

OBIEKT:	Projekt modernizacji hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie; ul. 1-go Maja 66/74
INWESTOR:	Gmina Miasto Lubartów Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji w Lubartowie ul. 1 Maja 66/74, 21-100 Lubartów NIP 714-19-01-186
RODZAJ OPRACOWANIA:	<b>SST-1</b> <b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b>
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<b>BOXBOX ARCHITEKCI</b> KRZYSZTOF ŁOPUCKI MICHAŁ RAKOWSKI S.C. GODEBSKIEGO 8/1 20-045 LUBLIN REGON:061680148 NIP:712-328-72-96 WWW.BOXBOXARCHITEKCI.PL
PROJEKTANT:	mgr inż. Arch. Krzysztof Łopucki upr.nr 147/LBOKK/2016

LUBLIN, grudzień 2020 r.

## **SPIS TREŚCI**

### **A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

1. ST-00 Wymagania ogólne

### **B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

1. SST-B1 - Roboty rozbiórkowe
2. SST-B2 - Roboty izolacyjne
3. SST-B3 - Roboty murowe
4. SST-B4 - Ścianki z g-k
5. SST-B5 - Podłogi i okładziny ceramiczne
6. SST-B6 - Roboty tynkarskie
7. SST-B7 - Roboty malarskie
8. SST-B8 - Membrana basenowa z elementami wyposażenia technologicznego

## **A. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00 WYMAGANIA OGÓLNE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1.PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem stosowania Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z:

**„Modernizacją hali basenowej z zapleczem higieniczno – sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie”.**

Zakres niniejszej specyfikacji obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

- |                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| – Roboty budowlane               | - kod CPV 45210000 - 2 |
| – Przygotowanie placu budowy     | - kod CPV 45000000 - 7 |
| – Roboty rozbiórkowe             | - kod CPV 45110000 - 1 |
| – Roboty izolacyjne              | - kod CPV 45320000 - 6 |
| – Roboty wykończeniowe           | - kod CPV 45400000 - 1 |
| – Roboty remontowe               | - kod CPV 45430000 - 6 |
| – Roboty murowe                  | - kod CPV 45262522 - 6 |
| – Podłogi i posadzki             | - kod CPV 45432100 - 5 |
| – Tynkowanie                     | - kod CPV 45410000 - 4 |
| – Roboty malarskie i okładzinowe | - kod CPV 45442100 - 8 |

#### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych powyżej.

#### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Opis przedmiotu zamówienia:

##### **Zakres prac przygotowawczych:**

- Ogrodzić teren na czas prac rozbiórkowych taśmą zabezpieczającą;
- Przygotować miejsce dla samochodu usuwającego gruz z placu budowy;
- Przygotować stanowisko do składowania gruzu i złomu;
- Przygotować punkt PPOŻ, punkt sanitarny oraz zaplecze socjalne;
- zabezpieczyć ściany, otwory, okna, drzwi i urządzenia będące w otoczeniu prowadzonych prac remontowych oraz wzdłuż dróg komunikacyjnych przed zniszczeniem i przenikaniem kurzu do części nieremontowanej.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

**Zakres prac rozbiórkowych:**

- Prace rozbiórkowe związane z modernizacją budynku w tym: wymiana okładzin ściennych i wykładzin podłogowych w zapleczu higieniczno- sanitarnym, pomieszczeniu sauny oraz na hali basenowej;
- Prace rozbiórkowe związane z rozbiórką części ścianek działowych
- Prace rozbiórkowe związane z demontażem stolarki drzwiowej
- Prace rozbiórkowe związane z demontażem wyposażenia basenowego (drabinek, słupków startowych itp.)
- Prace rozbiórkowe związane z demontażem sauny, obudów grzejników i ławek trybun

**Zakres prac ogólnobudowlanych:**

W ramach modernizacji przewidziano następujące roboty ogólnobudowlane:

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej i przeciwwilgociowej;
- Wymiana płytek posadzkowych, cokolikowych oraz ściennych na hali basenowej oraz w pomieszczeniach zaplecza higieniczno sanitarnego i obok sauny;
- Wyprofilowanie na posadzce spadków;
- Wykonanie ścianek działowych i замуrowań;
- Wykonanie ścianek osłonowych z płyt g-k;
- Montaż stolarki drzwiowej;
- Dostawa i montaż sauny, ławek trybun oraz obudów grzejników;
- Uzupelnienie tynków;
- Wykonanie malatur na ścianach i sufitach;
- Wyłożenie niecki basenowej membraną basenową PVC;
- Inne prace niezbędne do prawidłowego wykonania całego zadania umownego;
- Wykonanie fundamentu pod zbiornik przelewowy;
- Wykonanie otworów technologicznych w ścianach niecki basenu i rynny przelewowej;
- Montaż elementów wyposażenia basenowego i dodatkowego;

**UWAGA:**

Wszelkie prace powinny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia do pełnienia funkcji technicznych w budownictwie.

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

W trakcie prowadzonych prac mogą wystąpić elementy nieprzewidziane w niniejszej specyfikacji. W każdej sytuacji należy zgłosić się do autora specyfikacji celem ustalenia dalszego sposobu postępowania.

Niniejsza specyfikację należy rozpatrywać łącznie z projektami szczegółowymi oraz przedmiarem inwestorskim robót.

Wszelkie użyte materiały, sprzęty i urządzenia muszą posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w obiektach użyteczności publicznej i pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi. Wszelkie nazwy własne produktów lub materiałów przywołane w niniejszym opracowaniu służą

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

ustaleniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych założonych dla projektowanych rozwiązań.

Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań w oparciu o produkty i wyroby innych producentów pod warunkiem spełnienia tych samych właściwości technicznych oraz uzyskania zgody autora specyfikacji i przedmiaru inwestorskiego robót.

### 1.4. OPIS PRAC - ROBÓT TYMCZASOWYCH

Roboty tymczasowe obejmują:

- a) Zorganizowanie zaplecza na potrzeby budowy;
- b) Doprowadzenie wody, energii, odprowadzenie ścieków dla zaplecza budowy;
- c) Zabezpieczenie zaplecza i budowy przed dostępem osób postronnych;
- d) zabezpieczenie ścian, otworów, okien, drzwi i urządzeń będących w otoczeniu prowadzonych prac remontowych oraz wzdłuż dróg komunikacyjnych przed zniszczeniem i przenikaniem kurzu do części nieremontowanej

### 1.5. OKRESLENIA PODSTAWOWE

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- ST – Specyfikacja Techniczna
- SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
- Kod CPV – oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami Wspólnego Słownika Zamówień Publicznych (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.)
- Dziennik budowy - dokument wydany przez odpowiedni organ nadzoru budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót;
- Kierownik budowy, kierownik robót – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- Książka obmiaru- książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników; wpisy w książki obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru;
- Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót;
- Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- - projektant- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej;
- Dokumentacja przetargowa – specyfikacja istotnych warunków zamówienia, przedmiar inwestorski robót, dokumentacja projektowa i inne opracowania nie wymienione, a opisujące przedmiot zamówienia;

#### **1.6. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY**

Budynek będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w miejscowości Lubartów, gmina Lubartów, ul. 1 Maja 66/74.

Planowany teren robót nie narusza interesów osób trzecich, w całości do zrealizowania w obiekcie sportowym SP 3 w Lubartowie. Na terenie budowy nie występują elementy mogące stwarzać szczególne niebezpieczeństwo, należy zachować wymagania przepisów BHP przy robotach budowlanych.

W budynku, w którym planuje się remont może być wygospodarowane zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

#### **1.7. WYMAGANIA OGÓLNE**

##### **a) OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, obowiązującymi normami i sztuką budowlaną.

Oferent zapozna się z placem budowy oraz Projektem Przetargowym i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót. Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśnić w trakcie negocjacji. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia.

##### **b) PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY**

Zamawiający w terminie określonym przekaże Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, egzemplarz Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu dokumentów.

##### **c) ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PRZETARGOWĄ**

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacja Techniczna stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który poprzez kontakt z projektantem wyjaśni problem. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

**d) ZABEPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji inwestycji aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: bariery, tablice informacyjne, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych barier, jeżeli jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie.

**e) OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających z hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację składowisk oraz właściwe przygotowanie pomieszczeń socjalnych dla pracowników.

**f) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

**g) MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA**

Materiały, które w sposób stały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

#### **h) BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni oraz będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

#### **i) OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Zamawiającego).

#### **j) STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW**

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” ( Dz.U.04.92.881), wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- 3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST, SST w czasie postępu robót.

## **2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

## **2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW**

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

## **2.4. SZCZEGÓŁOWE DANE O MATERIAŁACH**

W poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych przedstawiono występujące w danych rodzajach robót materiały.

Szczegółowe dane materiałów - zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

## **2.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW**

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów należy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”.

Oznacza to, że wykonawca może zaoferować materiały czy urządzenia równoważne pod warunkiem, że klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji należy również podać nazwę dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego jakość, celem porównania. Do oferty należy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

## **3. SPRZĘT**

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z projektem organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego, a w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4. TRANSPORT**

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST, SST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

##### **5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, wymaganiami ST, SST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w ST i SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

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

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego

## **5.2. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT**

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia: dróg dowozu materiałów, miejsc składowania materiałów, lokalizacji zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj. energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, niezbędne do prowadzenia robót.

## **5.3. SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT**

Szczegółowe warunki wykonywania robót budowlanych oraz instalacyjnych zostały przedstawione w dokumentacji technicznej, w przedmiarze inwestorskim robót.

Przedmiary robót, ST, SST należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Dla sporządzenia oferty, Zamawiający, winien w odpowiedni sposób udostępnić Wykonawcom wyżej wymienione opracowania jako element dokumentacji przetargowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

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

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej, projektowej, ST i SST.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.2. POBIERANIE PRÓBEK**

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

### **6.3. BADANIA I POMIARY**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, SST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

### **6.4. RAPORT Z BADAŃ**

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

### **6.5. BADANIA PROWADZONE PRZEZ ZAMAWIAJACEGO**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją przetargową, projektową, ST i SST, a koszty powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

### **6.6. DOKUMENTY DOPUSZCZENIA MATERIAŁÓW DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie, zgodnie z wytycznymi w pkt. 2.1.

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU ROBÓT**

Przedmiar robót zostanie wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów rzeczowych.

### **7.2. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, ST i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST, SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

### **7.3.ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW**

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój

### **7.4.URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca winien posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

### **7.5.CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU**

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

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1.RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

### **8.2.ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU**

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

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

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

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją przetargową, projektową, ST, SST i uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. ODBIÓR CZĘŚCIOWY**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących zakończony odrębny element konstrukcyjny, budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji przetargowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający

### **8.4. ODBIÓR KOŃCOWY ROBÓT**

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, ST i SST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

### **8.5. DOKUMENTY ODBIORU KOŃCOWEGO**

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały)
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- dokumenty wymagane przez Zamawiającego

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### **8.6. ODBIÓR OSTATECZNY (POGWARANCYJNY)**

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI**

#### **9.1. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

#### **9.2. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest ryczałt skalkulowany przez Wykonawcę dla całości przedsięwzięcia.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego obliczona na podstawie przedmiaru inwestorskiego robót winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST, w dokumentacji przetargowej, projektowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie.

Cena jednostkowa robót winna obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość użytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT.

Ceny jednostkowe winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót określonych w danej pozycji przedmiarowej, zgodnie z opisem pozycji, ST, SST, dokumentacją przetargową, projektową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową. Jeśli jakieś czynności lub roboty zostały pominięte to uważa się, że Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach wycenionego przez siebie przedmiaru.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót.

Przy dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

**INFORMACJE O TERENIE BUDOWY ZAWIERAJĄCE WSZYSTKIE NIEZBĘDNE ISTOTNE DANE**

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Planowany teren robót nie narusza interesów osób trzecich, w całości do zrealizowania w obiekcie sportowym SP 3 w Lubartowie. Na terenie budowy nie występują elementy mogące stwarzać szczególne niebezpieczeństwo, należy zachować wymagania przepisów BHP przy robotach budowlanych.

W budynku, w którym planuje się remont może być wygospodarowane zaplecza dla potrzeb Wykonawcy.

#### **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dz.U.03.207.2016 - j.t. Prawo budowlane.

Dz.U.01.138.1554 Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.

Dz.U.03.120.1126 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dz.U.02.108.953 Dziennik budowy, montażu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Dz.U.03.120.1133 Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego.

Dz.U.03.120.1127 Wzory: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę.

Dz.U.01.118.1263 Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Dz.U.03.121.1138 Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Dz.U.03.121.1137 Uzgadnianie projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Dz.U.04.202.207 Szczegółowy zakres i forma dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz program funkcjonalno-użytkowy.

Dz.U.95.8.38 Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

Dz.U.02.75.690 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.96.103.477 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane nie będące budynkami, służące obronności Państwa oraz ich usytuowanie.

Dz.U.99.43.430 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dz.U.00.63.735 Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie.

Dz.U.03.121.1139 Przeciwpowozarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi powozarowe.

Dz.U.04.92.881 Wroby budowlane.

Dz.U.04.237.2375 Europejskie aprobaty techniczne oraz polskie jednostki organizacyjne upowaznione do ich wydawania.

Dz.U.04.130.1386 Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.130.1387 Próbk i wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

Dz.U.04.195.2011 Systemy oceny zgodności, wymagania, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Dz.U.04.198.2041 Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

Dz.U.04.180.1861 Sposób prowadzenia Krajowego Wykazu Zakwestionowanych Wyrobów Budowlanych

Dz.U.04.249.2497 Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

M.P.04.32.571 Wykaz mandatów udzielonych przez Komisję Europejską na opracowanie europejskich norm zharmonizowanych oraz wytycznych do europejskich aprobat technicznych, wraz z zakresem przedmiotowym tych mandatów.

M.P.04.48.829 Wykaz jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykaz wytycznych do europejskich aprobat technicznych.

M.P.96.19.231 Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

Dz.U.97.111.726 Zmiana ustawy - Prawo budowlane, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych ustaw.

Dz.U.02.220.1850 Wymagania dotyczące zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontrola zawartości tych izotopów.

Dz.U.02.169.1386 Normalizacja.

Dz.U.02.239.2038 Działalność normalizacyjna związana z obronnością i bezpieczeństwem państwa.

M.P.04.7.117 Wykazy norm zharmonizowanych.

M.P.04.17.297 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.04.31.551 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.04.43.758 Wykaz norm zharmonizowanych.

M.P.05.2.19 Wykaz norm zharmonizowanych.

Instrukcja nr 282 „Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur” - wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa PN-EN ISO 9001:2001 Systemy zarządzania jakością - Wymagania

**NIE WYMIENIONE Z TYTUŁU JAKIEKOLWIEK DZIEDZINY, GRUPY, PODGRUPY CZY NORMY  
NIE ZWALNIA WYKONAWCY OD OBOWIĄZKU STOSOWANIA WYMOGÓW OKREŚLONYCH  
PRAWEM POLSKIM.**

**WSZELKIE ROBOTY NIE UJĘTE W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI NALEŻY WYKONAĆ W  
OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY.**



## **B. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **SST- B1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowlanym podczas prowadzenia prac wyburzeniowych, demontażowych związanych z modernizacją hali basenowej z zapleczem higieniczno – sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

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

Zakres prac rozbiórkowych obejmuje w szczególności:

- ✓ Rozbiórki starych okładzin ceramicznych na posadzce, ścianach i cokołach;
- ✓ Prace rozbiórkowe związane z modernizacją zaplecza w tym: rozbiórka ścianek działowych, przekucia otworów drzwiowych
- ✓ Demontaż krat wentylacji, obudów grzejników i ławek trybun
- ✓ Demontaż elementów wyposażenia niecki basenowej
- ✓ Wywóz gruzu i śmieci łącznie z kosztem składowania na wysypisku;

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

## **2. MATERIAŁY POCHODZĄCE Z ROZBIÓRKI**

Gruz ceglany, gruz betonowy, gruz ceramiczny, deski, drewno, szkło, elementy metalowe (żelazo stalowy i kolorowy),

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

### **3.2. Sprzęt do wykonywania robót**

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

### **4.2. Transport materiałów i sprzętu**

Do transportu materiałów i sprzętu stosować następujące sprawne technicznie środki transportu. Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

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

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

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Roboty przygotowawcze**

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

### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

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

Roboty rozbiórkowe i urządzeń towarzyszących obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów wymienionych w pkt 1.3, zgodnie z dokumentacją projektową, SST, przedmiarem

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

inwestorskim robót lub wskazaniami Inspektora Nadzoru. Jeśli dokumentacja projektowa nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej rozbiórkowej, Inżynier może polecić Wykonawcy sporządzenie takiej dokumentacji, w której zostanie określony przewidziany odzysk materiałów.

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inżyniera.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w niniejszej SST lub wskazane przez Inżyniera. Elementy i materiały, które zgodnie z niniejszą SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy w miejsce wskazanym przez Inżyniera.

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

### 6. KONTROLA JAKOŚCI

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymogami niniejszej specyfikacji.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych, sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania oraz sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu budowy.

Uporządkowanie terenu.

Kontroli podlega udokumentowanie miejsca złożenia materiałów z rozbiórki.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### 8. ODBIÓR ROBÓT

#### 8.1. Podstawa odbioru

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

#### 8.2. Przedmiot odbioru

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany

**STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie**

w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór nastąpi na miejscu budowy. W przypadku stwierdzenia usterek będą one umieszczone w protokole wraz z ustaleniami terminu ich usunięcia.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wykonanie zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.5 oraz odebrane przez Inspektora Nadzoru zgodnie z zasadami przyjętymi w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą robót.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U Nr 207 z 2003 r., poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 poz. 2072).
3. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 26.06.2002 r. dot. dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 108 poz. 953 z 2002 r.)
4. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 27.08.2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z 2002 r.),
5. Rozporządzenie Min. Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z 2003 r.)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r (Dz.U.Nr.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
7. PN-IEC 60445:2002 - Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja

## **SST- B2**

### **ROBOTY IZOLACYJNE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji robót izolacyjnych. Roboty z tego podrozdziału dotyczą wszelkich prac izolacyjnych zgodnie z projektem i wymogami, związanych z realizacją niniejszego obiektu i wykonania wg najnowszej wiedzy technicznej.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac izolacyjnych. izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe wg. projektu.

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

##### **1.6.ZAKRES I MATERIAŁY:**

Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe, wg projektu:

- przygotowanie podłoża,
- zakup, dostawę i wbudowanie materiałów izolacyjnych przewidzianych w dokumentacji
- ubytki materiałów wynikające z wymaganych zakładów i wywinieć,
- wszelkie roboty pomocnicze i dodatkowe konieczne do wykonania kompletnego zakresu robót,
- koszty bieżącego utrzymania porządku na obszarze prowadzonych robót,
- wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac,
- wszystkie inne roboty nie wymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą specyfikacją przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

Materiały:

- Preparat głęboko penetrujący gruntujący.
- Izolacje mineralne przeciwwodne.
- Taśma uszczelniająca

## **2. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne". Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót związanych z wykonywaniem izolacji przeciwwilgociowych oraz dociepleń budynków.

## **3. TRANSPORT**

**3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU** - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 "Warunki Ogólne".

### **3.2. SZCZEGÓŁOWE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

Do przewozu materiałów należy używać pojazdów samochodowych umożliwiających zabezpieczenie wyrobu przed wpływem warunków atmosferycznych.

## **4. WYKONANIE**

Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne wykonać ze szczególną starannością.

Podłoże powinno być suche, czyste bez rys, raków i występow. Załamania podłoża, naroża, krawędzie itp. należy zaokrąglić wykonując fasetę o promieniu minimum 3 cm. Wszelkiego rodzaju ubytki i rysy muszą być zreperowane.

Izolacje podłogowe należy wykonać na podłożach, których prawidłowość została potwierdzona wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru.

Izolacje przeciwwilgociowe powinny być ułożone w sposób ciągły i szczelny, przylegać ściśle do podłoża, a ich powierzchnia powinna być równa, bez lokalnych wgłębień lub wybrzuszeń.

Temperatura powietrza podczas wykonywania izolacji powinna być wyższa od 5 st. C i nie mniejsza niż podana w instrukcji producenta.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI**

Sprawdzenie podlegają wszystkie fazy procesu technologicznego.

Zakres czynności kontrolnych dotyczących izolacji obejmuje:

- Sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów z Dokumentacją Projektową
- Wizualne sprawdzenie izolacji ilości przy przeciwwilgociowej: warstwa izolacji powinna być równa, ciągła, bez zmarszczeń, pęknięć i pęcherzy, izolacja musi przylegać do podłoża.
- Sprawdzenie jakości wykonanej izolacji przeciwwodnej na podstawie zużytych materiałów, liczby nałożonych warstw, prawidłowości wykonania każdej warstwy.
- Wizualne sprawdzenie obrobienia szczegółów.

## **6. OBMIAŁ ROBÓT**

Zgodnie z ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 7.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

Podano w ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 8.

### **7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY ODBIORU.**

Odbiorowi częściowemu podlegają wszystkie warstwy izolacji, każda osobno. Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości zaprojektowanych prac. Odbiór izolacji powinien obejmować sprawdzenie:

- ✓ wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej,
- ✓ równości za pomocą łaty kontrolnej,

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- ✓ odchyień od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą łaty kontrolnej i poziomnicy,
- ✓ połączenia izolacji z podkładem na podstawie oględzin i opukiwania,
- ✓ prawidłowości (przez oględziny) zaizolowania osadzonych w posadzce krątek ściekowych,
- ✓ dylatacji,
- ✓ prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów izolacyjnych -wywinięć izolacji.

Do odbioru robót przystąpić można po sprawdzeniu kompletności przedłożonej dokumentacji.

Niezbędnymi dokumentami odbiorze są: dziennik budowy, stwierdzenie zgodności wykonania z dokumentacją projektową, dokumenty jakości wbudowanych materiałów, protokoły odbiorów.

Odbioru dokonać po zakończeniu robót i po stwierdzeniu zgodności wykonanych robót z zamówieniem. Odbiór robót stwierdza się po badaniach kontrolnych i porównaniu wyników z dopuszczalnymi tolerancjami.

Protokół odbioru zawiera:

- ✓ ocenę wyników,
- ✓ wykaz wad i usterek oraz sposób i termin ich usunięcia,
- ✓ stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót oraz podstawy płatności podano w ST- 00 "Warunki Ogólne" - pkt.9.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Karty techniczne zastosowanych materiałów.

PN-86/B-02355 Tolerancja wymiarów w budownictwie. Postanowienia ogólne.

PN-B-24000:1997 Dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa

## **SST-B3**

### **ROBOTY MUROWE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji robót murowych.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie murów wewnętrznych obiektów, w szczególności:

- ✓ Murowanie ścianek działowych
- ✓ Wykonanie nadproży nad otworami wewnętrznymi drzwiami;

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

#### **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00 "Warunki Ogólne".

Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną szczegółową występują niżej wymienione materiały podstawowe:

- bloczek z betonu komórkowego, odm. 400 wymiary 59x24x12 cm
- nadproża prefabrykowane L19
- składniki zapraw: cement, piasek, woda

Szczegółowe dane materiałów - zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne". Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót murowych, środek transportowy.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST-00 "Warunki ogólne".

#### 4.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

- a) Transport cementu powinien odbywać się zgodnie z wymaganiami normowymi.
- b) Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.
- c) Cegłę, ceramikę poryzowaną, można przewozić dowolnym środkiem transportu zwracając uwagę na jej zabezpieczenie przed uszkodzeniami.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

- ✓ Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.
- ✓ Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
- ✓ Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
- ✓ Przy murowaniu cegła suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie
- ✓ Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonać jednocześnie ze wznoszeniem murów
- ✓ Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0 °C
- ✓ W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
- ✓ Zaprawę należy wykonać na podstawie zatwierdzonej receptury.
- ✓ Przy wykonywaniu uzupełnień ścian, zamurowań otworów, bruzd, przemurowaniu pęknięć, należy zwracać uwagę na właściwe połączenie z istniejącymi elementami.
- ✓ W przypadku stosowania zapraw tradycyjnych, cementowo - wapiennych dopuszcza się wykonywanie konstrukcji murowych w temp. poniżej 0oC pod warunkiem zastosowania odpowiednich środków zapobiegających zamarzaniu zapraw.

**STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie**

- ✓ W przypadku stosowania zapraw cienko spoinowych murowanie w temp. poniżej 0oC jest niedopuszczalne. W zakresie temperatur od 0oC do + 5oC stosuje się wersje zimowe zapraw cienko spoinowych. W temperaturze powyżej + 5oC stosuje się typowe wersje zapraw. W murach wykonywanych na tradycyjnych zaprawach, jeśli nie ma szczególnych wymagań należy przyjmować grubość normową spoiny: 12 mm w spoinach poziomych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm. Spoiny poziome powinny być dokładnie wypełnione zaprawą, spoiny pionowe pozostają niewypełnione. W murach wykonywanych na zaprawach cienko spoinowych grubość zaprawy należy przyjmować od 2 do 3 mm.
- ✓ Należy rozebrać stare nadproża nad wewnętrznymi otworami drzwiowymi i wymienić je na nowe. Zaleca się zastosowanie nadproży systemowych, prefabrykowanych np. L19.

## **6. KONTROLA**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne".

Kontrola robót murowych obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją, przedmiarem inwestorskim robót,
- sprawdzenie jakości materiałów: cegła, nadproża,
- sprawdzenia zaprawy,
- sprawdzenie zgodności zakresu robót, prawidłowości wymiarów, tolerancji wykonawczych.

### **a) Zaprawy**

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

### **b) Bloczki z betonu komórkowego**

Przy odbiorze należy przeprowadzić na budowie:

Sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na bloczkach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej

Próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

Wymiarów i kształtów cegły;

Liczby szczerb i pęknięć;

Odporności na uderzenia;

W przypadku niemożności określenia jakości bloczka przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu)

### **c) Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów przyjmować wg poniższej tabeli.**

Lp.	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki, mm	
		Mury spoinowe	Mury bez spoinowe
1	2	3	4
1.	Zwichrowania i skrzywienia: - na 1 metrze długości - na całej powierzchni	3 10	6 20
2.	Odchylenia od pionu - na wysokości 1 m	3	6

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

	- na wysokości kondygnacji - na całej wysokości	6 20	10 30
3.	Odchylenie każdej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 15	2 30
4.	Odchylenie górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	1 10	2 20
5.	Odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach: Do 100 cm            szerokość Wysokość Ponad 100 cm       szerokość wysokość	+6, -3 +15, -1 +10, -5 +15, -10	+6,-3 +15,-10 +10,-5 +15,-10

## 7. OBMIAR

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową, ST i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w ST, SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należytego wykonania przedmiotu umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

## 8. ODBIÓR

Odbiór robót murowych powinien odbyć się przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- ✓ Dokumentację techniczną
- ✓ Dziennik budowy
- ✓ Zaświadczenie o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
- ✓ Protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- ✓ Protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- ✓ Wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zalecane przez budowę
- ✓ Ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonane przed odbiorem budynku

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego. Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową, ST i SST

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

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

## **9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę dla danego rodzaju.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysu ofertowego robót winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST, SST, w dokumentacji przetargowej, projektowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-97/B-30003	Cement murarski 15
PN-88/B-30005	Cement hutniczy 25
PN-86/B-30020	Wapno
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

## **SST-B4**

### **ŚCIANKI Z PŁYT G-K**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian gipsowo- kartonowych.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót montażowych ścianek, w zakres których wchodzi:

- ✓ wytrasowanie miejsc wykonania ścianek
- ✓ Montaż profili nośnych do ścian i posadzki
- ✓ Jednostronne zamocowanie płyt g=k
- ✓ Montaż profili wzmocnionych pod montaż ościeżnic stalowych
- ✓ Ułożenie izolacji termicznej i akustycznej z płyt półtwardych z wełny mineralnej
- ✓ Drugostronne zamocowanie płyt g-k
- ✓ Zbrojenie styków płyt i szpachlowanie

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

#### **2. MATERIAŁY**

- ✓ Płyty GKBIF – wodoodporna: grubość 12,5±5 mm, szerokość 1200(0,-5), długość 2000(0,-6)
- ✓ Blachowkręty do profili ścianek g-k
- ✓ Profile stalowe ocynkowane gr. 0,6 mm, ściennie i sufitowe
- ✓ Profile stalowe wzmocnione
- ✓ Narożniki aluminiowe
- ✓ Wełna mineralna
- ✓ Gips budowlany szpachlowy
- ✓ Taśma zbrojąca syntetyczna

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

### **5. WYKONANIE**

#### **5.1.MONTAŻ KONSTRUKCJI METALOWEJ ŚCIANEK G-K**

Ścianki szkieletowe g-k składają się z poziomych konstrukcyjnych elementów metalowych typu profil U 50, U 100 i pionowych konstrukcyjnych elementów metalowych typu profil C 50 i C 100. Należy dokonać montażu profili U do podłoża (posadzka, sufit) przy pomocy atestowanych kołków rozporowych Ø 8 w rozstawie maksymalnym 1000 mm. Następnie należy wstawić profile słupkowe C w rozstawie osiowym 625 mm, skrajne słupki zakotwić w ścianach masywnych przy pomocy atestowanych kołków rozporowych Ø 8 w ilości 3 kołków na słupek. W miejscach montażu ościeżnicy drzwiowej stosować słupki wzmocnione typu profil UA.

#### **5.2.MONTAŻ PŁYT G-K**

Należy stosować płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne gr. 12,5 mm długości 2600 mm. Do montażu płyt z konstrukcją stosować blachowkręty TN 3,5 x 25 w rozstawie co 170 mm. Płyty układać mijankowo dłuższym bokiem pionowo. Styki poziome płyt należy rozmieszczać z przesunięciem co najmniej 4000 mm. Izolację akustyczną z wełny mineralnej należy układać bez przerw.

#### **5.3.SZPACHLOWANIE**

Szpachlowanie płyt należy wykonać z zastosowaniem gipsu szpachlowego do płyt g-k z zastosowaniem siatki połączeniowej na stykach płyt. Łby po wkrętach należy również zaszpachlować. przestrzeń pomiędzy ściankami g-k a ścianami masywnymi nie należy szpachlować, lecz wypełnić kitem trwale plastycznym typu „Akryl”.

### **6. KONTROLA**

Kontrola stanu technicznego powierzchni powinna obejmować:

- ✓ sprawdzenie wyglądu powierzchni (pionowe ścianki bez odchyłeń od pionu, płaszczyzna ścianek bez zniekształceń);
- ✓ sprawdzenie wyschnięcia gipsu szpachlowego;
- ✓ sprawdzenie czystości;

### **7. OBMAR**

Zgodnie z ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 7.

### **8. ODBIÓR**

Odbiór ścianek działowych składa się z:

- ✓ odbioru konstrukcji szkieletowej z profili- ocenia się prawidłowość mocowania profili do podłoża i skrajnych słupków do ścian, pionowość i rozstaw wszystkich słupków;
- ✓ oceny jakości profili oraz ich zgodności z dokumentacją projektową;

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- ✓ odbiór ułożenia izolacji cieplnej i akustycznej, oraz zgodności cech technicznych (gęstość) i grubość izolacji z założeniami projektowymi;
- ✓ odbioru mocowania płyt przed szpachlowaniem (zasada mijania się płyt) oraz prawidłowej oceny ilości blachowkrętów i ich głębokości zakotwienia (blachowkręty nie mogą być wkręcane w głąb płyty niszcząc całkowicie karton płyty)
- ✓ odbiór płaszczyzny ścian – powierzchnia równa, max. Odchyłka na kontrolnej łacie dł. 2 m nie większa niż 2 mm;
- ✓ odbiór szpachlowania ścian winien się po zagruntowaniu farbą emulsyjną przy świetle dziennym- powierzchnia równa, gładka, bez załamań i widocznych nierówności;

Odbiór zamurowani i tynków

- ✓ odbiór zamurowań polega na zgodności zamurowań z projektem oraz oceny prawidłowości wiązania i grubości spoin (spoiny poziome max 12 mm odchyłką +5 mm – 2 mm, spoiny pionowe 10 mm  $\pm$  5 mm)
- ✓ odbiór tynków polega na ocenie cech wytrzymałościowych (tynk zatarty, nie osypliwy, odporny na zarysowanie) ocena wizualna – powierzchnia gładka, równa jednolicie zatarta
- ✓ odbiór płaszczyzna tynku – powierzchnia równa, max odchyłka na kontrolnej łacie dł. 2 m nie większa niż 2 mm.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robot oraz podstawy płatności podano w ST- 00 "Warunki Ogólne" - pkt.9.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- PN-72/B-10122 „Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze”
- PN-B-79405 „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”
- Instrukcja montażu płyt gipsowo- kartonowych – dla wybranego systemu

## **SST-B5**

### **PODŁOGI I OKŁADZINY CERAMICZNE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy wbudowaniu robót posadzkowych i okładzin ceramicznych.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem posadzek i ich okładzin, w zakres których wchodzi:

- ✓ Posadzki z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej
- ✓ Okładziny kanału odpływowego z kształtek ceramicznych na zaprawie epoksydowej
- ✓ Okładzina ścian i cokołu z płytek ceramicznych na zaprawie klejowej
- ✓ Uszczelnienie styku okładzin z elementami istniejącymi

W cenie należy również uwzględnić:

- ✓ obsługę geodezyjną
- ✓ badanie parametrów podłoża
- ✓ oczyszczenie i gruntowanie podłoża pod - dostarczenie i wbudowanie wszystkich warstw posadzki -wg projektu
- ✓ wykonanie niezbędnej dylatacji
- ✓ zabezpieczenie wykonanej posadzki przed uszkodzeniem i zabrudzeniem
- ✓ koszt stosowania atestowanych narzędzi i przyrządów
- ✓ koszt bieżącego utrzymania porządku w obszarze prowadzonych prac
- ✓ wszystkie nakłady niezbędne dla zapewnienia bezpiecznego prowadzenia prac
- ✓ przygotowanie instrukcji czyszczenia i utrzymania posadzki

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

## **2. MATERIAŁY**

- ✓ Płytki podłogowe ceramiczne, wymiar 20 x 20 x 0,7 cm, ryflowane, antypoślizgowe, klasa C; kolor: biały lub jasno niebieski
- ✓ Płytki ścienne ceramiczne, wymiar 20 x 20 x 0,7 cm, kolor: biały
- ✓ Kanalina - kształtka systemowa ceramiczna wraz z otworem do odwodnienia, antypoślizgowa R9 wym. 24.5 x 12 x 2,6 cm; kolor biały
- ✓ zaprawy klejowe elastyczne do płytek
- ✓ zaprawy epoksydowe do spoinowania płytek
- ✓ żywica epoksydowa
- ✓ Masa uszczelniająca
- ✓ Masa uszczelniająca - spoiwo z gumy

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

## **5. WYKONANIE**

### **5.1. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT**

do wykonania posadzki można przystąpić po zakończeniu wszystkich innych robót budowlanych instalacyjnych oraz po wyschnięciu podkładu;

temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 50C;

temperatura w pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z wykładzin zmywalnych, powinna wynosić nie mniej niż 150C;

### **5.2. WYKONANIE POSADZEK I OKŁADZIN Z PŁYTEK CERAMICZNYCH I GRESOWYCH**

przed przystąpieniem do robót związanych z układaniem płytek należy dokonać sprawdzenia podłoża oraz przygotować wszystkie niezbędne materiały, posegregować płytki wg wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek;

położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i szerokość spoin; szczególnie starannego rozplanowania wymaga wykładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składająca się z różnego rodzaju i wielkości płytek;

wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie; kompozycja klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta;

układanie płytek rozpoczyna się od najbardziej eksponowanego narożnika w pomieszczeniu lub od wyznaczonej linii;

kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem ok. 500. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża; wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek;

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa spod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki;

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1m<sup>2</sup> lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15minut;

Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8mm;

po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika; nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu (ok. 1cm), ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki; następnie płytki należy dołożyć do sąsiednich, docisnąć i mikroruchami odsunąć na szerokość spoiny; większe płytki zaleca się dobijać młotkiem gumowym;

dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe;

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe;

po ułożeniu płytek na podłożu wykonuje się cokoły; dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania;

do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24godz. od ułożenia płytek; dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej;

spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową; zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek; nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką; jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką;

### 6. KONTROLA

Odbiór podkładu posadzkowego powinien być wykonany bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót posadzkowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- ✓ Sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu i posadzki pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- ✓ Sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach łatę 2 m.
- ✓ Sprawdzenie spadków podkładu posadzkowego za pomocą łaty 2m i poziomicy, pomiarów dokonuje się z dokładnością do 1mm,
- ✓ Sprawdzenie prawidłowości wykonania szczegółów w posadzce: szczelin dylatacyjnych (prostoliniowość), przeciwskurczowych, cokołów (wysokość)
- ✓ Sprawdzenie wytrzymałości materiału użytego do wykonania podkładu metodami nieniszczącymi

#### Płytki ceramiczne i gresowe

Należy przeprowadzić na budowie:

sprawdzenie przez oględziny, opukiwanie i mierzenie: wymiarów i kształtu płytek, liczby szczerb i pęknięć, uszkodzeń naroży, odporności na uderzenia;

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

sprawdzenie barwy płytek;

## **7. OBMIAR**

Zgodnie z ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 7.

## **8. ODBIÓR**

Odbiorowi częściowemu podlegają wszystkie warstwy posadzki, każda osobno. Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości zaprojektowanych prac. Odbiór posadzki powinien obejmować sprawdzenie:

- ✓ wyglądu zewnętrznego na podstawie oględzin i oceny wizualnej,
- ✓ równości za pomocą łąty kontrolnej,
- ✓ odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonego spadku za pomocą łąty kontrolnej i poziomnicy,
- ✓ połączenia posadzki z podkładem na podstawie oględzin i opukiwania,
- ✓ prawidłowości (przez oględziny) osadzenia w posadzce krtek ściekowych, dylatacji,
- ✓ prawidłowości (przez pomiar) wykonania styków materiałów posadzkowych, tj. pomiar
- ✓ odchyleń od prostoliniowości, pomiar szerokości spoin, zgodności wykończenia posadzki (przez oględziny), wywinieć i połączeń wykładziny.

Do odbioru robót przystąpić można po sprawdzeniu kompletności przedłożonej dokumentacji.

Niezbędnymi dokumentami przy odbiorze są: dziennik budowy, dokumentacja powykonawcza, stwierdzenie wykonania z dokumentacją projektową, dokumenty jakości wbudowanych materiałów, protokoły odbiorów.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót oraz podstawy płatności podano w ST- 00 "Warunki Ogólne" - pkt.9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-EN 13318:2002 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Terminologia.

Karty techniczne użytych materiałów

Instrukcja wbudowania producenta

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

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

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

PN-EN 13888:2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne.

PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych (terakotowych), klinkierowych i lastrykowych.

Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonywania. Terminologia.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I część 4, wydanie Arkady -1990 rok.

## **SST-B6**

### **ROBOTY TYNKARSKIE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych obiektu wg poniższego:

- ✓ Tynki wewnętrzne
- ✓ Okładziny ścienne wewnętrzne

##### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

##### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

#### **2. MATERIAŁY**

##### **1. Woda**

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

##### **2. Piasek**

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

Nie zawierać domieszek organicznych

Mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0 -2,0 mm

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

##### **3. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne**

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie.

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

Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

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

4. Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 1777;199 i PN-EN 178:1998

Wymagania:

Barwa wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10 MPa

Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 °C

Stopień białości przy filtrze niebieskim (dla płytek białych), nie mniej niż:

Gatunek I 80%

Gatunek II 75%

5. Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta

### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

### 5. WYKONANIE

**5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT** podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne".

**5.2.SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT.**

Tynki zwykłe

Tynki zwykłe stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie lub mechanicznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom normowym.

## STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, ilość warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze",

Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1. Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

Zaprawę o zadanej marce i wytrzymałości wykonać ze składników odpowiadającym wymogom normowym oraz według zatwierdzonej receptury.

### Warunki przystąpienia do robót

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

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tych robót po okresie osiadania i skurczu murów tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki zwykłe jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robot budowlano- montażowych w okresie obniżonych temperatur” Instrukcja nr 282 Instytutu Techniki Budowlanej.

W przypadku tynków zawilgoconych należy je osuszyć np. lampami benzynowymi.

Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

### Przygotowanie podłoża

Podłoża dla tynków powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2. Dla zwiększenia przyczepności tynku do podłoża mocuje się siatkę cięto-ciągnioną. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin na głębokości 5-10 mm. Jeżeli mur wykonany jest na spoinę pełną należy je wyskrobać na głębokość jw. lub zastosować specjalne środki zapewniające należyłą przyczepność tynku do podłoża.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła. Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

### Wykonywanie tynków zwykłych

Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych w sposób standardowy.

Tynki zwykłe kategorii IV zalicza się do odmian doborowych.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi tynków wewnętrznych. Tynki należy wykonać według pasów i listew kierunkowych,

Niniejsza specyfikacja określa zakres stosowania materiału i zalecany sposób prowadzenia robót, ale nie może zastąpić zawodowego przygotowania wykonawcy. Oprócz podanych zaleceń prace należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP.

## **6. KONTROLA**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne".

### **6.1. BADANIA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT TYNKOWYCH**

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, kruszyw, wapna, wody, tynku strukturalnego i innym materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki Zamawiającemu do akceptacji.

### **6.2. BADANIA W CZASIE ROBÓT**

Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe.”

Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika i akceptowane przez Zamawiającego.

### **6.3. BADANIA W CZASIE ODBIORU ROBÓT**

Badania tynków zwykłych, tynku strukturalnego powinny być przeprowadzane w zakresie:

- zgodności z dokumentacją przetargową,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podłoża,
- przyczepności tynków do podłoża.
- grubości tynków,
- wyglądu powierzchni tynków,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków,
- wykończenie tynków na narożach.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

podano w ST-00 "Warunki Ogólne".

### **7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OBMIAROWANIA**

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

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

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

podano w ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 8.

### **8.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY ODBIORU**

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją przetargową, projektową i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania w punkcie 7 dały pozytywne wyniki. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchnie ścienne powinny być zgodne z dokumentacją przetargową.

Dopuszczalne odchylenia dla tynków przedstawiają się następująco:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie więcej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

a) pionowego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości

b) poziomego - nie mogą być większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itd.)

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji - nie większe niż 3 mm na 1 m

Dopuszczalne odchylenia dla tynku strukturalnego przedstawiają się następująco:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 2 mm i w liczbie nie więcej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

a) pionowego - nie mogą być większe niż 1,5 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości

b) poziomego - nie mogą być większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itd.)

Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji - nie większe niż 2 mm na 1 m.

Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

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

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robót oraz podstawy płatności podano w ST- 00 "Warunki Ogólne" - pkt.9.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-70/B-10100	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
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-EN 459-1:2003	Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.

## **SST-B6**

### **ROBOTY MALARSKIE**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

##### **1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST**

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

##### **1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja , obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem malarskich robót wykończeniowych.

Zakres robót obejmuje:

- ✓ roboty przygotowawcze,
- ✓ zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- ✓ dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz drabin i rusztowań niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- ✓ wyładunek materiałów na terenie robót,
- ✓ rozpakowanie materiałów, przegląd i segregacja,
- ✓ przygotowanie materiałów do wbudowania: przygotowanie wszystkich materiałów ( farb, gruntów, szpachlówek itp.) i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną
- ✓ montaż i demontaż sprzętu pomocniczego i montażowego na miejscu pracy: montaż i demontaż niezbędnych rusztowań, drabin oraz konstrukcji pomocniczych,
- ✓ przygotowanie podłoża pod wykonanie robót,
- ✓ ochrona pozostałych powierzchni przed zabrudzeniem,
- ✓ próby kolorów,
- ✓ zasadnicze roboty malarskie,
- ✓ oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- ✓ sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- ✓ oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- ✓ utrzymanie w czystości miejsca robót,
- ✓ unieszkodliwienie odpadów,
- ✓ uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Zakres rzeczowy obejmuje :

- ✓ przygotowanie podłoża pod roboty malarskie ( gruntowanie),
- ✓ malowanie ścian i sufitów wewnętrznych i zewnętrznych.

#### **1.4.OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST - 00.

#### **1.5.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące robót są podane w ST- 00.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1.WYMAGANIA OGÓLNE.**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały malarskie powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

### **2.2.WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE.**

#### **2.2.1.Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.**

Do wymalowań wewnętrznych ścian i sufitów należy zastosować farby emulsyjne, akrylowe nawierzchniowe o jakości odpowiadającej wymaganiom normy PN-C-81914 dla farb dyspersyjnych stosowanych wewnątrz. Farby winny spełniać wymagania normy co najmniej przez 12 miesięcy od daty produkcji.

#### **2.2.2.Środki gruntujące.**

Należy zastosować środki gruntujące odpowiadające wymaganiom aprobaty technicznej, wskazane przez producenta farby do malowania nawierzchni.

#### **2.2.3.Materiały pomocnicze:**

- rozcieńczalniki: w tym woda, terpentyna, benzyna do lakierów i emalii, spirytus denaturowy, inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,

#### **2.2.4.Woda**

Do farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008. Bez badań laboratoryjnych może być zastosowana jedynie woda wodociągowa.

#### **2.2.5.Emulsja gruntująca**

w postaci wodnej dyspersji wysokiej jakości żywicy akrylowej przeznaczona do gruntowania i wzmacniania wszystkich nasiąkliwych, nadmiernie chłonnych i osłabionych podłoży np. typu UNI-GRUNT lub inna równoważna spełniająca wymagania PN- C-81906.

### **2.3.WARUNKI PRZECHOWYWANIA I SKŁADOWANIA.**

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

### **2.4.WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW:**

Podany powyżej materiał stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST -00.

## **5. WYKONANIE**

**5.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA ROBÓT** podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne".

### **5.2.SZCZEGÓŁOWE WARUNKI WYKONYWANIA ROBÓT.**

#### **5.2.1.WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT MALARSKICH.**

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoży pod malowanie i kontroli materiałów. Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych,
- wykonaniu podłoży pod posadzki,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin z tworzyw sztucznych i dywanowych) z przybiciem listew przyściennych oraz cokołów.

#### **5.2.2.PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI POD POWŁOKI MALARSKIE.**

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Powierzchnia przygotowana do malowania winna być pozbawiona pęknięć i innych uszkodzeń mechanicznych, pozbawiona zanieczyszczeń mechanicznych i odtłuszczona (kurz, brud, tłuszcze, wykwity solne).

Wilgotność powierzchni przeznaczonej do malowania nie powinna przekraczać wilgotności podanych poniżej:		
Lp.	Rodzaj farby	Największa wilgotność podłoża w % masy
1	Farby dyspersyjne na spoiwach żywicznych rozcieńczanych wodą	4
2	Farby na spoiwach żywicznych rozpuszczalnikowych	3
3	Farby na spoiwach mineralnych bez lub z dodatkami modyfikującymi w postaci suchych mieszanek rozcieńczalnych wodą lub w postaci cieklej	6
4	Farby na spoiwach mineralno-organicznych	4

**5.2.2.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO MALOWANIA**

Przed przystąpieniem do malowania należy przygotować podłoże: usunąć stare powłoki malarskie, a powierzchnie przeznaczone do malowania odkurzyć, umyć wodą, naprawić uszkodzenia oraz zatrzeć podłoże do równej powierzchni. Powierzchnia po wstępnym przygotowaniu nie powinna wykazywać śladów starej farby ani pyłu po starej powłoce malarskiej. Ponadto powierzchnie starych ścian wewnętrznych oraz sufitów w pomieszczeniach przeznaczonych do malowania należy po uprzednim przygotowaniu tj. usunięciu starej powłoki malarskiej, wyrównać specjalnie produkowaną do tego celu warstwą tynku gipsowego (gładź tynkarska), który należy wyrównać, a następnie poddać wygładzeniu, aż do momentu uzyskania możliwie jednolitej, równej i nieporowatej powierzchni. Następnie powierzchnię należy zagruntować rozrzedzonym roztworem farby, która będzie stosowana w proporcji objętościowej 1:5 lub przy użyciu wodnej zawiesiny szarego mydła. Powierzchnie nie nasiąkliwe nie wymagają gruntowania.

**5.2.2.2. MALOWANIE POWIERZCHNI NOWYCH TYNKÓW**

Powierzchnie nowych tynków mogą zostać poddane obróbce malarskiej dopiero po wyschnięciu tynku tj. nie wcześniej niż po ok. 14 dniach. Powierzchni nowego tynku powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100. Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte poprzez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

**5.2.3. PROWADZENIE ROBÓT MALARSKICH.**

Roboty malarskie powinny być wykonywane dopiero po wyschnięciu tynków oraz miejsc naprawianych. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze powyżej +5oC lecz poniżej +25oC, przy czym temperatura podłoża nie powinna przewyższać +20oC. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią ich wentylację. Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić. Prace malarskie na elementach metalowych można prowadzić przy wilgotności względnej powietrza nie większej niż 80%. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która winna zawierać :

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby,
- sposób nakładania farby,
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- różne dodatkowe zalecenia producenta (między innymi bhp).

Roboty malarskie farbami, emaliami lub lakierami rozpuszczalnikowymi należy prowadzić z daleka od otwartych źródeł ognia, narzędzi oraz silników powodujących iskrzenie i mogących być źródłem pożaru.

W celu uzyskania dobrego krycia należy nałożyć minimum dwie warstwy farby w odstępach czasowych zgodnych z instrukcją producenta.

#### **5.2.4. WYMAGANIA W STOSUNKU DO POWŁOK.**

##### **5.2.4.1. UZYSKANE W WYNIKU ROBÓT MALARSKICH POWŁOKI Z FARB DYSERSYJNYCH POWINNY BYĆ:**

- niezmywalne przy użyciu środków myjących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz reemulgację,
- aksamitno-matowe lub o nieznacznym połysku,
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża i śladów pędzla,
- bez spękań, łuszczenia się i odstawania powłoki od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- nie powinny wykazywać rozcierających się grudek,
- powłoki nie powinny wydzielać przykrego zapachu.

Dopuszczalna jest jedynie chropowatość powłoki odpowiadająca rodzajowi faktury pokrywanego podłoża.

## **6. KONTROLA**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-00 "Warunki Ogólne".

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT**

podano w ST-00 "Warunki Ogólne".

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT**

podano w ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 8.

### **8.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY ODBIORU**

Odbiór robót malarskich obejmuje:

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- sprawdzenie rodzaju i jakości dostarczonych materiałów,
- badanie podłoża,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku,
- sprawdzenie odporności na wycieranie,
- sprawdzenie przyczepności powłoki,
- sprawdzenie odporności na zmywanie.

Niedopuszczalne są wykwyty w postaci nalotów, pleśni itp. oraz trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze powstałe wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące sposobu rozliczania robot oraz podstawy płatności podano w ST- 00 "Warunki Ogólne" - pkt.9.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 971-1	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.
PN-EN-ISO 4617	Farby i lakiery. Lista terminów równoznacznych.
PN-EN ISO 4618-2	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 2: Terminy specjalne dotyczące cech i właściwości.
PN-EN ISO 4618-3	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania.
PN-EN 13300	Farby i lakiery . Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.
PN-C-81906	Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania
PN-C-81907	Wodorozcieńczalne farby nawierzchniowe
PN-C-81914	Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
PN-C-81921	Farby akrylowe rozpuszczalnikowe
PN-EN-ISO 8130-14	Farby proszkowe. Część 14: Terminologia.
PN-EN 29117	Farby i lakiery. Oznaczenie stanu całkowitego wyschnięcia i czasu całkowitego wyschnięcia. 75
PN-EN ISO 2808	Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki. PN-EN ISO 2810 Farby i lakiery. Badanie powłok w naturalnych warunkach atmosferycznych. Ekspozycja i ocena.
PN-EN ISO 1518	Farby i lakiery. Próba zarysowania.
PN ISO 15184	Farby i lakiery. Oznaczenie twardości powłoki metodą ołówkową.
PN ISO 11503	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na wilgoć (kondensacja ciągła)
PN-EN ISO 11998	Farby i lakiery. Oznaczenie odporności powłok na szorowanie na mokro i podatność na czyszczenie.
PN-EN ISO 3668	Farby i Lakiery. Wzrokowe porównywanie barwy farb.
PN-EN ISO 3678	Farby i Lakiery. Badanie odporności na wgniecenie.

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- |                |                                                                                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PN-EN ISO 4624 | Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.                                                                                 |
| PN-EN-ISO 4628 | Farby i lakiery. Oznaczenie zniszczenia powłok. Określenie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. |
| PN-EN 1062     | Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 1: Klasyfikacja.                      |
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
  - Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
  - Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym
  - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań , jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE

## **SST-B8**

# **MAMBRANA BASENOWA Z ELEMENTAMI WYPOSAŻENIA TECHNOLOGICZNEGO**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót z zakresu robót związanych z wykonaniem wyłożenia basenową membraną PVC niecki basenu i elementów wyposażenia stałego niecki, jako elementu robót w ramach modernizacji hali basenowej wraz z zapleczem higieniczno-sanitarnym w budynku Szkoły Podstawowej nr 3 w Lubartowie.

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT UJĘTYCH W SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Specyfikacja techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót remontowych w nieckach basenowych i zbiornikach m.in.:

1. Roboty przygotowawcze - demontaże istniejącego wyposażenia niecki
2. Demontaż istniejącej wykładziny basenowej
3. Przygotowanie powierzchni niecki basenu do wyłożenia nową membraną PVC.
4. Wyłożenie dna niecki nową włókniną poliestrową.
5. Montaż płaskowników stalowych pokrytych membraną PVC na dnie basenu
6. Montaż nowej membrany basenowej PVC w basenie i rynnie przelewowej
7. Wykonanie pasów torowych na dnie niecki basenu w kolorze czarnym - 2szt.
8. Dostawę i montaż nowych dysz dopływowych ściennych w wykonaniu z tworzywa sztucznego
9. Dostawę i montaż nowych odpływów z rynny przelewowej- 26szt
10. Oczyszczenie i montaż mocowań lin torowych - 6szt.
11. Dostawa i montaż nowych drabinek basenowych- 4 szt.

### **1.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne z dopuszczeniem do kontaktu z wodą pitną. Materiały i preparaty należy stosować zgodnie z instrukcją stosowania i przeznaczeniem. Sprzęt techniczny przewidziany do prowadzenia robót powinien spełniać wszystkie

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

wymogi przepisów BHP i posiadać ewentualne dokumenty odbiorowe. Pracownicy prowadzący roboty muszą być wyposażeni w ubrania robocze i sprzęt ochrony osobistej. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.4.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

Należy zwracać uwagę na sortowanie odpadów, wg kategorii, podczas rozbiórek elementów zerwanej membrany PCV, geowłókniny, materiałów z rozbiórki używać środków ochrony osobistej i usuwać je na bieżąco z hali basenowej.

#### **1.4.2. ROBOTY ZABEZPIEZAJĄCE**

Przed przystąpieniem do robót remontowych w hali należy zabezpieczyć ściany, otwory, okna, drzwi i urządzenia będące w otoczeniu prowadzonych prac remontowych oraz wzdłuż dróg komunikacyjnych przed zniszczeniem i przenikaniem kurzu do części nieremontowanej.

Materiały: Folia PCV do zabezpieczenia stolarki, ścian itp. folia osłonowa grubości minimum 0,5 m

Rulon PCV na posadzkę, wykładzina rulonowa do ułożenia na trasach transportu wewnątrz budynku.

### **2. MATERIAŁY**

- Włóknina poliestrowa
- Membrana PVC gr. 1,5 mm
- Klej do membrany

### **3. SPRZĘT**

Roboty wykonuje się ręcznie i mechanicznie.

### **4. TRANSPORT**

Do transportu służą dowolne środki transportowe zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Niniejsza specyfikacja dotyczy wykładania basenów poprzez dowolne ułożenie pasm wykładziny, wyposażenia stałego niecki oraz dostawy dwóch regulatorów basenowych do obiegu basenu sportowego i rekreacyjnego. Wszystkie zawarte w niej schematy odpowiadają najnowocześniejszemu poziomowi technicznemu na moment jej wydania. Zawarte w niej zalecenia w dziedzinie obróbki i wykładania membrany PVC opierają się na doświadczeniu zdobytym w praktyce. Jednakże, nie wynikają z tego faktu jakiekolwiek obowiązki prawne. Ponadto, należy zwrócić uwagę na zalecenia dostawców dotyczące obróbki membrany PVC.

#### **5.1. MEMBRANA PVC**

##### **5.1.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD MEMBRANĘ PVC**

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

Powierzchnie ścian basen i murków należy doprowadzić do wymaganego stopnia czystości. Powierzchnia betonowa dna basenu powinna być równa bez pęknięć i ubytków. Powierzchnia niecki basenu przed ułożeniem membrany PVC powinna być czysta, wolna od jakichkolwiek elementów i substancji mogących mieć negatywny wpływ na szczelność i estetykę wykonania nowej powłoki.

**5.1.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MEMBRANY BASENOWEJ I JEJ UKŁADANIA**

Membrana basenowa musi posiadać aprobatę techniczną ITB i spełniać następujące warunki:

- Masa powierzchniowa wg EN 1849-2:  $1.8 \pm 0,1 \text{ kg/m}^2$
- Zbrojenie: 3x3 PES 110Tex
- Nasiąkliwość wg. EN ISO 62 (1): < 1% masy
- Zawartość  $\text{CaCO}_3$  wg EN 15836-2 (A): < 3% masy
- Średnia grubość wg. EN 1849-2:  $1,5 \text{ mm} \pm 5\%$
- Wytrzymałość na rozciąganie wg. EN 12311-2 A; ISO R 527: >110 N/50mm
- Wydłużenie przy zerwaniu wg. EN 12311-2 A ISO R 527: 18-20%
- Wytrzymałość na rozdzielanie wg. EN 12310-2: >180N
- Wytrzymałość na rozdzielanie wg. ISO 34-1:  $L > 40 \text{ kN/m}$ ;  $T > 35 \text{ kN/m}$
- Stabilność wymiarowa (przestrzenna) wg. EN 1107-2: 6 godz. /  $80^\circ\text{C}$  < 0,5%
- Odporność na zginanie w niskich temp. wg. EN 495-5: <  $-25^\circ\text{C}$
- Odporność złączy na oddzielanie wg. EN 12316-2: >80N/50mm
- Wytrzymałość spoiw wg. EN 12311-2 (A) ISO R 527: >800 N/50mm
- Odporność na ścieranie wg. EN ISO 5470-1: >500 cykli
- Odporność na sztuczne starzenie (9,5GJ/m<sup>2</sup>) wg. EN ISO4892-2 (A): 3000h, EN 20105-A02:  $\geq 3$
- Odporność na działanie mikroorganizmów wg. EN ISO 846: 1997 (D): <1%
- Odporność na bakterie typu streptococcus i reticulum ATCC 25607 wg. EN ISO 846:1997(C): brak plam
- Odporność na chlor wg. EN 15836-2 (C):  $\geq 3$
- Odporność na środki palące wg. EN 15836-2 (D):  $\geq 4$
- Odporność na ogień wg. EN 13501-5: Klasa E
- Odporność na przebicie statyczne wg. EN ISO 12236: 3kN
- Odporność na oksydację 90dni /  $85^\circ\text{C}$  wg. EN 14575: Zgodna
- Zawartość CMR kat. 1 oraz 2: <0,1%
- Suma Pb, Cd, Hg, Cr (IV): <100mg/kg

Membrana na całej powierzchni dna i schodów w basenie musi być ułożona na ochronnej macie z włókniny poliestrowej, a na ścianach i rynnie przelewowej przygrzana do istniejącej folii bez pofałdowań i nierówności. Na poziomych częściach murka należy ułożyć folię w wykonaniu antypoślizgowym. Łączenie folii należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

**5.1.3. ŁĄCZENIE METODĄ SPAWANIA CIEPŁYM POWIETRZEM ZGODNIE ZE  
STANDEM PRZEMYSŁOWYM (DIN) 16960.**

Zaleca się używania aparatów do spawania. Nagrzane w nich powietrze podaje się pod ciśnieniem na szwy przez dyszę. Szerokość dyszy do spawania szwów = 40 mm. Do spawania w miejscach trudnych oraz do kontroli szwów należy używać dysz o szerokości 20 mm. Poszczególne pasy membrany rozwija się i układa równo na zakładkę. W czasie spawania ciepłym gazem wystarczy zachować minimalna

szerokość zakładki 40 mm. Łączenia poszczególnych pasów dokonuje się poprzez nagrzewanie łączonych powierzchni nałożonych po prostej. Przy zgrzewaniu ciepłym gazem dyszę wprowadza się pomiędzy pasy położone po prostej. Gorące powietrze wychodzące z dyszy zmiękcza powierzchnię szwu. Powierzchnie kontaktowe przechodzące w stan plastyczny natychmiast przyciska się silikonowym gumowym walkiem i otrzymuje jednorodny nieprzepuszczający wody szew. Przed rozpoczęciem zgrzewania zaleca się przeprowadzenie próby zgrzewania w celu określenia właściwej temperatury zgrzewania. Odpowiednia temperatura zależy od tempa pracy, a także od umiejętności montażysty. Zbyt wysoka temperatura może być przyczyną wystąpienia czarnych plam na folii od przypaleń, których nie da się usunąć.

#### **5.1.4. KONTROLA ZGRZANYCH SZWÓW**

Po zgrzaniu należy koniecznie skontrolować szczelność szwów. Kontrola odbywa się za pomocą kontrolnej igielki, którą przeciąga się wzdłuż szwu. Znalezione w ten sposób niedostatecznie zgrzane miejsca w szwach należy ponownie zgrzać przy użyciu dyszy 20 mm.

#### **5.1.5. ŚRODEK DO USZCZELNIANIA SZWÓW**

Wszystkie zgrzane szwy należy uszczelnić specjalnym środkiem. Uszczelniane brzegi szwu powinny być czyste i suche. Przed naniesieniem środka należy sprawdzić jego gęstość. Jeżeli okaże się zbyt gęsty można rozcieńczyć go specjalnym środkiem pęczniejącym przeznaczonym do spawania.

#### **5.1.6. UKŁADANIE MEMBRANY PVC**

Wzmocnienie rulonów membrany w łączeniach dna, schodów i pólek spoczynkowych oraz murków szczytowych wykonuje się za pomocą profili (listew) pokrytych membraną PVC, na które naspawuje się membranę. Kształt listew zależy od potrzeb budowlanych i wykonuje się je zwykłą gilotyną, nożycami do listew lub maszyną do lamowania.

Pokryte membraną profile mocuje się specjalnymi klinami i nitami. Należy przygotować arkusze zgodnie z warunkami budowlanymi. Wywiercić otwory w elementach mocujących i przymocować profil. Pociąć rulony membrany PVC odpowiednio do długości, szerokości i głębokości basenu. Umocować membranę np. poprzez jej zgrzanie z metalowymi listwami pokrytymi PVC. Obłożyć ściany zgodnie z miejscowymi warunkami oraz pionowym lub poziomym kierunkiem rulonów.

W wypadku dużych basenów lub basenów z pochylonym dnem, membranę należy przymocować do nierówności dna (załamań) i ścian przy pomocy metalowych listew po uprzednim jej naciągnięciu.

Po wyłożeniu membraną należy wzmocnić szwy między membraną a górnym brzegiem basenu trwałą masą wzmacniającą do szwów tak, aby uniknąć przeniknięcia wody za wykładzinę. Masę wzmacniającą do szwów należy przygotować zgodnie z instrukcją.

Pomiędzy niecką basenu a folią może powstać:

- Kondensat
- Stała strefa ciepła
- Osad substancji organicznych, które mogą być podłożem do powstania mikroorganizmów.

Kondensat, ciepło i osad substancji organicznych sprzyjają powstaniu flory bakteryjnej. Z tego właśnie powodu wykładane powierzchnie powinny być poddane dezynfekcji środkiem dezynfekującym w celu uniknięcia powstania mikroorganizmów takich jak grzyby, bakterie, itp. Zabieg ten nie wymaga stosowania, jeśli zastosowano tkaninę ochronną nasączoną preparatem do dezynfekcji.

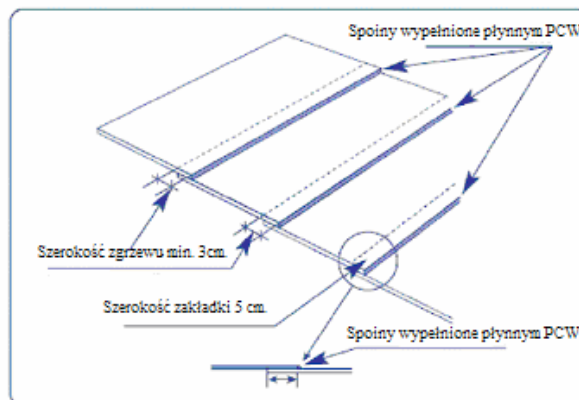
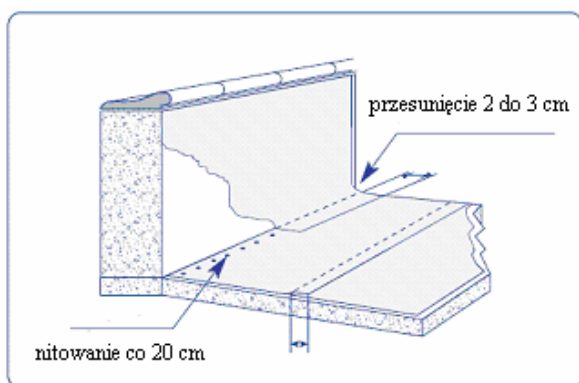
Właściwa organizacja pracy odgrywa decydującą rolę przy układaniu wzmocnionych membran PVC. Szczególną uwagę należy zwrócić na cięcie, w celu uniknięcia nadmiernej ilości odpadów. Miejsca styku oraz spoiny należy zaplanować w miarę możliwości w taki sposób, aby znajdowały się one w narożnikach basenu. Inną możliwością stanowi dopasowanie się, zgodnie z zasadami geometrii, bądź też symetrii, do naturalnych osi ukształtowania basenu (długość, szerokość, wysokość itp.). Niezależnie od kształtu i wymiarów basenu stosuje się zasadniczo następującą kolejność prac:

- a) Wyłożenie dna basenu;
- b) Wyłożenie ścian basenu;
- c) Zgrzewanie pasm ułożonych na dnie, schodach i rynnie przelewowej.
- d) Zgrzewanie pasm wzdłuż ścian basenu oraz ukształtowanie kątów.

Pasma membrany PVC należy układać w taki sposób, aby spoiny nie wypadły w miejscach utrwalenia elementów dodatkowych, gdyż uniemożliwiłoby to zamocowanie kołnierza zamykającego.

#### α) Układanie membrany na dnie basenu

Cięcie należy przeprowadzić odpowiednio do dokładnych wymiarów dna. W przypadku całkowicie równych powierzchni dna lub basenów z opadającą (równomiernie) nieką basenową pasma można układać wzdłuż basenu, zmniejszając dzięki temu straty przy cięciu do minimum. Pasma należy zamocować na dnie basenu, wzdłuż jego obwodu do specjalnej listwy mocowanej za pomocą nitów rozprężnych, umieszczonych w odstępach od 20 do 25 cm od siebie. Należy przy tym przytrzymywać membranę na swoim miejscu, stojąc na niej. Należy zwrócić uwagę, aby po wstępnym ułożeniu wszędzie występowała zakładka szerokości 5 cm, a następnie umocować prowizorycznie membranę, zgrzewając ją wstępnie (spinając). Po wykonaniu membrany na dnie niecki basenowej należy wykonać pasy torowe w kolorze czarnym wg. wytycznych FINA (wymiały wg. rysunku nr 5).



#### β) Układanie membrany na ścianach

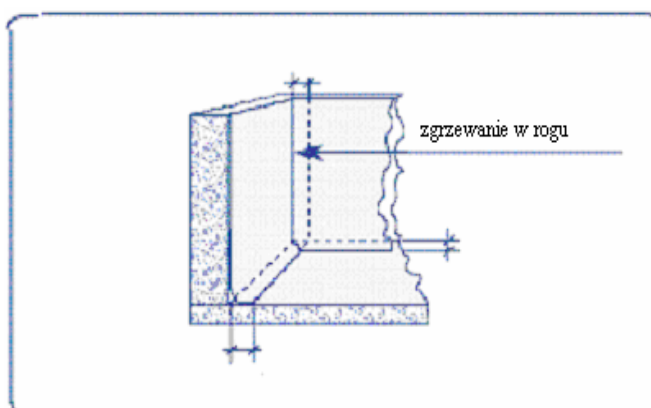
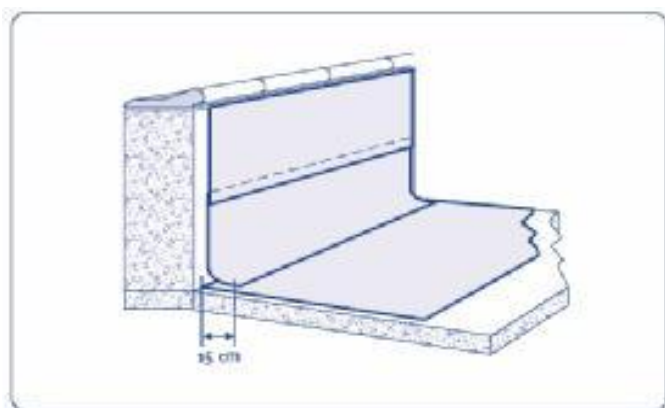
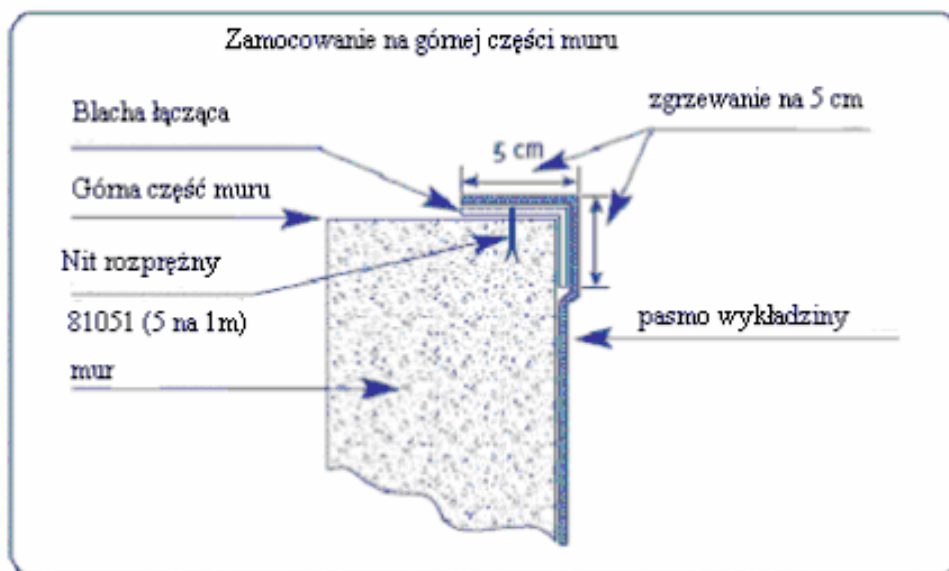
Przy wykonaniu i ukształtowaniu ścian basenu należy w przypadku pasm umieszczonych na ścianach uwzględnić zakładkę wynoszącą 10 do 20 cm, wychodzącą nad dno basenu. W przypadku, gdy zakładka ta nie przebiegałaby równo, należy jej przebieg skorygować, odpowiednio ją docinając i wyrównując, ponieważ po napełnieniu basenu linia ta pozostaje względnie widoczna.

Po cięciach korygujących należy umieścić pasma na ścianach w taki sposób, aby u spodu ściany, w kącie tworzoną pomiędzy dnem basenu a wykładziną umieszczoną na jego ścianie, pozostawała niewielka pusta przestrzeń. Dzięki temu, po napełnieniu basenu wodą membrana wykładziny napręży się odpowiednio, optymalnie zapobiegając tworzeniu się brzydkich fałd. W tym celu należy uprzednio

dokładnie dopasować membranę do wyżej wymienionego kąta, a następnie lekko ją pociągnąć w stronę środka basenu.

Zakres tego „przesunięcia” zależy od wysokości ściany basenu:

- ✓ 2 cm dla wysokości mniejszej niż 1 m;
- ✓ 2,5 cm w przypadku wysokości od 1 do 1,5 m;
- ✓ 3 cm w przypadku ścian wyższych niż 1,5 m.



#### χ) Uszczelnienie połączeń zgrzewanych

Celem uzyskania większej szczelności i ładniejszego wyglądu stosuje się uzupełnienie zgrzewania w postaci płynnego PCW. Nałożyć płynny PCW na długość zgrzewu. Wzdłuż zgrzewanego połączenia tworzy się pasmo z PCW. Należy pozostawić całość na ok. 30 min do wyschnięcia. PCW działa skutecznie jedynie na zgrzewanych spoinach całkowicie suchych i bez zabrudzeń. Wylewkę aplikatura należy regularnie oczyszczać, by nie doszło do jej zatkania lub nadmiernego kapania. Płynny PCW ocieka zawsze w dół i może w narożnikach nagromadzić się zbyt dużo środka. Dlatego aby temu zapobiec, należy na ścianach rozpocząć nakładanie środka na wysokości 5 cm i prowadzić aplikator w górę.

#### **5.1.7. OBRÓBKA KRAWĘDZI MURKÓW STARTOWYCH, PÓLKI SPOCZYNKOWEJ I STYKÓW DNA Z ŚCIANAMI**

Krawędzie należy wykończyć profilami stalowymi pokrytymi folią PCV odpowiednio mocowanymi do konstrukcji niecki.

#### **5.1.8. PRZEPUSTY TECHNOLOGICZNE PRZEZ MEMBRANĘ PVC**

Wszystkie wbudowane elementy wyposażenia technologicznego: wpusty, dysze, zamocowania lin rozdzielających tory, reflektory, maskownice atrakcji basenowych, spust denny, które przechodzą przez membranę wymagają trwałego uszczelnienia. W miejscach przejść należy zastosować kołnierze uszczelniające, uszczelki niewchodzące w reakcję z membraną PCV. Kołnierze i uszczelki montować zgodnie z instrukcją montażu i przeznaczeniem. Uwaga: przed wycięciem otworów za wyjątkiem przepustów w dnie niecki nalać do basenu około 20 cm wody w celu uniknięcia powstania pofałdowań. Nie robić szwów w okolicach powierzchni wzmacniających wmontowywane części.

### **6. WYPOSAŻENIE STAŁE NIECKI**

#### **6.1. MOCOWANIA LIN TOROWYCH**

Wymiana membrany PVC w basenie niesie ze sobą konieczność demontażu i ponownego montażu gniazd lin torowych w wykonaniu ze stali nierdzewnej do basenów z foliowanych – 10 kpl.

Komplet mocowania liny torowej składa się z:

- ✓ Gniazda liny torowej,
- ✓ Uszczelki,
- ✓ Śruby i kołnierza mocującego.

Mocowania lin torowych należy umieścić w murkach szczytowych ścian basenu w dotychczasowym miejscu.

#### **6.2. KOTWY DRABINEK**

Wymiana membrany PVC w basenie niesie ze sobą konieczność demontażu i ponownego montażu kotew drabinek. Założono wykonanie z polerowanej stali nierdzewnej AISI-316 – 4 kpl. x 2 szt. = 8 szt.

#### **6.3. DRABINKI**

Dostawa i montaż drabinek przeznaczonych do basenów zagłębionych, szerokości 50 cm. Poręcze i antypoślizgowe stopnie LUXE wykonane ze stali nierdzewnej AISI-316. Dostarczane w komplecie z podwójnym stopniem bezpieczeństwa. Opis słupków startowych wg. Projektu budowlano-wykonawczego

#### **6.4. ZESTAW FALSTARTOWY**

Zestaw falstartowy składa się z dwóch słupków wykonanych ze stali nierdzewnej AISI316 o wysokości 1,8 m w komplecie z linami i kotwami montażowymi.

#### **6.5. SŁUPEK STARTOWY PROSTY**

Opis słupków startowych wg. Projektu budowlano-wykonawczego

#### **6.6. SPUST DENNY -1 SZT.**

Opis słupków startowych wg. Projektu budowlano-wykonawczego

#### **6.7.DYSZE DOPŁYWOWE ŚCIENNE - 24 SZT.**

Podczas remontu wyposażenia basenów należy przewidzieć konieczność wymiany wszystkich dysz dopływowych w niecce. Założono wymianę wszystkich dysz dopływowych w basenie o średnicy Ø63mm – 24 szt. Wszystkie dysze wykonanie z tworzywa sztucznego PVC/ABS.

#### **7. OBMIAR ROBÓT**

Zgodnie z ST-00 "Warunki Ogólne" punkt 7.

#### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

##### **8.1.Przedmiot odbioru**

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór nastąpi na miejscu budowy. W przypadku stwierdzenia usterek będą one umieszczone w protokole wraz z ustaleniami terminu ich usunięcia.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności jest [m<sup>2</sup>] powierzchni wyłożonej membraną PVC lub ilość sztuk [szt.] lub kompletów [kpl.] w przypadku wyposażenia stałego niecki basenu i urządzeń technologicznych. Cena obejmuje:

1. Prace pomiarowe i technologiczne.
2. Demontaż starej membrany PVC i włókniny poliestrowej z utylizacją.
3. Zakup i dowóz nowych materiałów wykończenia niecki, wyposażenia i urządzeń technologicznych
4. Wykonanie elementów robót.
5. Kontrolę prawidłowości wykonanych robót.

#### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny PZH dla pływalni krytych i otwartych
- FINA – Postanowienia o realizacji obiektów dla celów sportowych
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie wymagań, jakim powinna odpowiadać woda na pływalniach (Dz.U. 2015 r. poz. 2016),
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)

STWiOR-Modernizacja hali basenowej z zapleczem higieniczno-sanitarnym przy Szkole  
Podstawowej nr 3 im. P. Firleja w Lubartowie

- Pozostałe normy i przepisy.