jakość gotowej powierzchni antykorozyjnej i wykończeniowej
2. Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu wyników odbiorów międzyfazowych.
- Wykonane prace muszą posiadać udokumentowane badania jakościowe i wytrzymałościowe oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika Budowy.
 - Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.
 - Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za nie zgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i Dokumentacją Projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

7.11 PRZEPISY ZWIĄZANE I OBOWIĄZUJĄCE.

Należy stosować przepisy zgodnie z wymaganiami ogólnymi Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Normy:

PN-B-03200:1990 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-02003:1982 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

PN-B-06200:2002/Ap1:2005 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru. Wymagania podstawowe.


PN-M-69011:1978 Spawalnictwo – Złącza spawane w konstrukcjach stalowych – Podział i wymagania.

PN-EN ISO 12944-4:2001 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni.

PN-EN ISO 12944-5:2007 Farby i lakiery – Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich – Część 5: Ochronne systemy malarskie

PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

PN-EN ISO 14713:2000 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych i żeliwnych – Powłoki cynkowe i aluminiowe – Wytyczne.

	Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym			Strona 6 z 6
	SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna warunków wykonania i odbioru robót.	Poz. SST 2.2-07	Balustrady i elementy stalowe wewnętrzne i zewnętrzne.	

PN-EN 12329:2002 Ochrona metali przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe z dodatkową obróbką na żelazie lub stali.

Inne:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych . Arkady 1990

Opisy techniczne i instrukcje producentów.

Roboty należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów BHP określonych obowiązującymi przepisami, a w tym:

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy - Dz. U. nr 1

7.12 INNE WYMAGANIA.

Transport i składowanie wg wymagań ogólnych Specyfikacji technicznej warunków wykonania i odbioru robót – Część Ogólna ST00.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami dokumentacji projektowej.