



# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO – ARCHITEKTURA  
Dział CPV – 45000000-7 – Roboty budowlane

- Obiekt:** PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54
- Inwestor:** MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21
- Treść:** MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #

- Grupa** – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – KOD CPV 45200000-9  
**Klasa** – Roboty budowlane w zakresie budynków – KOD CPV 45210000-2  
**Kategoria** – Roboty budowlane w zakresie budowy wypoczynkowych, sportowych, kulturalnych, hotelowych i restauracyjnych obiektów budowlanych – KOD CPV 45212000-6  
**Kategoria** – Wielofunkcyjne obiekty sportowe – KOD CPV 45212220-4

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.**  
**43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

- Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**
- Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**
- Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**
- Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**
- Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
inż. bud. M. Węglorz	inż. bud. Sz. Serafin	inż. bud. Sz. Serafin
inż. bud. Sz. Serafin		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

Spis treści:**1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.. 03-19****2. SZCZEGÓLOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE – architektura:**

<b>B 01.01.00</b>	<b>Roboty rozbiórkowe i demontażowe.....</b>	<b>20-23</b>
<b>B 01.02.00</b>	<b>Roboty zabezpieczające i rusztowania.....</b>	<b>24-27</b>
<b>B 02.01.00</b>	<b>Roboty murarskie.....</b>	<b>28-32</b>
<b>B 02.02.00</b>	<b>Konstrukcja stalowa.....</b>	<b>33-37</b>
<b>B 03.01.00</b>	<b>Izolacja przeciwwilgociowa.....</b>	<b>38-41</b>
<b>B 03.02.00</b>	<b>Izolacja cieplna.....</b>	<b>42-54</b>
<b>B 04.01.00</b>	<b>Stolarka.....</b>	<b>55-60</b>
<b>B 04.02.00</b>	<b>Roboty tynkarskie.....</b>	<b>61-65</b>
<b>B 04.03.00</b>	<b>Roboty malarskie.....</b>	<b>66-69</b>
<b>B 04.04.00</b>	<b>Roboty posadzkowe.....</b>	<b>70-74</b>
<b>B 04.05.00</b>	<b>Roboty ślusarskie.....</b>	<b>75-78</b>
<b>B 05.01.00</b>	<b>Nawierzchnie.....</b>	<b>79-83</b>

# SPECYFIKACJA                      TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

### 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Zamówienie na wykonanie robót budowlanych związanych z modernizacją i remontem pawilonu sportowego z zapleczem dla urządzeń sportowych i sali sportowej – Modernizacja i remont pomieszczeń istniejącej części gastronomicznej – restauracja w budynku administracyjnym.

**Adres zamawiającego:** MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI, 43–400 Cieszyn, Aleja Łyska 21

Celem specyfikacji technicznej jest uzupełnienie dokumentacji projektowej obiektu za pomocą opisów technicznych, pozwalających na jednoznaczne określenie przedmiotu zamówienia na roboty budowlane w szczególności w zakresie wymagań jakościowych i warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz ustalenie podstawy wyceny tych robót.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla potrzeb modernizacji i remontu istniejącej części gastronomicznej.

### 1.2 Przedmiot i zakres robót Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych zawartych w poniższym zestawieniu będącym jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Wykonanie robót budowlanych, których dotyczy specyfikacja, obejmująca wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z:

- dokumentacją techniczną i obowiązującymi PN, przepisami
- projektem budowlano-wykonawczym wykonanym przez mgr inż. R.Raszka i inż.bud.Sz.Serafin
- inwentaryzacja budowlana dostarczona przez inwestora
- ekspertyza konstrukcyjna oprac. inż. R. Raszka
- wizja lokalna i oględziny budynku

#### Funkcja i przeznaczenie budynku:

Budynek 2 kondygnacyjny w zabudowie zwartej z obiektami sportowymi, wykonany w technologii tradycyjnej ,znajdujący się na terenie usług sportu przylegający do ulicy zbiorczej Al. Łyska.

Budynek z istniejącą zabudową obiektów sportowych z funkcją gastronomiczną w poziomie parteru oraz funkcją administracyjną na poziomie pietra w budynku administracyjnym.

Na teren działki 20/1 znajdują się wjazd z ulicy al. Jana Łyska. Teren działki w pełni zagospodarowany w zakresie dojścia do budynku i dojazdów. Budynek posiada zasilanie w podstawowe media jak energię elektryczną, kanalizację sanitarną, i wody zimnej, i ogrzewanie zdalaczynne.

Zakres dojazdu i istniejącego zagospodarowania w zakresie dojeżdżania i dojazdu oraz miejsc parkingowych oraz miejsc składowania odpadów wg. stanu istniejącego, bez ingerencji związanej z projektowaną modernizacją części gastronomicznej.

#### 1.2.1 Zakres robót

Obiekt w roku 2005 został podany termomodernizacji w zakresie ocieplenia ścian i wymiany stolarki okiennej, poza wejściem do budynku. Część gastronomiczna – zaplecze dostępne z ulicy Al. Łyska oraz dla klientów dostępna z placu przy wejściu na teren ośrodka sportowego MOSiR .

##### **Parter:**

##### **= Sala konsumpcyjna z częścią technologiczną restauracji**

Istniejące ścianki działowe na terenie zaplecza i sanitariatów zostaną w większości rozebrane i zastąpione nowymi ściankami działowymi wykonanymi z betonu komórkowego gr. 8 cm tynkowanymi z okładzinami ceramicznymi zgodnie z wymogami dla tego typu pomieszczeń. Wykonanie zamurowania otworów drzwi wewnętrznych z cegły pełnej kl. 150 na zaprawie cementowej „ 8” W większości pomieszczeń jak sale konsumpcyjne oraz kuchnia z zapleczem nie ma konieczność ingerencji w istniejące warstwy posadzkowo-podkładowe, przewidują się miejscowe uzupełnienia posadzki w pomieszczeniu kuchni zaplecza. Natomiast w pomieszczeniach węzłów sanitarnych projektują się wymianę posadzki na posadzki z okładzin ceramicznych wraz z okładzinami ściennymi do wysokości 2.0 m. Istniejące taras w obrębie holu wejściowego należy ocieplić po przez wykonanie od wewnątrz izolacji cieplnej z płyt styropianowych gr. 10 cm z tynkiem mineralnym .Posadzka wykonana z płytek ceramicznych gresowych o wymiarach 30/30cm. Całość pomieszczenia należy pomalować farbami emulsyjnymi po wykonaniu tynków wewnętrznych. W obrębie wejścia pod tarasem pietra należy zastąpić

istniejące osłony z płyt poliwęglanowych stolarką okiennie-drzwiową z pcv.  
 Budynek posiada wejście przystosowane dla osób niepełnosprawnych z pochylnia zewnętrzną.  
 Dla węzłów sanitarnych istniejące otwory drzwiowe z szerokości 0.7-0.8 m zwiększa się do szerokości 90 cm bez naruszenia elementów konstrukcji ściany nośnej, wg. opisu konstrukcji. Projektuje się pełną modernizację węzłów sanitarnych z przystosowaniem dla osób niepełnosprawnych. Obecnie istniejąca wentylację mechaniczną w węzłach sanitarnych zostanie wykorzystana dla nowych rozwiązań funkcji, natomiast dla części technologicznej obejmującej kuchnię z zapleczem wykonana zostanie nowa wentylacja mechaniczna wg odrębnego opracowania branżowego.  
 Wszelkie prace modernizacyjno-remontowe części technologicznej wykonane zostaną w oparciu o projekty branżowe wewn., instal. sanitarnych i elektrycznych.

### 1.2.2 Opis sposobu wykonania robót budowlanych:

Posadzki----- wg opisów /w cz. Rysunkowej/

Dla wyrównania ewentualnych nierówności po dokonanych rozbiórkach w szczególności dotyczy posadzek w części technologicznej wykonać wylewkę z zaprawy samopoziomującej Atlas Łazienki i sanitariaty - posadzka z płytek ceramicznych oraz okładzina ścienna o wys. 2.0 m z wyposażeniem sanitarnym standartowym

Ciągi komunikacji wewnętrzne z istn. płytkim lastrykowe

Ściany i sufity malowane----- farba emulsyjną w kolorach jasnych.

Ściany w pom. kuchen i pomieszczenia mokre - płytki ceramiczne do pełnej wysokości tj. 2. 7 m

Korytarze – farby zmywalne lub lamperia olejna do wysokości 1.6 m – kolor jasny

Stolarka okiennie- drzwiowa – wykonana z profili pcv

Stolarka wew.----na poziomie parteru i piętra montaż nowej stolarki - skrzydła płytowe Standardowe Firmy POLSKONE.

Izolacja cieplna - ścian styropian twardy PS-15 gr. 10 cm od wewnątrz

Zalecany sufit podwieszony w pomieszczeniach węzła sanitarnego dla klientów do wysokości 2.5 m.

Nadproża – istniejące bez zmian

Wycieraczki typ TOPWELL przed drzwiami wejściowymi zagłębione w posadzce

**Sala brydzowa - barowa** - bez zmian w zakresie ingerencji w funkcję.

Wszelkie prace aranżacji wewnątrz wykonać wg odrębnych opracowań.

Całość pomieszczenia po uzupełnieniu robót tynkarskich - pomalować farbami emulsyjnymi w kolorach jasnych.

### 1.3 Wyszczególnienie prac towarzyszących

Przed przystąpieniem prac należy wykonać harmonogram robót w związku z wykonaniem robót. Przed przystąpieniem do robót podstawowych należy wykonać następujące roboty towarzyszące i tymczasowe:

- wyznaczyć i zabezpieczyć plac budowy i dojścia,
- zabezpieczyć krawędzie dachu
- wykonać daszki ochronne nad wejściami do budynku,
- wykonać wzdłuż rusztowania daszki ochronne nad chodnikami.
- wykonać pomosty montażowe na dachu dla wykonywania robót blacharsko-dekarskich

### 1.4 Informacja o terenie budowy

Obiekt wykonany będzie w technologii tradycyjnej.

Budynek posiada następującą infrastrukturę:

- zaopatrzenie w wodę – z sieci miejskiej wodociągowej,
- odprowadzenie ścieków – do kolektora ścieków miejskiego,
- emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych – nie dotyczy,
- wytwarzanie odpadów stałych – śmieci składowane są w pojemnikach i wywożone przez Miejski Zakład Komunalny,
- emisja hałasu - nie dotyczy,
- zaopatrzenie ciepło z magistrali ciepłowniczej,
- zaopatrzenie w energię elektryczną – podłączenie do istniejącej sieci N.N.

### 1.5 Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym przekaże wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz 2 egz. dokumentacji projektowej i ST. Plac budowy obejmuje pas przylegający do projektowanego budynku w obrębie danej działki z zalecanymi dostawami materiałów od strony drogi. Teren budowy należy zabezpieczyć poprzez wygrodzenie od pozostałej części terenu z uwzględnieniem dojazdu dla sprzętu budowlanego oraz składowania materiałów budowlanych. Powyższe należy dokonać za pośrednictwem protokołu przekazania placu budowy wykonawcy. Umieścić tablice informacyjne i ostrzegawcze o prowadzonych pracach. W zależności od potrzeb teren należy oświetlić i podjąć niezbędne środki do ochrony wykonanych robót.

Zamawiający uzgodni obszar przeznaczony pod plac budowy. Budynek tymczasowy i składowanie materiałów na placu budowy Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonanie robót, wskaże oznaczenie na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne oraz ew. repery geodezyjne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

#### **1.6 Zabezpieczenie interesów osób trzecich**

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi, sieci itp. Lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym i wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego przy przekazaniu placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

#### **1.7 Wymagania dotyczące ochrony środowiska**

Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań ze szczególną uwagą w zakresie zanieczyszczenia powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych działań dla środowiska.

W przypadku zaistnienia zagrożenia skażenia terenu należy bezwzględnie powiadomić terenowy służby odpowiedzialne w powyższym zakresie.

#### **1.8 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony p-poż**

Zobowiązuję się kierownika budowy przed przystąpieniem do robót wykonania Planu „BIOZ” w zakresie warunków bezpieczeństwa pracy.

Pracownicy dopuszczeni do robót budowlanych winni zostać zapoznani z planem BIOZ i pouczeni o konieczności stosowania środków ochrony osobistej oraz bezwzględnym przestrzeganiu przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapoznanie z planem BIOZ pracownicy powinni potwierdzić podpisem złożonym w załączniku do planu BIOZ, a do ich zapoznania zobowiązuje się inwestora z uwagi na sposób prowadzenia budowy systemem gospodarczym.

W zakresie warunków p-poż. wykonawca będzie utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w pełni sprawne, zgonie z przepisami przeciwpożarowymi.

#### **1.9 Warunki dotyczące organizacji ruchu**

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i uzgodnienia z zarządem dróg projektu organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy.

#### **1.10 Ogrózenie placu budowy**

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia inwestorowi projektu zagospodarowania placu budowy, z akceptacją Zamawiającego teren należy wydzielić i oddzielić plac budowy od reszty działki. Utrzymywać ład i porządek na terenie placu.

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymania w czystości dróg publicznych i ulicy przy placu budowy, szczególnie w okresie wywozu ziemi z wykopów. Wykonawca uzgodni z zarządem dróg projekt organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy.

#### **1.11 Zabezpieczenie chodników i jezdni**

Wykonawca zobowiązany jest w porozumieniu z inspektorem nadzoru uzgodnić projekt zabezpieczenia chodników i jezdni w pobliżu budowy.

### 1.12 Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót :

#### **Dział – Roboty budowlane – kod CPV : 45000000-7**

##### **Grupa I – Roboty rozbiórkowe i zabezpieczające – kod CPV: 45100000-8**

Klasa – Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych – kod CPV 45110000-1

Kategoria – Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne – kod CPV 45111000-8

Kategoria – Roboty na placu budowy – kod CPV 45113000-2

##### **Grupa 2 – Roboty budowlane z zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty z zakresie inżynierii lądowej i wodnej– kod CPV: 45200000-9**

Klasa – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne – kod CPV 45260000-7

Kategoria – Specjalne roboty budowlane inne, niż dachowe – kod CPV 45262000-1

Kategoria – Wznoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej – CPV 45262400-5

Kategoria – Betonowanie – kod CPV 45262300-4

Kategoria – Zbrojenie – kod CPV 45262310-7

Kategoria – Betonowanie konstrukcji – kod CPV 45262311-4

Kategoria – Ściany nośne – kod CPV 45262620-3

##### **Grupa 2 – Roboty w zakresie instalacji budowlanych – kod CPV: 45300000-0**

Klasa – Roboty izolacyjne – kod CPV 45320000-6

Kategoria – Izolacja cieplna – kod CPV 45321000-3

##### **Grupa 4 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – kod CPV: 45400000-1**

Klasa – Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej – kod CPV 45420000-7

Kategoria – Roboty w zakresie stolarki budowlanej – kod CPV 45421000-4

Kategoria – Instalowanie ścianek działowych – kod CPV 45421141-4

Kategoria – Instalowanie wyrobów metalowych – kod CPV 45421160-3

Klasa – Tynkowanie – kod CPV 45410000-4

Klasa – Pokrywanie ścian i podłóg – kod CPV 45430000-0

Kategoria – Kładzenie płytek – kod CPV 45431000-7

Kategoria – Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian – kod CPV 45432000-4

Klasa – Roboty malarskie i szklarskie – kod CPV 45440000-3

Kategoria – Nakładanie powierzchni kryjących – kod CPV 45442000-7

Klasa – Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe – kod CPV 45450000-6

### 1.13 Określenia podstawowe

Podstawowe określenia w powyższym zakresie robót nie występują poza : określeniem dotyczącym materiału jak Certyfikat zgodności, deklaracja zgodności wyrobu oraz opisu przedmiotu zamówienia czyli dokumentacji projektowej

Instrukcji technicznej obsługi w przypadku zastosowania urządzeń technicznych.

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

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę – składa się w szczególności z: projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### 1.14 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od

budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

## **1.15 Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami**

### **1.15.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót**

Zgodnie z umową, w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) projekt organizacji robót,
- 2) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
- 3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 4) program zapewnienia jakości.

### **1.15.2 Projekt organizacji robót**

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót  
 projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy  
 organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg  
 wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne  
 wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

### **1.15.3 Organizacji zaplecza budowy**

Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć m.in. budowę, urządzenie i utrzymanie biura zarządzającego realizacją umowy na podstawie uzgodnień z Zamawiającym.

Zamawiający może również udostępnić część pomieszczeń w budynku dla potrzeb Wykonawcy w czasie realizacji umowy a również umożliwić korzystanie z pomieszczeń sanitarnych.

### **1.15. 4 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania**

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym sporządzi szczegółowy harmonogram robót i finansowania.

Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

### **1.15.5 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

### 1.15.6 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyskuje jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wypożyczonego do wykonania badań zleconych przez wykonawcę),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,
- ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.
- sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu

## 1.16 Dokumenty budowy

### 1.16.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste, numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;



- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

### 1.17 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

### 1.18 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Pozwolenie na budowę ;
- c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- d) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- e) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- f) Protokoły odbioru robót,
- g) Opinie ekspertów i konsultantów,
- h) Korespondencja dotycząca budowy.

### 1.19 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

### 1.20 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

#### 1.20.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

Rysunki robocze

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Dokumentacja powykonawcza

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane następująco:

*Starostwo powiatowe w Cieszynie*

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

#### 1.21 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu

realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu **nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych** na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- 1) Nazwa inwestycji;
- 2) Nr umowy;
- 3) Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- 4) Tytuł dokumentu
- 5) Numer dokumentu lub rysunku
- 6) Określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy

Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element  
Data przekazania

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

### 1.22 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 2.3.3 wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

### 1.23 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

### 1.24 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- 1) Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- 2) Spis treści
- 3) Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- 4) Gwarancje producenta
- 5) Wykresy i ilustracje
- 6) Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- 7) Dane o osiąгах i wielkości nominalne
- 8) Instrukcje instalacyjne
- 9) Procedura rozruchu
- 10) Właściwa regulacja
- 11) Procedury testowania
- 12) Zasady eksploatacji
- 13) Instrukcja wyłączania z eksploatacji

- 14) Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- 15) Środki ostrożności
- 16) Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
- 17) Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
- 18) Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta
- 19) Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
- 20) Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

## **2.0 Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **2.1 Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów**

Wykonawca co najmniej na 21 dni przed planowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania zamawiania lub wydobywania tych materiałów z odpowiednimi świadectwami badań oraz próbek. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań poszczególnych partii materiałów, celem spełnienia wymagań S.T w czasie wykonywanych robót. Przechowywanie i składowanie materiałów: Wykonawca zapewni tymczasowe składowanie wszelkich materiałów składowanych zgodnie z wymogami dla poszczególnego asortymentu. Miejsce składowania może znajdować się na terenie placu budowy w miejscu uzgodnionym i wyznaczonym do tego celu.

Stosowane materiały Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie zastosowane materiały, elementy budowlane i urządzenia posiadały wymagania określone w art. 10 ustawy Prawa budowlanego.

### **2.2 Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów**

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru.

### **2.3 Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie**

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymogom określonym w art.10 ustawy „Prawo budowlane” oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

### **2.4 Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskały akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały i elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

### **2.5 Wariantowe stosowane materiały**

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacja techniczna przewidują wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze.

Zaakceptowany przez powyższe osoby materiał, element budowlany oraz urządzenie może być użyte do robót budowlanych.

## 2.6 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. Żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

## 2.7 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonemu przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonemu przez zamawiającego.

## 3.0 Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

## 4.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Rusztowania i zabezpieczenia poręczone wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

## 5.0 Transport i składowanie

Budynek z trzech stron otoczony jest ulicami, dojazd na plac z tyłu budynku jest od ulicy Limanowskiego, nie ma trudności z dojazdem do poszczególnych stron budynku.

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Powyższe wymogi do uzgodnienia z inspektorem nadzoru

### 5.1 Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i elementów oraz urządzeń.

### 5.2 Transport pionowy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania środków transportu poziomego ustalonych w specyfikacjach technicznych, przy braku takich ustaleń Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru.

## 6.0 Wykonanie robót

### 6.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy

podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w D.T.

1) W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów ujętych w pkt . 12 niniejszej specyfikacji, ogólnie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz.1126 z 2003 r BIOZ plan oraz Rozporządzenia MBiPMB z 28 III 1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

2). Rozpoczęcie robót winno być poprzedzone protokołarnym przekazaniem placu budowy.

## 6.2 Czynności geodezyjne na budowie

Wykonawca jest odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie wszystkich nowo projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem stałych i tymczasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez inspektora nadzoru.

## 6.3 Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## 7.0 Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu robót zgodnie z ST a zastosowane materiały budowlane i osprzęt techniczny powinny posiadać wymagania na mocy Ustawy Prawo Budowlane certyfikaty, deklaracje i atesty.

### 7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewnia odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobrania próbek i badania materiałów i robót.

Do obowiązków wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty autora projektu i inspektorowi nadzoru inwestorskiego opracowanie pt. **Program zapewnienia jakości**, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z Dokumentacją Techniczną i Specyfikacją Techniczną. Program składa się z części ogólnej i części szczegółowej :

1. część ogólna :

- system kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (laboratorium),
- sposób i formę gromadzonych wyników badań laboratoryjnych, zapisów pomiarów, ustawień, a także wniosków wyciąganych i zastosowanych korekt w procesie technologicznym,
- sposób i formę przekazywania informacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego

2. część szczegółowa :

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych przy budowie,
- wykaz urządzeń pomiarowo – kontrolnych ,
- sposób dostarczenia materiałów budowlanych i wyrobów ,
- urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów ,
- sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i elementów budowlanych oraz wykonywania poszczególnych robót ,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nieodpowiadającymi wymaganiom umowy.

Jeżeli wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu.

## 7.2 Pobieranie próbek

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

Inspektor nadzoru ma możliwość udziału w pobieraniu próbek.

## 7.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

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

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaakceptowanych.

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

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

## 7.4 Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

Na zlecenie inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną usunięte przez Wykonawcę z własnej woli.

## 7.5 Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy, obejmuje :

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- dziennik budowy
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- operaty geodezyjne,
- książkę obmiarów robót,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnianym do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

## 8.0 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiar robót

### 8.1 Ogólne zasady przedmiaru, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Przedmiar robót zawiera zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych : w kolejności technologicznej ich wykonaniu, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie wg Wspólnego Słownika Zamówień. Obmiar robót określa faktyczny zakres wykonywanych robót z zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

### 8.2 Zasady określenia ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m], objętości wyliczone w [m<sup>3</sup>], powierzchnie w [m<sup>2</sup>], a sprzęt i urządzenia w [szt.], wagowo w [T lub kg].

Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch miejsc po przecinku.

### 8.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Jeżeli urządzenia lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

### 8.4 Czas przeprowadzania pomiarów

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikowych należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania, przed ich zakryciem.

## 9.0 Odbiór robót budowlanych

### 9.1 Rodzaje odbiorów

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego Robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy Kontrola i badania w trakcie robót sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Przyjęto, że odbiór robót polegać będzie etapom odbioru.

### 9.2 Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Odbiór robót polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć następujące dokumenty:

- protokół odbiór robót zanikających
- atesty i certyfikaty zastosowanych materiałów

### 9.3 Odbiory przewodów kominowych

Próby i odbiory przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych w obiektach kubaturowych, powinien obejmować w szczególności :

- a). przewody kominowe : spalinowe, wentylacyjne, dymowe ,
- b). instalacje wewnętrzne w obiektach i zewnętrzne na działce : kanalizacyjne, wodociągowe, przeciwpożarowe, gazowe, grzewcze, wentylacyjne, klimatyzacyjne, elektroenergetyczne i oświetleniowe i sygnalizacyjne, alarmowe, odgromowe, instalacji technologicznych ,
- c). urządzenia techniczne hydroforowni, kotłowni
- d). urządzenia dźwigowe i technologiczne.

### 9.4 Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót : stan zerowy, stan surowy, stan wykończeniowy wewnętrzny, stan wykończeniowy zewnętrzny.



Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących z reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonać należy w czasie projektowania organizacji robót.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego.

### **9.5 Rozruch technologiczny**

W specyfikacji technicznej w uzgodnieniu z Zamawiającym, określono ogólne zasady przeprowadzenia rozruchu technologicznego.

### **9.6 Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy przeprowadzony zostanie w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i Wykonawcy – sporządzając : Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę.

---

### **9.7 Odbiór po okresie rękojmi**

Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- a) umowy o wykonanie robót budowlanych ,
  - b) protokołu odbioru końcowego obiektu,
  - c) dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego ,
  - d) dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad
  - e) innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.
- 

### **9.8 Odbiór ostateczny – pogwarancyjny**

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

### **9.9 Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego**

- 1/. Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- 2/. Dokumentację powykonawczą,
- 3/. Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót
- 4/. Recepty i ustalenia technologiczne ,
- 5/. Dziennik budowy, książkę obmiarów ,
- 6/. Wyniki badań kontrolnych oraz badań laboratoryjnych ,
- 7/. Protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu ,
- 8/. Deklaracje zgodności lub certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” ‘
- 9/. Dokumentację robót towarzyszących i protokoły odbioru tych robót ,
- 10/. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- 11/. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

## **10.0 Rozliczenie robót**

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Rozliczenie za wykonane roboty dokonywane będzie na podstawie świadectw płatności wystawianych przez Wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy.

Cena obejmując wykonanie robót wg kosztorysu.

Do cen jednostkowych nie zaliczany jest podatek VAT.

## 11.0 Dokumenty odniesienia

### 11.1 Normy, akty prawne, inne dokumenty i ustalenia techniczne

- 1/. Ustawa z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami
- 2/. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- 3/. Ustawa z 29 stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych ( Dz. U. Nr 19 poz 177)
- 4/. Dz. U. z 2002r. Nr 75 Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.
- 5/. Dz. Ustaw nr13 z dn. 10.04.1972r.Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych:  
tom 1 – Budownictwo ogólne,  
tom 2 – Instalacje sanitarne i przemysłowe,  
tom 3 – Konstrukcje stalowe.
- 6/. Rozporządzenie M.I z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowego zakresu i formy proj. bud (Dz.U. Nr. 120 poz1133)
- 7/. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. Nr. 130 poz1389)
- 8/. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
- 9/. Wspólny Słownik Zamówień (CPV)
- 10/. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U.z 2004r. nr 92, poz.881),
- 11/. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (wraz z późniejszymi zmianami).

---

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

## 12.0 Przedmiar robót

Przedstawiam podział wszystkich robót w danym obiekcie na grupy, według Wspólnego Słownika Zamówień:

### zestawienie nr 1 – Przedmiar robót do projektu architektoniczno-konstrukcyjnego

**STRUKTURA PRZEDMIARU ROBOT**  
**DLA OBIEKTU BUDOWLANEGO KUBATUROWEGO**  
**– BUDYNEK ZAPLECZA SPORTOWEGO**  
**– POMIESZCZENIA FUNKCJI GASTRONOMICZNEJ**

<b>Rozdział 1 – ROBOTY ROZBIÓRKOWE</b>	<b>CPV 45100000-8</b>
Element 1.1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe	CPV 45111000-8
Element 1.2 Zabezpieczenie placu budowy	CPV 45113000-2
<b>Rozdział 2 – ROBOTY STANU SUROWEGO</b>	<b>CPV 45200000-9</b>
Element 2.1 Ściany murowane – naprawa i uzupełnienie	CPV 45262500-6
Element 2.2 Elementy konstrukcyjne budynku – nadproża stalowe	CPV 45262400-5
<b>Rozdział 3 – ROBOTY IZOLACYJNE</b>	<b>CPV 45300000-0</b>
Element 3.1 Izolacja przeciwwilgociowa	CPV 45320000-6
Element 3.2 Izolacja cieplna – docieplenie stropu balkonu	CPV 45321000-3
<b>Rozdział 4 – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWN.</b>	<b>CPV 45400000-1</b>
Element 4.1 Ścianki działowe	CPV 45411152-4
Element 4.2 Stolarka okienna i drzwi pcv	CPV 45421100-5
Element 4.3 Stolarka drzwiowa wewnętrzna	CPV 45421100-5
Element 4.4 Tynki i okładziny wewnętrzne	CPV 45410000-4
Element 4.5 Roboty malarskie	CPV 45442100-8
Element 4.6 Podłóża i posadzki	CPV 45432100-5
Element 4.7 Elementy ślusarsko-kowalskie	CPV 45421160-3
<b>Rozdział 5 – ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI</b>	<b>CPV 45230000-8</b>
Element 5.1 Różne roboty zewnętrzne – nawierzchnia podestu i pochylni	CPV 45233253-7



# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 01.01.00 – Roboty rozbiórkowe i demontażowe – KOD CPV 45110000-1

- Obiekt:** PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54
- Inwestor:** MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21
- Treść:** MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #

Rozdział I – ROBOTY ROZBIÓRKOWE, DEMONTAŻOWE ORAZ ZABEZPIECZAJĄCE  
– KOD CPV 45100000-8  
**Element 1.1** – Roboty rozbiórkowe i demontażowe – KOD CPV 45111000-8

Jednostka projektowa:

**PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.**  
**43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
inż. bud. M. Węglorz	inż. bud. Sz. Serafin	inż. bud. Sz. Serafin
inż. bud. Sz. Serafin		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 01.01.00 – Roboty rozbiórkowe i demontażowe

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót rozbiórkowych, demontażowych dla wykonania remontu i modernizacji budynku zaplecza pawilonu sportowego – pomieszczenia funkcji gastronomicznej.

### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie placu budowy dla wykonania robót remontowo-modernizacyjnych obiektu budowlanego. Zakres robót:

B 01.01.10	Demontaż wewnętrznych drzwi z wykuciem z muru ościeżnicy drzwiowej
B 01.01.20	Wykucie otworów na drzwi w ścianach ceglanych o grubości ½ cegły i powyżej.
B 01.01.30	Rozbiórka ścianek działowych ceglanych o grubości ½ cegły.
B 01.01.40	Rozbiórka posadzki z płytek w pomieszczeniach sanitarnych
B 01.01.50	Rozbiórka posadzek z wykładzin pcv
B 01.01.60	Skucie podłoża betonowego pod izolację w sanitariatach
B 01.01.70	Odbicie tynków wewnętrznych pod okładzinę z płytek ceramicznych
B 01.01.80	Rozbiórka istniejących okładzin ściennych w sanitariatach
B 01.01.90	Wykucie bruzd pod belki nadprożowe zgodnie z SST 02.02.00
B 01.01.11	Wykucie bruzd w ścianach i otworów w stropach dla robót instalacyjnych (sanitarnych) zgodnie z SST 06.01.00
B 01.01.12	Wywóz drewna na składowisko (bez wynagrodzenia za surowiec wtórny – zapłata za oddany złom bezpośrednio do Inwestora)
B 01.01.13	Wywóz gruzu (z tynków, ze elementów ceglanych) i materiałów z rozbiórki
B 01.01.14	Demontaż urządzeń sanitarnych, demontaż podejść i rur odpływowych
B 01.01.15	Demontaż armatury wodnej i rur instalacyjnych
B 01.01.16	Demontaż urządzeń grzewczych i rur co
B 01.01.17	Wykonanie wewnętrznych wykopów z usunięciem ziemi z budynku dla rur odpływowych
B 01.01.18	Wykonanie podsypek pod rury i zasypiania rur instalacyjnych w wykopie

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1 Materiały dla robót rozbiórkowych

Dla wykonania robót rozbiórkowych materiały nie występują.

### 2.1 Materiały dla wykonania podkładów pod rury

2.1. Do wykonania podkładu należy stosować pospółki żwirowo-piaskowe.

Wymagania dotyczące pospółek:

- uziarnienie do 50 mm,
- łączna zawartość frakcji kamiennej i żwirowej do 50%,
- zawartość frakcji pyłowej do 2%,
- zawartość cząstek organicznych do 2%

Do wykonania podkładu dla specyfikacji B 06.01.00 należy stosować piasek zwykły.

PN-79/B-06711 Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm odmiany I wskaźnik uziarnienia 2,8-3,8 zawartość pyłów mineralnych 5 % zanieczyszczeń obcych 0.1% , zawartość siarki 1 %

### 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

### 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

Należy teren budowy odgrodzić.

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwem.

Transport gruzu i materiałów z rozbiórki przewidziano na 6 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1 Roboty rozbiórkowe

Teren budowy do wykonywania robót rozbiórkowych musi być oznakowany i wygradzony, a wykonywanie robót odbywać się zgodnie z wymogami BHP.

Zdemontować instalacje zasilające w energię elektryczną, instalację teletechniczną, wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

Roboty prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Obiekty kubaturowe:

- ściany rozbiierać ręcznie lub mechanicznie, materiał posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania
- elementy stolarki i ślusarki o ile nie zostaną zlikwidowane przez właściciela obiektu do odzysku, wykuć z otworów, oczyścić i składować
- teren oczyścić z resztek materiałów
- elementy z rozbiórki: drewno i elementy drewnopodobne (np.: skrzydła drzwiowe) należy wywieźć w miejsce wskazane przez Zamawiającego
- wywóz gruzu z budynku na składowisko odpadów

---

### 5.1 Wykopy wewnętrzne

#### 5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy.

#### 5.1.2. Tolerancje wykonywania wykopów Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą 10 cm.

#### 5.1.3. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

- (1) Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu.
- (2) Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu.
- (3) W przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu projektowanego posadowienia należy porozumieć się z inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

### 5.2. Warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy – 02.01.2

5.2.1. Wykonawca może przystąpić do układania podsypki i warstw filtracyjnych po uzyskaniu zezwolenia inżyniera, potwierdzonego wpisem do dziennika budowy.

#### 5.2.3. Warunki wykonania podkładu pod rury instalacyjne

- (1) Układanie podkładu powinno nastąpić bezpośrednio przed wykonywaniem posadzki.
- (2) Przed rozpoczęciem układania podłoże powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych.
- (3) Układanie podkładu należy prowadzić na całej powierzchni równomiernie jedną warstwą.

(4) Wskaźnik zagęszczenia podkładu nie powinien być mniejszy od  $J_s=0,98$  według próby normalnej Proctora.

#### 5.3.1. Zezwolenie na rozpoczęcie zasypek

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inżyniera co powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

#### 5.3.2. Warunki wykonania zasypki

(1) Zасыpanie wykopów powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót.

## 6.0 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7.0. Obmiar robót

Jednostką obmiarową robót rozbiórkowych jest:

- 
- m2 – rozbiórki ścian wewnętrznych działowych
  - szt. – demontażu stolarki drzwiowej
  - m3 – rozbiórki konstrukcji ceglanej
  - m2 – rozbiórki posadzki
  - m2 – rozbiórki podłoża betonowego
  - m – wykucia bruzd pod belki nadprożowe i rury instalacyjne
  - m3 – usunięcia i wywozu gruzu i drewna
- 

## 8.0. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B 01.01.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

## 9.0. Podstawa płatności

### 9.1.Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2.Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10.0 Przepisy związane

---

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

Ustawa z 29 stycznia 2004 Prawo zamówień publicznych ( Dz. U. Nr 19 poz 177)

Dz. U. z 2002r. Nr 75 Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych.

---

**miastoprojekt**SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWECIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 02.01.00 – Roboty zabezpieczające i rusztowania – KOD CPV 45111200-0

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**Rozdział I – ROBOTY  
ROZBIÓRKOWE,  
DEMONTAŻOWE  
ORAZ ZABEZPIECZAJĄCE**Element 1.2 – Zabezpieczenie placu budowy**– KOD CPV 45100000-8  
– KOD CPV 45113000-2

Jednostka projektowa:

Podział robót wg grup:

- Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**
- Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**
- Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**
- Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**
- Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
--------------------	-----------------	---------



inż. bud. M. Węglorz	inż. bud. Sz. Serafin	inż. bud. Sz. Serafin
inż. bud. Sz. Serafin		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 02.01.00 – Roboty zabezpieczające i rusztowania**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania zabezpieczenia podłóg nieremontowanych oraz stolarki okiennej , wykonanie rusztowania dla robót instalacyjnych.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania zabezpieczenie budynku dla wykonania robót remontowych:

B 02.01.10 Zabezpieczenie podłóg w pomieszczeniach, w których posadzki pozostają bez zmiany okien foliami pcv oraz prace porządkowe po wykonanym remoncie

B 02.01.20 Rusztowania wewnętrzne do specyfikacji SST 07.01.00

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektowa SST i poleceniami inżyniera projektu.

### **2.0 Materiały**

#### **2.1 Drewno**

Do ogrodzenia i daszków ochronnych zastosowano drewno iglaste zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi, szkodnikami biologicznymi.

Słupki drewniane i deski powinny być w miarę równe, deski klasy III, słupki z krawędziaków kl.III.

#### **2.2.Łączniki**

##### **2.2.1 Gwoździe**

Należy stosować gwoździe okrągłe wg BN-70/5028-12

##### **2.2.2 Wkręty do drewna**

Należy stosować wkręty do drewna z łbem sześciokątnym wg PN-85/M-82501

2.2.3 Środki do ochrony drewna zgodnie z decyzją nr2/ITB-ITD./87 z dnia 05.08.1989r.

#### **2.3. Rusztowanie**

Rusztowanie stalowe wg systemowego rozwiązania danego producenta, posiadającego odpowiednie atesty i certyfikaty.

#### **2.4 Folia pcv ochronna i taśma – osłony stolarki, zabezpieczenie podłóg**

Folia pcv ochronna grubości 0,2 mm i taśma samoklejąca.

### **3.0 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w

miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

## 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę. Należy teren budowy odgradzić.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1 Zabezpieczenie podłóg i stolarki

Roboty wykonać przed rozpoczęciem robót remontowych właściwych.

Zabezpieczenie należy wykonać starannie (tak aby nie doszło do zniszczenia stolarki i posadzek) i po wykonanych robotach remontowych zdjąć zabezpieczenia i uporządkować pomieszczenia.

### 5.2 Rusztowania

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonywane zgodnie z instrukcją producenta albo projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia.

Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez Inżyniera.

Odbiór rusztowania potwierdza się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

Rusztowania powinny:

- 1/. Posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów.
- 2/. Posiadać stabilną konstrukcję dostosowaną do przeniesienia obciążeń.
- 3/. Zapewniać bezpieczną komunikację i swobodny dostęp do stanowisk roboczych.
- 4/. Zapewniać możliwość wykonywania robót w pozycji niepowodującej nadmiernego wysiłku.
- 5/. Posiadać poręcz ochronną – deska krawężnikowa o wysokości 0,15 m i poręcz ochronną umieszczoną na wysokości 1,1 m.
- 6/. Posiadać pionowe komunikacyjne.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach, chodnikach, w miejscach przejść pieszych powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

---

Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>

## 6.0 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

## 7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

- 
- 1 m<sup>2</sup> ustawionego rusztowania
  - 1 m<sup>2</sup> zabezpieczonych okien i drzwi oraz podłóg
- 

Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów.

---

## 8.0 Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B 01.02.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających..

---

## 9.0. Podstawa płatności

### 9.1.Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2.Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

---

## 10. Przepisy związane

PN-EN 844-3:2002	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy
PN-EN 844-1:2001	Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne wspólne dla drewna okrągłego i iglastego
PN-82/D-94021	Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
PN-EN 10230-1:2003	Gwoździe z drutu stalowego

---

**miastoprojekt**SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWECIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358  
**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 02.01.00 – Roboty murarskie – KOD CPV 45262500-6

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ II – ROBOTY STANU SUROWEGO** – CPV 45200000-9  
**Element 2.1 – Ściany murowane – naprawa i uzupełnienie** – CPV 45262500-6  
**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO** – CPV 45400000-1  
**Element 4.1 – Ścianki działowe** – CPV 45421152-4

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
--------------------	-----------------	---------

<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 02.01.00 Roboty murarskie**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścian, uzupełnienie i naprawa ścian z materiałów ceramicznych.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonaniem:

- B 02.01.10 Zamurowanie otworów w ścianach ceglanych
- B 02.01.20 Zamurowanie bruzd z przewodami instalacyjnymi i zamurowanie przebić
- B 02.01.30 Obmurowanie belek stalowych nadprożowych
- B 02.01.40 Wykonanie ścianek działowych z bloczków z betonu komórkowego grubości 8 cm

#### **1.4. Określenia podstawowe**

podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednio normami

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu

## **2.0 Materiały**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót według zasad niniejszej specyfikacji są:

### **2.1 Woda zarobowa do betonów PN-EN 1008:2004**

Do przygotowania zaprawy można zastosować wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora, niedozwolone jest użycie ścieków.

### **2.2 Wyroby ceramiczne**

Ogólnie - zakres prac obejmuje ściany nośne i działowe na wszystkich kondygnacjach.

Roboty wg normy: PN-87/B-03002 Konstrukcje murowe. Obliczenia statyczne i projektowe.

Mury i ściany działowe. Prace murarskie powinny być wykonane według wymagań podanych w projekcie.

Wymiary projektowe są wymiarami surowych murów.

1/. Cegła budowlana pełna klasy 150 wg PN-B 12050:1996

- wymiary l = 250 mm , s = 120 mm , h = 65 mm , masa 3,3-4 kg

- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły nie może przekraczać – 10% badanych cegieł

- nasiąkliwość nie większa niż 2,4% ; wytrzymałość na ściskanie 15 Mpa ; gęstość pozorna 1,7-1,9

kg/dm<sup>3</sup>; odporność na działanie mrozu po 25 cyklach przy temp. –25 C – brak uszkodzeń po badaniu

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe cegły pełnej w [mm]:

- długość 250 mm: +, - 7

- szerokość 120 mm: +, - 5

- grubość 65 mm: +, - 4

### **2.3 Zaprawa**

Zaprawa cementowo-wapienna z cementu portlandzkiego lub cementu hutniczego marek 25-35. Zaprawa marki 50 – składniki objętościowe :

Cement :	wapno hydratyzowane:	piasek:
1 :	0,3 :	4
1 :	0,5 :	4,5

czas zużycia do 3 h po przygotowaniu zaprawy  
Przygotowanie zaprawy do robót murowych wykonać mechanicznie w mieszalnikach o działaniu wymuszonym.  
PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku

PN-79/B-06711 Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm odmiany I wskaźnik uziarnienia 2,8-3,8 zawartość pyłów mineralnych 5 % zanieczyszczeń obcych 0.1% , zawartość siarki 1 %  
Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

## 2.2 Wyroby z betonu komórkowego – materiał na ścianki działowe

### 2.2.2 Bloczki z betonu komórkowego

- wymiary 59x24x8 cm odm. 500 i 400
- beton komórkowy wg PN-80/B-06258
- bloczki należy chronić przed zawilgoceniem

Odmiany bloczków z betonu komórkowego:

gęstość objętościowa M 600 – 650 kg/m<sup>3</sup>

gęstość objętościowa M 500 – 550 kg/m<sup>3</sup>

gęstość objętościowa M 400 – 450 kg/m<sup>3</sup>

Elementy powinny mieć kształt prostopadłościanu o prostych krawędziach i płaskich równych powierzchniach. Powierzchnie elementów nie mogą wykazywać pęknięć i rys poziomych i pionowych widocznych gołym okiem. Barwa elementów powinna być jednolita.

Odchyłki wymiarowe bloczków i płytek z betonu komórkowego:

Typ wyrobu	Długość w [mm]	Wysokość w [mm]	Grubość w [mm]
49/8	+,- 0,8	+,- 0,5	+,- 0,5
59/8	+,- 0,	+,- 0,3	+,- 0,3

## 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

Roboty mogą być prowadzone ręcznie lub mechanicznie.

Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>

## 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5.0 Wykonanie robót

### 5.1 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, uskoków i otworów. Ścianki działowe z cegły dziurawki. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości.

W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną

końcowe.

### 5.2 Mury z cegły pełnej – uzupełnienia i zamurowania

Spoiny powinny być całkowicie wypełnione zaprawą w trakcie wznoszenia murów. Grubość spoin poziomych powinna wynosić 15 mm, a pionowych 10 mm. Odchyłki grubości spoin nie powinny być większe niż  $\pm 3$  mm.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi. Mury powinny być tak wykonane, aby ich powierzchnie były zbliżone do płaszczyzn pionowych lub poziomych, a krawędzie przecięcia się powierzchni były w przybliżeniu liniami prostymi.

Sprawdzenie zgodności obrysu i głównych wymiarów, grubości murów oraz wymiarów otworów należy przeprowadza przez porównanie murów z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Pomiaru długości i wysokości mur należy dokonywać taśmą stalową, zaś grubości murów i wymiarów otworów — przyziarem.

Do murowania ścian i kominów z cegły klinkierowej stosować zaprawy cementowe z tarasem, która zapewnia: znacznie redukuje ryzyko powstawania wykwitów i przebarwień, mrozoodporna, odporna na wodę i czynniki atmosferyczne, przepuszcza parę wodną.

### 5.3 Mury z bloczków z betonu komórkowego

Zaprawa stosowana do murów powinna mieć konsystencję plastyczną. Przed ułożeniem bloczki należy nawilżyć wodą, zachować wiązania muru.

Grubość spoin pionowych powinna wynosić 10 mm a poziomych 12 mm.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż 5 mm.

Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi. Mury powinny być tak wykonane, aby ich powierzchnie były zbliżone do płaszczyzn pionowych lub poziomych, a krawędzie przecięcia się powierzchni były w przybliżeniu liniami prostymi.

Sprawdzenie zgodności obrysu i głównych wymiarów, grubości murów oraz wymiarów otworów należy przeprowadza przez porównanie murów z dokumentacją techniczną i stwierdzenie prawidłowości przez oględziny zewnętrzne i pomiar. Pomiaru długości i wysokości mur należy dokonywać taśmą stalową, zaś grubości murów i wymiarów otworów — przyziarem.

## 6.0 Kontrola jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej jakości wykonywanych robót przy wykonaniu robót murowych oraz, że zastosowane materiały budowlane i sprzęt techniczny powinny posiadać wymagane na mocy Ustawy Prawo Budowlane certyfikaty, deklaracje i atesty.

### 6.1 Materiały ceramiczne i z gazobetonu

przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie następujące sprawdzenia:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach
- dokonanie próby doraźnej przez oględziny, opukanie, pęknięcia, ubytki
- sprawdzenie odporność na uderzenie
- sprawdzenie przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla
- sprawdzenie szczelności przewodów kominowych spalinowych i wentylacyjnych

### 6.2 Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów wg tabeli jak wyżej

Lp	Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
		Mury spoinowane	Mury niespoinowane
1	2	3	4
1	Zwichrowanie i skrzywienie		
	- na 1 metrze długości	3	6
	- na całej powierzchni	10	20
2	Odchylenia od pionu		
	- na wysokości 1 m	3	6
	- na wys.kondygnacji	6	10
	- na całej wysokości	20	30
3	Odchylenia każdej warstwy od poziomu		
	- na 1 m długości	1	2
	- całej długości	15	30

4	Odchylenie górnej warstwy od poziomu		1	2
	- na 1 m długości			
5	Odchylenie wymiarów otworów w świetle o wymiarach :			
	Do 100 cm	szerokość		
		wysokość	+15 , -1	+15 , -10
	Ponad 100 cm	szerokość	+10 , -5	+10 , -5
		wysokość	+15 , -10	+15 , -10

### 6.3 Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w normie.

## 7.0 Obmiar robót

Jednostka obmiarową jest: [m<sup>2</sup>] muru o odpowiedniej grubości  
[m<sup>3</sup>] murowanej ściany

Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów.

## 8.0 Odbiór robót

Podstawą do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty :

- dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów
- protokołu odbioru zanikających robót
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- wynik badań laboratoryjnych i ekspertyzy techniczne, jeżeli były zlecone
- protokół kominiarski z sprawdzenia i odbioru przewodów kominowych

## 9.0 Podstawa płatności

### 9.1. Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2. Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

### 9.3. Cena obejmuje :

- dostarczenie materiałów i sprzętu na stanowisko pracy
- wykonanie ścian, naroży,
- ustawienie i rozebranie potrzebnych rusztowań
- uporządkowanie i oczyszczenie stanowisk pracy z resztek materiałów

## 10.0 Przepisy związane

PN-B-32250	Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw
PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku
PN-79/B-06711	Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm
PN-77/B-04351	Wapno hydratyzowane
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły Wymagania badania przy odbiorze
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne



PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw  
 PN-80/B-06259 Beton komórkowy  
 Ustawa z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2002r. Nr 75  
 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. Ustaw nr 13 z dn. 10.04.1972r.  
 Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych:  
 tom 1 – Budownictwo ogólne,

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
 PRZEDSIĘBIORSTWO  
 USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18  
 TEL. (0-33) 8521-666  
 (0-33) 8521-882  
 TEL/FAX (0-33) 8521-358  
**Cieszyn**

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 02.02.00 – Konstrukcja stalowa – KOD CPV 45262400-5

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
 43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
 43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
 # MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ II – ROBOTY STANU SUROWEGO** – CPV 45200000-9  
**Element 2.2 – Elementy konstrukcyjne budynku – nadproża stalowe** – CPV 45262400-5

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
 43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 03.02.00 – Konstrukcja stalowa**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru konstrukcji stalowej – wykonanie nadproży z belek stalowych dwuteowych zabezpieczonych antykorozyjnie.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nadproży stalowych z belek dwuteowych:

- B 02.02.10 Wykucie bruzd pod belki nadprożowe – wg SST 01.01.00
- B 02.02.20 Malowanie – zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych
- B 02.02.30 Obsadzenie belek stalowych
- B 02.02.40 Obmurowanie belek stalowych nadprożowych – wg SST 02.01.00

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inżyniera.

## **2.0 Materiały**

### **2.1 Belki stalowe – dwuteowniki**

Głównym elementem nośnym są belki stalowe walcowane na gorąco o przekroju dwuteowym o wysokości podanej w projekcie konstrukcji.

Dwuteowniki równoległościennie wg PN-81/H-93419

Właściwości mechaniczne stali stosowanych w budownictwie wg PN-90/B-03200 i norm hutniczych.

Ciężar objętościowy stali  $\gamma = 78,5 \text{ kN/m}^3$ , gęstość masowa  $7850 \text{ kg/m}^3$ ,

Współczynnik rozszerzalności cieplnej  $\alpha_t = 0,000012/^\circ\text{C}$ ,

Współczynnik POISSONA  $\nu = 0,30$ .

Ugięcie graniczne belki stalowej stropowej  $f_{gr} = l/350$

Przy obudowie z blachy fałdowej i rozpiętości  $l \leq 6 \text{ m}$  można przyjąć  $f_{gr} = l/150$

### **2.1 Zabezpieczenie przeciw korozji belek stalowych i zabezpieczenie p-poż.**

Farba podkładowa chlorokauczukową.

Farby stosowane muszą posiadać świadectwo dopuszczające do stosowania w budownictwie.

### **2.3 Dopuszczalne odchyłki prostości i płaskości elementów konstrukcyjnych – wg PN-77/B-06200**

Rodzaj obciążenia	Element	Dopuszczalna odchyłka
Nieprostoliniowość	- pręty z kształtowników	0,001 l, lecz nie więcej niż 10

(sierpowatość i falistość) elementu tj. jego półki, ścianki, środника, pasa, krawędzi	walcowanych , giętych, spawanych - blachownicowe i kratownicowe belki	mm (l – długość elementu)
Odchylenie od projektowanej krzywizny		0,002 długości cięciwy, lecz nie więcej niż 15 mm
Skręcenie pręta (mierzona wzajemnym przesunięciem odpowiadających sobie punktów przekroju)		0,001 l , lecz nie więcej niż 10 mm
Odchyłki płaskości półtek, ścianek, środników i innych płaszczyzn		2 mm na dowolnym odcinku równym 1000 mm

### 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera. Roboty mogą być prowadzone ręcznie lub mechanicznie.

### 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę. Transport pionowy należy wykonać przez otwór montażowy w ścianie strychu.

Przed podniesieniem elementu konstrukcji metalowej należy przewidzieć bezpieczny sposób:

- naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania
- stabilizacji elementu
- uwolnienia elementu z haków zawiesia
- podnoszenia elementu, po wyposazeniu w bezpieczne dojścia i pomosty montażowe.

W czasie podnoszenia elementu należy:

- stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu
- podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu
- skontrolować liny kierunkowe
- skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5 m

## 5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty montażowe

### 5.1 Montaż belek stalowych

Przed montażem należy belki stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez naniesienie powłok malarskich z farby podkładowej i nawierzchniowej.

Roboty montażowe konstrukcji stalowych mogą być wykonywane, na podstawie projektu montażu oraz planu BIOZ, przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty związane z montażem belek stalowych – jest zabronione.

Belki stalowe obsadza się na poduszkach betonowych w uprzednio wykutych gniazdach w ścianach nośnych budynku.

Belki stalowe układamy na uprzednio przygotowanych poduszkach betonowych lub materiale o odpowiedniej wytrzymałości do przeniesienia ciężaru podpieranej konstrukcji. Po obsadzeniu belek stalowych należy jej końce zamurować przy użyciu zaprawy cementowej.

### **5.2 Zabezpieczenie przeciw korozji i p-poż.**

Zabezpieczenie przeciw korozji elementów stalowych stropu polega na pokryciu powierzchni ochronnym środkiem malarskim, po uprzednim oczyszczeniu i przygotowaniu powierzchni. Należy wykonać kilka warstw farby: podkładowa i nawierzchniowa. Zabezpieczenie antykorozyjne należy wykonać przed zamontowaniem konstrukcji.

Przeciwdziałanie korozji polega również na racjonalnym doborze gatunków stali, zastosowaniu połączeń i takim ukształtowaniu elementów konstrukcji, aby można było łatwo wykonać powłoki malarskie. Na elementach konstrukcji nie powinny gromadzić się wody opadowe, skropliny ani pyły.

### **6.0 Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami w punkcie 5.

Zbrojenie podlega odbiorowi i Inżynier wydaje zezwolenie na betonowanie wraz z wpisem do dziennika budowy.

Roboty podlegają odbiorowi.

### **7.0 Obmiar robót**

Jednostkami obmiaru są:

MB – założonej belki stalowej

M2 – zabezpieczenia antykorozyjne belek

Szt. – obmurowania zakończeń belek stalowych w murze wg SST 02.01.00

---

### **8.0 Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte B 02.02.00 podlegają zasadom odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru końcowego.

Po ułożeniu belek stalowych należy sprawdzić ich rozmieszczenie i odstęp oraz długość oparcia na ścianie nośnej.

Po zakończeniu prac montażowych wykonuje się badania ostateczne, w których sprawdza się prawidłowość układu geometrycznego elementów oraz dokładność ustawienia elementów konstrukcyjnych.

### **9.0 Podstawa płatności**

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

---

### **10.0. Przepisy związane**

PN-76/B-03001	Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń.
PN-81/H-93419	Dwuteowniki równoległościenne
PN-88/B-01808	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Zasady określenia uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe.
PN-71/H-04653	Wykonywanie powłok antykorozyjnych. Ogólne wymagania.
PN-71/H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne..

---

**miastoprojekt**SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWECIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 03.01.00 – Izolacja przeciwwilgociowa – KOD CPV 45320000-6

- Obiekt:** PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54
- Inwestor:** MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21
- Treść:** MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #

ROZDZIAŁ III – ROBOTY IZOLACYJNE  
Element 3.1 – Izolacja przeciwwilgociowa– CPV 45300000-0  
– CPV 45320000-6

Jednostka projektowa: PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18

Podział robót wg grup:

- Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – Przygotowanie placu budowy
- Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty stanu surowego
- Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – Roboty izolacyjne
- Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego
- Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty związane z wykonaniem nawierzchni

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 03.01.00 IZOLACJA PRZECIWWILGOCIOWA**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji przeciwwilgociowej.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robot objętych SST.**

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wewnętrznych, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót izolacji przeciwwilgociowej, termicznej w obiekcie objętym przetargiem.

B 03.01.10 Izolacje przeciwwilgociowe poziome pomieszczeń sanitarnych wg technologii firmy MIRA

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## **2.0 Materiały**

### **2.1 Wymagania ogólne**

Wszelkie materiały do izolacji przeciwwilgociowych powinny odpowiadać zawartym wymaganiom w normach państwowych lub świadectw ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

### **2.2 Materiały do izolacji przeciwwilgociowych**

#### **PŁYNNY ŚRODEK DO GRUNTOWANIA PODŁOŻY 4120 – PODKŁAD PRZECIWWILGOCIOWY**

- na bazie polimerów, gotowy do użycia
- wodoszczelny w formie nierozcieńczonej
- paroprzepuszczalny w formie rozcieńczonej
- zwiększa przyczepność podłoża z zaprawą klejącą
- zmniejsza nasiąkliwość podłoża i zabezpiecza je przed wilgocią
- szybko schnący
- wodorozpuszczalny
- z dodatkiem czerwonego barwnika, mrozoodporny

#### **Zastosowanie:**

Do gruntowania wszystkich porowatych i chłonnych podłoży z betonu, gazobetonu, płyt gipsowo-kartonowych, tynku, jastrychu, itp. przed przystąpieniem do układania płytek.

Zwiększa przyczepność podłoża z warstwą zaprawy klejącej. W formie nierozcieńczonej stosuje się do wykonania podkładu przeciwwilgociowego na powierzchniach ścian, w strefie wilgotnej w pomieszczeniach mokrych jak: łazienki, łazienki, kuchnie zbiorowego żywienia itp.

#### **Temperatura:**

Temperatura stosowania min +6°C powietrza i podłoża.

Czas schnięcia:

1-2 godz. w zależności od temperatury i wilgotności powietrza.

12-16 m<sup>2</sup>/kg w formie rozcieńczonej z wodą w proporcji 1:3

6-10 m<sup>2</sup>/kg w formie nierozcieńczonej jako izolacja przeciwwilgociowa (całkowite zużycie)

Przechowywanie i transport:

Przechowywać i transportować w temp. pow. +5 stopni. Chronić przed nadmiernym ciepłem i słońcem.

Produkt można magazynować w oryginalnym i nieuszkodzonym opakowaniu min. 1 rok od daty produkcji.

Warunki higieny pracy:

Atesty:

Ocena Higieniczna PZH nr 2/B-295/95.

#### **4400 MULTICOAT**

WYSOKO ELASTYCZNA, GĘSTOPLYNNA MASA DO WYKONANIA IZOLACJI PRZECIWWODNEJ W POMIESZCZENIACH MOKRYCH: ŁAZIENKACH, TARASACH, BALKONACH, KUCHNIACH ITP.

- jednoskładnikowa masa, gotowa do użycia, bez rozpuszczalników

- wodoszczelna, wodoodporna

- po wyschnięciu tworzy gumopodobną membranę i staje się mrozoodporna

- o wysokiej przyczepności

- do powierzchni poziomych i pionowych (do stosowania bezpośrednio pod płytkami)

- do wewnątrz i na zewnątrz, nie odporna na promienie UV

.łatwa i prosta w wykonaniu

Produkt należy do grupy: MATERIAŁY DO HYDROIZOLACJI

Zastosowanie:

Do wykonania 100% wodoszczelnej, elastycznej membrany, jako izolacji przeciwwodnej na podłogach, ścianach, w rogach ścian, złączeń płyt i elementów, przejściach przewodów rurowych w strefie mokrej w pomieszczeniach mokrych.

Izolacja chroni przed wilgocią i wodą spływającą bez ciśnienia podłoża z betonu, tynku, wylewek cementowych, betonu lekkiego, mur z cegły, jastrzychy cementowe, anhydrytowe, płyty gipsowo-kartonowe, gipsowe, płyty drewnopochodne i stare okładziny ceramiczne.

Stosuje się również na podłogach z ogrzewaniem. Bezpośrednio na izolacji można przyklejać płytki ceramiczne, klinkierowe i z kamienia naturalnego.

Temperatura:

Temperatura stosowania min +6°C powietrza i podłoża.

Przy stosowaniu na zewnątrz np. tarasy, balkony należy chronić membranę przed ostrym słońcem i deszczem.

Zużycie:

ściany: min. 1 kg/m<sup>2</sup>

podłogi: min. 1,5 kg/m<sup>2</sup>

Atesty:

Ocena PZH nr 2/B-295/95, Attest ITB AT-15-4076/00.

### **3.0 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

### **4.0 Transport**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5.0 Wykonanie robót

### 5.1. Roboty izolacje przeciwwilgociowe

#### 5.1.1. Przygotowanie podkładu.

- a) Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające na nim obciążenia.
- b) Powierzchnia podkładu pod izolacje powinna być równa, czysta i odpylona.

#### 5.1.2. Gruntowanie podkładu

- a) Podkład betonowy lub cementowy pod izolację z papy asfaltowej powinien być zagruntowany
- b) Przy gruntowaniu podkład powinien być suchy, a jego wilgotność nie powinna przekraczać 5%.
- c) Powłoki gruntujące powinny być naniesione w jednej lub dwóch warstwach, z tym że druga warstwa może być naniesiona dopiero po całkowitym wyschnięciu pierwszej.
- d) Temperatura otoczenia w czasie gruntowania podkładu powinna być nie niższa niż 5°C.

### 5.2. Gruntowanie podłoża

#### Przygotowanie podłoża: MIRA 4120 – płyn gruntujący

Podłoże musi być nośne, suche, zwarte, bez kurzu, tłuszczu, olejów itp. Ewentualny szlam cementowy należy zeszlifować, a słabe części podłoża betonowego wybić i naprawić. Luźny kurz najlepiej usunąć odkurzaczem.

Tłuszcze, oleje, brud itp. zmyć środkiem 7110 base cleaner.

#### Mieszanie:

Do gruntowania chłonnych i porowatych podłoży na bazie cementu rozcieńcza się z wodą w proporcji 1 część 4120 sealer na 3 części wody. Do gruntowania podłoży drewnopochodnych (sklejka, płyta pilśniowa) stosuje się nierozcieńczony. Do wykonania podkładu/izolacji przeciwwilgociowej stosuje się również w formie nierozcieńczonej.

#### Nanoszenie:

Rozprowadza się pędzlem lub wałkiem. Warstwę gruntującą nanosi się jednokrotnie, warstwę izolacji przeciwwilgociowej nanosi się dwukrotnie. Druga warstwę nanosi się po przeschnięciu pierwszej (1-2 godz.)

### 5.3. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej

#### Przygotowanie podłoża: masa izolacyjna MIRA 4400

Podłoże musi być zwarte, suche, bez kurzu, tłuszczu, olejów itp. Ewentualny szlam cementowy należy zeszlifować, a słabe części podłoża betonowego wybić i naprawić. Luźny kurz najlepiej usunąć odkurzaczem. Tłuszcze, oleje, brud itp. zmyć środkiem 7110 base cleaner. Podłoża chłonne należy zagruntować środkiem 4120 sealer rozcieńczonym z wodą w proporcji 1:3. Powierzchnie niechłonne np. malowane lub z płytek ceramicznych nie gruntuje się. Patrz broszura "wszystko do układania płytek".

#### Mieszanie:

4400 multicoat jest gotowy do użycia i nie wolno go rozcieńczać. Przed użyciem masę należy zamieszać w pojemniku.

#### Nanoszenie:

Nanosi się pędzlem lub pacą. Układanie izolacji rozpoczyna się od zabezpieczenia narożników, przejść podłoga/ściana, w rogach ącian, złącza płyt i elementów, które pokrywa się 2 warstwami 4400 multicoat z wkładką z taśmy safe coat, natomiast wpusty instalacji wodnej, kratki ściekowe zabezpiecza się specjalnymi mankietami i kołnierzami wykonanymi z safe coat. Na powierzchniach ścian nanosi się 4400 multicoat w 2 warstwach bez wkładki.

Drugą warstwę nanosi się po przeschnięciu pierwszej, zwykle po 1-2 godz.

## 6.0 Kontrola jakości

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
  - Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
  - Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
  - Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).



## 7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest: (1 m<sup>2</sup>) powierzchni ułożonej izolacji  
Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

## 8.0 Odbioru robót

Kontrola i badanie:

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej
- b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Podstawą do odbioru robót powinny stanowić dokumenty:

- = Dokumentacja techniczna
- = dziennik budowy
- = protokołu odbioru zanikających robót
- = protokoły odbioru materiałów i wyrobów
- = atesty i certyfikaty

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## 9.0 Podstawa płatności

### 9.1. Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2. Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10.0 Przepisy związane

PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-B-27617:1997	Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-B-20130:1999/Az1:2001	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe
PN-EN 622-5:2000	Wymagania dla płyt formowanych na sucho
PN-80/B-10240	Pokrycia z papy i powłok asfaltowych – zmiana 1 BI 1011/82 poz. 86

**miastoprojekt**SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWECIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358  
**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 03.02.00 – Izolacja cieplna – KOD CPV 45321000-3

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ III – ROBOTY IZOLACYJNE** – CPV 45300000-0  
**Element 3.2 – Izolacja cieplna – docieplenie stropu nad balkonem** – CPV 45321000-3

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
--------------------	-----------------	---------

inż. bud. M. Węglorz	inż. bud. Sz. Serafin	inż. bud. Sz. Serafin
inż. bud. Sz. Serafin		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 03.02.00 IZOLACJA CIEPLNA**

### **1. Wstęp.**

#### **1.1. Przedmiot SST.**

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji cieplnej stropu balkonu z wykonaniem cienkowarstwowej wyprawy elewacyjnej wg systemu ATLAS STOPTER.

#### **1.2. Zakres stosowania SST.**

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

#### **1.3. Zakres robót objętych SST.**

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wewnętrznych, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót izolacji termicznej w obiekcie objętym przetargiem.

Zakres robót ujętych w opracowaniu:

Docieplenie stropu balkonu wg technologii ATLAS

B 03.02.10 Wzmocnienie ocieplenia siatką zbrojeniową poliuretanową

B 03.02.20 Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy z tynku ATLAS CERMIT SN

B 03.02.30 Malowanie ścian elewacji farbami silikatowymi ATLAS ARKOL S

#### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

#### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

### **2.0 Materiały**

#### **2.1 Wymagania ogólne**

Wszelkie materiały do izolacji przeciwwilgociowym powinny odpowiadać zawartym wymaganiom w normach państwowych lub świadectw ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania. Materiały izolacyjne powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych i świadectwach ITB.

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

#### **2.1 Materiały do izolacji cieplnych i sposób stosowania**

**ATLAS STOPTER K-20**  
**ZAPRAWA KLEJĄCA O ZWIĘKSZONEJ ELASTYCZNOŚCI I PRZYCZEPNOŚCI DO MOCOWANIA**  
**PŁYT STYROPIANOWYCH I WYKONYWANIA WARSTWY ZBROJONEJ, DO STOSOWANIA**  
**WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ.**  
**ZASTOSOWANIE**

ATLAS STOPTER K-20 jest cementową zaprawą klejącą, przeznaczoną do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń ATLAS STOPTER. Zaprawa użyta wraz z siatką zbrojącą stanowi doskonały system mineralnej renowacji starych tynków. ATLAS STOPTER K-20 może być stosowany na typowych podłożach mineralnych takich, jak beton wszystkich

klas, gazobeton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na surowych powierzchniach wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych bądź wapienno-piaskowych. Nadaje się również na powierzchnie pokryte warstwą silnie przylegającej powłoki z farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Zaprawy ATLAS STOPTER K-20 można używać wewnątrz i na zewnątrz budynków.

**WŁAŚCIWOŚCI**

ATLAS STOPTER K-20 jest gotową, suchą mieszanką najwyższej jakości spoiwa cementowego, kruszyw i środków modyfikujących. ATLAS STOPTER K-20 jest produktem wydajnym, bardzo wygodnym i łatwym w użyciu. Zaprawę cechuje bardzo dobra urabialność i łatwość formowania, a także zwiększona przyczepność, elastyczność i paroprzepuszczalność. ATLAS STOPTER K-20 jest wyrobem mrozo- i wodoodpornym.

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

**PRZYKLEJANIE PŁYT**

Podłoże powinno być stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Przed przystąpieniem do prac naprawczych podłoże należy oczyścić (wodą pod ciśnieniem) i, gdy jest zbyt chłonne, zagruntować emulsją ATLAS UNI-GRUNT. Gruntowanie należy przeprowadzić również w przypadku, gdy podłoże stanowią np. słabsze tynki cementowe, cementowo-wapienne, a także mury wykonane z betonu komórkowego lub pustaków żużlobetonowych. Większe nierówności i wgłębienia należy wypełnić ZAPRAWĄ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS lub ZAPRAWĄ TYNKARSKĄ ATLAS. W razie konieczności klejenia płyt styropianowych na słabych podłożach, o nośności trudnej do określenia (np. niestabilnych, pyłących, trudnych do oczyszczenia) zaleca się wykonać próbę przyczepności. Polega ona na przyklejeniu w różnych miejscach na elewacji, 8÷10 kostek styropianu o wymiarach 10x10 cm i sprawdzeniu połączenia po 3 dniach. Wytrzymałość podłoża można uznać za dostateczną, jeżeli podczas odrywania ręką styropian ulegnie rozerwaniu. Gdy kostka zostanie oderwana wraz z zaprawą i warstwą podłoża oznacza to, że podłoże nie jest wystarczająco nośne. Dalsze postępowanie w takim przypadku, np. określenie sposobu usunięcia słabej warstwy, powinno być opisane w projekcie technicznym ocieplenia.

**WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ**

Powierzchnia płyt styropianowych przed wykonaniem na nich warstwy zbrojonej powinna być równa, czysta, stabilna i odpylona, o ile płyty po przyklejeniu były szlifowane.

**PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY**

Zaprawę przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do naczynia z odmierzoną ilością wody (w proporcji 5,0÷5,5 l na 25 kg suchej mieszanki) i wymieszanie, aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Czynność tę najlepiej wykonać mechanicznie, za pomocą wiertarki z mieszadłem. Zaprawa nadaje się do użycia po upływie 5 minut i po ponownym wymieszaniu. Przygotowaną zaprawę należy wykorzystać w ciągu ok. 4 godzin.

**SPOSÓB UŻYCIA**

**PRZYKLEJANIE PŁYT**

Zaprawę klejącą ATLAS STOPTER K-20 należy nanieść na wewnętrzną stronę płyty metodą "pasmowo-punktową". Polega ona na wykonaniu ciągłej pryzmy obwodowej (o szerokości co najmniej 3 cm) przy krawędzi płyty i równomiernym rozłożeniu na całej powierzchni 6÷8 placków o średnicy 8÷12 cm. W sumie należy nałożyć taką ilość masy, aby pokrywała ona co najmniej 40 % powierzchni płyty (po dobieciu płyty do podłoża min. 60 %) i zapewniała w ten sposób odpowiednie połączenie płyty ze ścianą. Bezpośrednio po nałożeniu zaprawy klejącej płytę należy przyłożyć do podłoża, a następnie dobić dożądanego położenia tak, by grubość zaprawy pod płytą nie przekraczała 1 cm. Przy równych i gładkich podłożach, dopuszczalne jest równomierne rozprowadzanie zaprawy pacą ząbkowaną po całej powierzchni płyty tak, by po przyklejeniu tworzyła warstwę o grubości 2÷5 mm.

**WYKONYWANIE WARSTWY ZBROJONEJ**

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt styropianowych i po ewentualnym wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po trzech dniach). Na powierzchnię przyklejonej izolacji należy naciągnąć zaprawę ATLAS STOPTER K-20, rozprowadzić ją pacą zębatą i zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Siatkę zaleca się zatapiać pionowymi pasami i zaspachlować na gładko tak, aby była całkowicie niewidoczna i

jednocześnie nie stykała się bezpośrednio z płytami styropianowymi. Po odpowiednim czasie schnięcia zaprawy (ok. 3 dni) można nakładać tynk zewnętrzny. Należy unikać prowadzenia prac przy bezpośrednim nasłonecznieniu, działaniu deszczu i przy silnym wietrze.

**Zaprawa klejąca ATLAS STOPTER K-20 jest elementem systemu ociepleń ATLAS STOPTER.**

**Parametry zaprawy wykorzystane są w pełni wówczas, gdy stosowana jest ona wraz z pozostałymi elementami systemu oraz zgodnie z technologią jego wykonywania.**

**Podane informacje stanowią podstawowe wytyczne, dotyczące stosowania wyrobu i nie zwalniają z obowiązku wykonywania prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, technologią prowadzenia prac ociepleniowych i przepisami BHP.**

#### **ZUŻYCIE**

Przyklejanie płyt styropianowych:	od 4,0 do 5,0 kg/m <sup>2</sup>
Wykonanie warstwy zbrojonej:	od 3,0 do 3,5 kg/m <sup>2</sup>

Dokładne zużycie jednostkowe materiału zależne jest od parametrów podłoża (m.in. stopnia równości) oraz od przyjętej technologii przyklejania płyt.

#### **NARZĘDZIA**

Wiertarka z mieszadłem, stalowa paca zębata, kielnia. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej już zaprawy zmywa się środkiem ATLAS SZOP.

#### **OPAKOWANIA**

Worki papierowe 25 kg.

Paleta: 1050 kg w workach 25 kg.

#### **PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przechowywania zaprawy w warunkach zgodnych z podanymi wymaganiami wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### **UWAGA**

Produkt drażniący, zawiera cement. Należy stosować odpowiednie środki ochrony oczu, dróg oddechowych i skóry. Chronić przed dziećmi. Nie wdychać pyłu. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### **DANE TECHNICZNE**

Proporcje mieszanki	0,20÷0,22 l wody na 1 kg zaprawy
	5,00÷5,50 l wody na 25 kg zaprawy
Czas gotowości zaprawy do pracy	4 godziny
Czas otwarty pracy	min. 25 minut

Przyczepność	
do betonu	min. 0,6 MPa
do styropianu	min. 0,1 MPa
Temperatura przygotowania zaprawy	od +5°C do +25°C
Temperatura podłoża i otoczenia	od +5°C do +25°C
Odporność na temperatury	od -20°C do +60°C
Gęstość zaprawy w stanie suchym	ok. 1,3 kg/dm <sup>3</sup>
Min. grubość warstwy zaprawy	2 mm
Max. grubość warstwy zaprawy	5 mm
Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w gotowej masie wyrobu	≤ 0,0002 %.

**2.1.2 ATLAS CERMIT SN – SZLACHETNA ZAPRAWA TYNKARSKA DO NAKLADANIA RĘCZNEGO, O FAKTURZE NAKRAPIANEJ, DO STOSOWANIA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ, grubość kruszywa:**

**do 1,5 mm – ATLAS CERMIT SN 15,**

**do 2,0 mm – ATLAS CERMIT SN 20,**

**do 3,0 mm – ATLAS CERMIT SN 30.**

**ZASTOSOWANIE**

ATLAS CERMIT SN jest szlachetną, cienkowarstwową, mineralną zaprawą tynkarską, przeznaczoną do ręcznego wykonywania tynków zewnętrznych i wewnętrznych. ATLAS CERMIT SN można układać na wszystkich równych podłożach mineralnych takich, jak beton, tynki cementowe, cementowo-wapienne, płyty gipsowo-kartonowe oraz na warstwach zbrojonych bezspoinowych systemów ociepleń budynków ATLAS STOPTER, ATLAS HOTER i ATLAS ROKER.

**WŁAŚCIWOŚCI**

ATLAS CERMIT SN jest mineralną zaprawą tynkarską produkowaną na bazie białego cementu, wapna oraz kruszywa kwarcowego i marmurowego o grubości odpowiednio do 1,5; 2 i 3 mm. W jej skład wchodzi również specjalne dodatki, które powodują, że jest plastyczna, łatwa w pracy oraz odznacza się dobrą przyczepnością do podłoża. Zawartość specjalnych mikrowłókien dodatkowo wzmacnia strukturę tynku. ATLAS CERMIT SN zawiera ponadto związki hydrofobowe, które zatrzymują wodę na powierzchni

tynku i czynią go odpornym na zmywanie. Tynki mineralne ATLAS CERMIT SN dostępne są w 41 koorach przedstawionych w NOWEJ PALECIE BARW ATLAS.

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże powinno być stabilne, równe i nośne, tzn. odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej. Stare powłoki malarskie i tynkarskie o niedostatecznej przyczepności należy usunąć. Po ich usunięciu zaleca się zagruntować podłoże emulsją ATLAS UNI-GRUNT. Nierówności i ubytki wypełnić stosując np. ZAPRAWĘ WYRÓWNUJĄCĄ ATLAS, ZAPRAWĘ TYNKARSKĄ ATLAS lub zaprawę szpachlową ATLAS REKORD. Przed tynkowaniem, bez względu na rodzaj podłoża, należy wykonać techniką malarską podkład z tynku podkładowego ATLAS CERPLAST.

## PRZYGOTOWANIE ZAPRAWY

ATLAS CERMIT SN przygotowuje się przez wsypanie całej zawartości worka do pojemnika z odmierzoną ilością wody (5,75÷6,50 l. na opak 25kg) i wymieszanie mechaniczne, aż do uzyskania jednolitej masy bez grudek. Zaprawa nadaje się do pracy po upływie ok. 10min. i po ponownym wymieszaniu, w trakcie którego można wyregulować jej konsystencję odpowiednio do warunków stosowania. Gotową zaprawę należy wykorzystać w ciągu 1,5 godziny. W trakcie pracy zaleca się co pewien czas przemieszać zaprawę w celu ujednorodnienia konsystencji.

## SPOSÓB UŻYCIA

Tynk ATLAS CERMIT SN należy nakładać na przygotowane i zagruntowane podłoże w postaci warstwy o grubości kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię zacierają ruchami okrężnymi przy użyciu pacy z tworzywa sztucznego, uzyskując żądaną fakturę. Czas otwarty pracy (pomiędzy naciągnięciem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą "mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od ok. 12 do 48 godzin. Temperatura podłoża i otoczenia, podczas wykonywania prac i wysychania tynku, powinna wynosić od +5 do +25°C. Otynkowaną powierzchnię można malować stosując dowolne farby elewacyjne (np. ATLAS ARKOL S, ATLAS ARKOL N, ATLAS CERTON i ATLAS ARKOL E). Rozpoczęcie prac malarskich możliwe jest po upływie 2÷6 tygodni od zakończenia tynkowania (zależnie od rodzaju i koloru farby). Jedynie malowanie farbą silikatową ATLAS ARKOL S można rozpocząć po wyschnięciu tynku, nie wcześniej jednak niż po upływie 48 godzin.

**Uwaga: Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych tynków mineralnych, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.**

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

## ZUŻYCIE

Średnio zużywa się:

ok. 2,5 kg tynku ATLAS CERMIT SN 15 na 1 m<sup>2</sup>

ok. 3 kg tynku ATLAS CERMIT SN 20 na 1 m<sup>2</sup>

ok. 4 kg tynku ATLAS CERMIT SN 30 na 1 m<sup>2</sup>

Dokładna wartość zużycia możliwa jest do określenia na podstawie próby wykonanej na tynkowanym podłożu

## NARZĘDZIA

Wiertarka z mieszadłem, paca stalowa i gładka paca z tworzywa sztucznego. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu. Trudne do usunięcia resztki związanej już zaprawy zmywa się środkiem ATLAS SZOP.

## OPAKOWANIA

Worki papierowe 25 kg.

Paleta: 1050 kg w workach 25 kg.

## PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

Zaprawę należy przewozić i przechowywać w oryginalnie zamkniętych workach, w suchych warunkach (najlepiej na paletach). Chronić przed wilgocią. Okres przechowywania tynku, w warunkach zgodnych z podanymi wymaganiami, wynosi do 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

## UWAGA

Produkt zawiera cement. Reaguje z wodą alkalicznie, dlatego należy chronić oczy i skórę. Przy bezpośrednim kontakcie z oczami skonsultować się z lekarzem.

## DANE TECHNICZNE

Proporcje mieszanki	5,75 ÷ 6,5 l wody na 25 kg zaprawy
Czas gotowości zaprawy do pracy	1,5 godziny
Czas otwarty pracy	ok. 20 minut
Przyczepność	min. 0,6 MPa
Wytrzymałość na ściskanie	II grupa
Temperatura:	od +5°C do +25°C



przygotowania zaprawy podłoża i otoczenia w trakcie prac	od +5°C do +25°C
Odporność na temperatury	od -20°C do +60°C
Gęstość nasypowa	ok. 1,5 kg/dm <sup>3</sup>
Opór dyfuzyjny	max. 2 m
Zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) w gotowej masie wyrobu	≤ 0,0002 %.

**NORMY**

**Wyrób spełnia wymagania PN-B-10109:1998**

**Atest higieniczny PZH 463/B-272/93**

**2.1.3 SIATKA Z WŁÓKNA SZKLANEGO****ZASTOSOWANIE**

Siatka z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej stanowi warstwę zbrojoną w bezspoinowych systemach ociepleń ścian zewnętrznych budynków.

**WŁAŚCIWOŚCI**

Siatka posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, równy i trwały splot i jest odporna na alkalia.

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt termoizolacyjnych. Prace rozpoczynamy od przeszlifowania ewentualnych nierówności płaszczyzny płyt. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, na wszystkich narożach pionowych budynku oraz na narożach ościeży drzwi i okien, należy wkleić aluminiowe listwy narożne. W dalszej kolejności należy wzmocnić powierzchnie ścian w sąsiedztwie styku pionowych i poziomych naroży otworów okiennych i drzwiowych, poprzez zatopienie w zaprawie pasków siatki o wymiarach ok. 20x30 cm. Paski te powinny być ustawione pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży.

**SPOSÓB UŻYCIA**

Wykonanie warstwy zbrojonej polega na rozprowadzeniu zaprawy klejącej równomiernie po całej powierzchni termoizolacji i wtopieniu w nią kolejnych pasów siatki. Wygodnie jest najpierw wcisnąć siatkę w zaprawę jedynie w kilku punktach, a później dokładnie zatopić cały pas pacą zębatą. Prawidłowo zatopiona siatka powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. że kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach powinien on wynosić min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami. W uzasadnionych przypadkach, w części parterowej budynku, a także na cokołach należy stosować dwie warstwy siatki.

Ostatnią czynnością jest wygładzenie warstwy zbrojonej pacą metalową. Staranność prac jest szczególnie ważna, nie tylko ze względów konstrukcyjnych, ale i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je koniecznie zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5 mm, 2 mm i 3 mm) mogą one uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

**2.1.4 ATLAS ARKOL N - FARBA SILIKONOWA PAROPRZEPUSZCZALNA, SILNIE KRYJĄCA, POSIADAJĄCA ZDOLNOŚĆ "SAMOCZYSZCZENIA" DO STOSOWANIA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ****ZASTOSOWANIE**

ATLAS ARKOL N jest farbą silikonową przeznaczoną do malowania tynków cementowych, cementowo-wapiennych, cienkowarstwowych tynków mineralnych i dyspersyjnych, powierzchni gipsowych, betonowych, oraz płyt cementowo-azbestowych. Służy także do malowania surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych. Stosowanie farby ATLAS ARKOL N zalecane jest zwłaszcza do malowania obiektów zabytkowych i przemysłowych. Doskonale nadaje się ona również do użycia na budynkach mieszkalnych,

jedno- i wielorodzinnych, budynkach gospodarczych, a także na innych budynkach i elementach budowlanych szczególnie narażonych na niszczące działanie czynników atmosferycznych i zabrudzenia powierzchni. Farba ATLAS ARKOL N może być stosowana do malowania pierwotnego i renowacyjnego, wewnątrz bądź na zewnątrz budynku.

**WŁAŚCIWOŚCI**

ATLAS ARKOL N jest farbą produkowaną na bazie specjalnie wyselekcjonowanej dyspersji krzemooorganicznej. Zapewnia ona farbie bardzo dobre właściwości kryjące, oraz powoduje, że pomalowana powierzchnia jest odporna na zabrudzenia. Tworzy powłokę matową, gładką, doskonale oddającą fakturę malowanej powierzchni. Struktura powłoki wykonanej farbą silikonową ATLAS ARKOL N jest mikroporowata, dzięki czemu możliwy jest swobodny transport pary wodnej i oddawanie wilgoci przez materiał, na którym farba została zastosowana. Hydrofobowość powłoki nadają polimery



silikonowe i siloksanowe dzięki którym nie jest ona nasiąkliwa, posiada zdolność "samoczyszczenia" i ogranicza możliwość rozwoju na malowanym podłożu grzybów i pleśni. Jest ona również odporna na zwietrzenie, zmienne warunki atmosferyczne, czynniki chemiczne oraz promieniowanie UV. Farby silikonowe ATLAS ARKOL N dostępne są w 695 kolorach przedstawionych w NOWEJ PALECIE BARW ATLAS.

#### **PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże powinno być suche, stabilne, i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża należy dokładnie usunąć. Drobne uszkodzenia (np. pęknięcia lub ubytki) należy naprawić i zaszpachlować. Niezależnie od rodzaju podłoża należy je bezwzględnie zagruntować środkiem silikonowym ATLAS ARKOL NX. Gruntowanie można również wykonać stosując środek ATLAS SILSTOP (dotyczy podłoży, których poszczególne warstwy odporne są na działanie rozpuszczalników organicznych).

#### **PRZYGOTOWANIE FARBY**

Farba ATLAS ARKOL N jest dostarczana w postaci gotowej do użycia. Przed użyciem należy ją koniecznie dokładnie wymieszać celem wyrównania konsystencji, stosując wolnoobrotową wiertarkę z mieszadłem. Do pierwszego malowania można dodać maksymalnie 2% czystej wody (jedna szklanka o pojemności 200 ml na opakowanie 10 litrów farby). Przyjęte proporcje rozcieńczania należy zachować na całej malowanej powierzchni.

#### **SPOSÓB UŻYCIA**

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby ATLAS ARKOL N. Farbę można nanosić wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, nie wcześniej niż przed upływem 6 godzin po gruntowaniu podłoża, Farbę należy nakładać jednokrotnie lub dwukrotnie, w zależności od chłonności i struktury podłoża. Drugą warstwę należy nakładać poprzecznie do pierwszej po min. 6 godzinach. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię "mokre na mokre"), unikając przerw w pracy. Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi ok. 30 minut. Wyprawy tynkarskie można malować po całkowitym wyschnięciu nie wcześniej niż: - dla tynków mineralnych ATLAS CERIMT SN, SN-MAL i DR - przed upływem 2-4 tygodni, - dla tynków akrylowych ATLAS CERIMT N i R - przed upływem 7 dni, - dla ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ATLAS - przed upływem 2-4 tygodni.

Czas ten zależy również od intensywności koloru stosowanej farby.

**Uwaga:** Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. W wyniku malowania następuje w sposób naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby.

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

#### **ZUŻYCIE**

Przy jednokrotnym malowaniu, na gładkiej powierzchni średnio zużywa się 1 l farby na ok. 7 m<sup>2</sup> (zalecamy dokładne określenie zużycia materiału na podstawie próby). Dla wypraw tynkarskich zużycie wynosi odpowiednio:

- dla tynków mineralnych ATLAS CERMIT SN, SN-MAL i DR	ok. 1 l farby na 4,0 m <sup>2</sup>
- dla tynków akrylowych ATLAS CERMIT N i R	ok. 1 l farby na 4,5 m <sup>2</sup>
- dla ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ATLAS	ok. 1 l farby na 7,0÷8,0 m <sup>2</sup>

#### **NARZĘDZIA**

Wałek, pędzel lub agregat malarski. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu.

#### **OPAKOWANIA**

Wiadra plastikowe po 10 l. Paleta: 330 l w wiadrach 10 l.

#### **PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Farbę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej powyżej +5°C (najlepiej na paletach). Chroni ć przed przegrzaniem. Okres przydatności do użycia farby wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### **UWAGA**

Należy chronić oczy i skórę. Przy bezpośrednim kontakcie z oczami skonsultować się z lekarzem. Chronić przed dziećmi!

**DANE TECHNICZNE**

Stopień przyczepności (wg PN-80/C-81531)	1
Temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac	od +5°C do +30°C
Odporność na temperatury	do +60°C
Gęstość wyrobu	około 1,5 g/cm <sup>3</sup>

### **2.1.5 ATLAS ARKOL S - FARBA SILIKATOWA PAROPRZEPUSZCZALNA, SILNIE KRYJĄCA, ODPORNA NA ZABRUDZENIA, DO STOSOWANIA WEWNĄTRZ I NA ZEWNĄTRZ ZASTOSOWANIE**

ATLAS ARKOL S jest farbą silikatową przeznaczoną do malowania podłoży mineralnych takich, jak tynki cementowe, cementowo-wapienne oraz cienkowarstwowe tynki mineralne. Służy również do malowania surowych powierzchni wykonanych z betonu, a także cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych. Mineralne tynki cienkowarstwowe, np. ATLAS CERMIT SN, SN-MAL lub DR, można malować farbą silikatową ATLAS ARKOL S już na trzeci dzień od ich położenia. Malowanie innych z wymienionych wyżej podłoży dopuszczalne jest po ich wyschnięciu, np. tynku wykonanego z ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ATLAS na czwarty dzień po jego położeniu. Pozwala to na osiągnięcie bogatej kolorystyki elewacji przy jednoczesnym zachowaniu krótkiego cyklu technologicznego. ATLAS ARKOL S nadaje się również do renowacyjnego malowania powierzchni pokrytych wcześniej farbami silikatowymi. Farbę można stosować na zewnątrz oraz wewnątrz budynków (na ścianach i sufitach).

#### **WŁAŚCIWOŚCI**

ATLAS ARKOL S to najnowszej generacji farba silikatowa, wykonana na bazie potasowego szkła wodnego z dodatkiem wysokiej jakości wypełniaczy i środków chemicznych. Farba ATLAS ARKOL S reaguje chemicznie z podłożem w procesie silifikacji, wnikając w jego strukturę. Tworzy powłokę matową, gładką, bez zmarszczeń i spękań, odporną na zabrudzenia. Jest paroprzepuszczalna, zapewnia swobodny transport pary wodnej i oddawanie wilgoci przez materiał, na którym farba została zastosowana. Dodatki hydrofobowe chronią malowane podłoże przed wilgocią przenikającą z zewnątrz. ATLAS ARKOL S ma bardzo dobre właściwości kryjące i doskonale oddaje fakturę malowanych powierzchni. Farba ta jest odporna na zwietrzenie, opady atmosferyczne oraz wszelkie rodzaje agresywnych składników zawartych zarówno w podłożu, jak i w środowisku naturalnym. Farby silikatowe ATLAS ARKOL S dostępne są w 392 kolorach przedstawionych w NOWEJ PALECIE BARW ATLAS.

#### **PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

Podłoże powinno być suche, stabilne, i nośne, tzn. odpowiednio mocne i oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność farby, zwłaszcza z kurzu, brudu, wosku oraz tłuszczów. Stare, słabej jakości powłoki malarskie i inne warstwy o słabej przyczepności do podłoża, a także powłoki wykonane z farb dyspersyjnych należy dokładnie usunąć, a drobne uszkodzenia i spękania naprawić i zaszpachlować. W celu wzmocnienia i wyrównania chłonności podłoża należy je bezwzględnie zagruntować preparatem silikatowym ATLAS ARKOL SX. Wyprawy tynkarskie można malować po ich wyschnięciu, nie wcześniej jednak niż:

- dla tynków mineralnych ATLAS CERMIT SN, SN-MAL i DR - przed upływem 48 godzin
- dla ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ATLAS - przed upływem 72 godzin

#### **PRZYGOTOWANIE FARBY**

Farba silikatowa ATLAS ARKOL S dostarczana jest w postaci gotowej do użycia. Po otwarciu wiaderka jego zawartość należy koniecznie przemieszać w celu wyrównania konsystencji. Farbę można rozcieńczać, zwłaszcza w przypadku prowadzenia prac w temperaturach podłoża lub otoczenia zbliżonych do maksymalnej dopuszczalnej (+25°C). Do rozcieńczania należy używać preparatu ATLAS ARKOL SX w ilości max. 7% (w stosunku objętościowym). Na opakowanie 10 litrowe można dodać maksymalnie 0,7 litra preparatu. Przyjęte proporcje rozcieńczania należy zachować na całej malowanej powierzchni. Do ostatecznego malowania należy stosować farbę w postaci nierozcieńczonej.

#### **SPOSÓB UŻYCIA**

Na przygotowane i zagruntowane podłoże należy nanieść cienką, równomierną warstwę farby ATLAS ARKOL S. Malowanie można wykonywać wałkiem, pędzlem lub metodą natryskową, jednokrotnie lub dwukrotnie w zależności od chłonności i struktury podłoża. Przerwy technologiczne podczas malowania należy z góry zaplanować, np. w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Nanoszenie farby na tak zaplanowaną powierzchnię należy prowadzić w sposób ciągły (stosując technologię "mokre na mokre"), unikając przerw w pracy i nie dopuszczając do malowania już częściowo wyschniętej farby. Malowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac jak i w okresie wysychania farby, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania farby zależy od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza wynosi od ok. 2 do 6 godzin.

**Uwaga:** Aby uniknąć różnic w odcieniach barw przy zastosowaniu kolorowych farb, należy na jedną powierzchnię nakładać farbę o tej samej dacie produkcji. W wyniku malowania następuje w sposób

naturalny nieznaczne wygładzenie faktury podłoża. Malowanie powierzchni różniących się między sobą fakturą i parametrami technicznymi może powodować efekt różnych odcieni danego koloru farby. Z chemicznego punktu widzenia powłoka z farby silikatowej po wyschnięciu jest nie do usunięcia, bez ryzyka uszkodzenia podłoża. Dlatego też należy dokładnie zabezpieczyć wszystkie elementy znajdujące się w pobliżu malowanej powierzchni, np. szyby, stolarkę okienną i drzwiową, obróbki blacharskie i inne elementy wykończeniowe.

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

#### **ZUŻYCIE**

Przy jednokrotnym malowaniu, na gładkiej powierzchni średnio zużywa się 1 l farby na ok. 5 m<sup>2</sup>. Zalecamy dokładne określenie zużycia materiału na podstawie próby, zwłaszcza w przypadku stosowania jej w postaci rozcieńczonej.

Dla wypraw tynkarskich zużycie wynosi odpowiednio:

- dla tynków mineralnych ATLAS CERMIT SN, SN-MAL i DR - ok. 1 l farby na 3,5÷4,5 m<sup>2</sup>
- dla ZAPRAWY TYNKARSKIEJ ATLAS - ok. 1 l farby na 5,0 m<sup>2</sup>

#### **NARZĘDZIA**

Wałek, pędzel lub agregat malarski. Narzędzia należy czyścić czystą wodą, bezpośrednio po użyciu, przed zaschnięciem farby.

#### **OPAKOWANIA**

Wiadra plastikowe po 10 l.

Paleta: 330 l w wiadrach 10 l.

#### **PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT**

Farbę należy przewozić i przechowywać w szczelnie zamkniętych wiaderkach, w suchych warunkach, w temperaturze dodatniej (najlepiej na paletach). Chronić przed przegrzaniem. Okres przydatności do użycia farby wynosi 12 miesięcy od daty produkcji umieszczonej na opakowaniu.

#### **DANE TECHNICZNE**

Stopień przyczepności (wg PN-80/C-81531)	1
Dobowa przepuszczalność pary wodnej przez powłokę	79 g/m <sup>2</sup>
Temperatura podłoża i otoczenia w trakcie prac	od +5°C do +25°C
Odporność na temperatury w trakcie użytkowania	do 60°C
Gęstość wyrobu	ok. 1,5 g/cm <sup>3</sup>

#### **2.1.6 PŁYTY STYROPIANOWE**

Zastosowanie (wg PN-B-20132) do izolacji cieplnej:

- \* ścian poniżej poziomu gruntu (w tym fundamentów) z izolacją przeciwwodną
- \* podłóg pod podkładem posadzkowym silnie obciążonych
- \* podłogi na gruncie z podkładem posadzkowym, silnie obciążonych
- \* na konstrukcji nośnej (dach) pod pokrycie dachówką oraz jako wypełnienie konstrukcyjne nasypów drogowych, kolejowych, przyczółków mostów i innych konstrukcji inżynierskich
- \* jako warstwa izolująca przed przemarzaniem w konstrukcjach drogowych

Charakterystyka techniczna:

Płyty produkowane są zgodnie z normą PN-EN 13163:2004

Kod oznaczenia: EPS EN 13163-T1-L1-W1-S1-P3-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)2 DLT(1)5

Reakcja na ogień: EUROKLASA "E"

Niektóre właściwości (na podstawie badań ITB w Warszawie):

naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym - 253,6 kPa (wartość jak dla CS(10)250)

wytrzymałość na zginanie - 237 kPa (wartość jak dla BS 200)

współczynnik przewodzenia ciepła - 0,038 W/mK

grubość: 10 - 500 mm, co 10 mm

wymiary: 1000 x 500 mm (standard); 1200 x 500 mm; 1200 x 1000 mm

frezowanie: na życzenie klienta możemy dostarczyć styropian frezowany na zakładkę.

### **3.0 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w

miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

## 4,0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5.0 Wykonanie robót

### 5.1 Docieplenie stropu

Ocieplenie ścian metoda lekka mokra warstwa styropianu gr.10 i 20 cm z warstwą elewacyjną mineralną - masa tynkarska przygotowana w postaci suchej mieszanki spoiw mineralnych, wypełniaczy mineralnych oraz domieszek modyfikujących. Po stwardnieniu woda i mrozoodporna o dużej paroprzepuszczalności. nakładana w temp. +5-+25 st. kolorowa baranek gr. ziaren 2.0 mm zaprawy klejace -- przygotowana w postaci suchej mieszanki spoiw mineralnych spoiwa organicznego, wypełniaczy mineralnych oraz domieszek modyfikujących. Po stwardnieniu woda i mrozoodporna paroprzepuszczalności. nakładana w temp. +5-+25 st. Zaprawa klejowa danego systemu z zastosowaniem kołkowania całość pokryta siatką z włókna szklanego przetarte masa klejową

#### 5.1 sposób wykonania ociepleń systemowych

##### Przygotowanie podłoża

Podłożem dla systemu mogą być m.in. monolityczne ściany betonowe, ściany z prefabrykatów betonowych i gazobetonowych, nie otynkowane ściany wymurowane z cegieł, bloczków gazobetonowych, pustaków betonowych i pustaków ceramicznych, a także ściany otynkowane. Podłoże powinno być nośne, równe i oczyszczone z wszelkich elementów mogących prowadzić do osłabienia przyczepności zaprawy, Luźne, słabo przylegające fragmenty należy skuć, a ubytki uzupełnić materiałami zalecanymi do tego typu prac, np. zaprawą tynkarską, zaprawą wyrównującą. Resztki starych powłok malarskich powinno się zmyć pod ciśnieniem bądź zeszkrobać. W przypadku podłoża słabego, pyłącego, bądź też podłoża o dużej chłonności należy zagruntować je emulsją UNI-GRUNT.

##### 5.2 Mocowanie płyt styropianowych

Wykonanie ocieplenia należy rozpocząć od zamocowania na ścianie listwy cokołowej. Ułatwia ona zachowanie poziomu przy układaniu pierwszej i kolejnych warstw płyt styropianowych, a także stanowi wzmocnienie dolnej krawędzi systemu. Powinno się ją mocować na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu. Ta odległość zapewnia ochronę systemu przed wpływem podciągania kapilarnego wilgoci, a także chroni wyprawę tynkarską przed zabrudzeniami - drobkami błota - nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od chodnika bądź gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancernej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Po zamocowaniu listwy cokołowej przystępujemy do przyklejania warstwy termoizolacyjnej. Należy je mocować poziomo, z przesunięciem (przewiązaniem) w tzw. cegiełkę, zarówno na powierzchni ściany, jak i na narożach budynku. Grubość wełny mineralnej powinna być dobierana indywidualnie dla każdej ściany budynku na podstawie obliczeń współczynnika przenikania ciepła U i powinna zapewniać spełnienie wymagań ochrony cieplnej, określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Głównym elementem mocującym styropian do podłoża jest zaprawa klejąca. Nakłada się ją na powierzchnię płyty, metodą „pasmowo-punktową”. Szerokość pryzmy obwodowej, ułożonej wzdłuż krawędzi płyty, powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałą powierzchnię należy nałożyć równomiernie 6 placków o średnicy 8-12 cm. Naniesiona na płytę zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% jej powierzchni. Po nałożeniu zaprawy, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do podłoża i docisnąć.

W niektórych sytuacjach, np. w narożnikach budynku, powyżej drugiej kondygnacji, zaleca się stosować dodatkowe mocowanie w postaci kołków plastikowych, w ilości około 4-5 na 1 m<sup>2</sup>. Szczegółowe dane o ilości, rodzaju, długości kołków, a także o sposobie ich rozmieszczenia, powinien zawierać projekt techniczny ocieplenia. Dodatkowe mocowanie można wykonywać po upływie 24 godzin od przyklejenia

płyt. Głębokość zakotwienia kołków w warstwie konstrukcyjnej ściany (wykonanej z materiałów pełnych) powinna wynosić min. 6 cm.

### 5.3 Wykonanie warstwy zbrojonej

Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po trzech dniach od przyklejenia płyt. Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca, wykonana z włókna szklanego, zatopiona w zaprawie klejącej. Siatka posiada odpowiednią wytrzymałość mechaniczną, charakteryzuje się równym i trwałym splotem i jest odporna na alkalia. W systemach zalecamy stosowanie siatki z włókna szklanego, polecanej przez firmę. Wykonanie warstwy zbrojonej zaczynamy od przeszlifowania nierówności na powierzchni przyklejonego styropianu. Na styropian nakładamy warstwę zaprawy klejącej i rozprowadzamy ją za pomocą pacy ząbkowanej. W zaprawie zatapiamy wcześniej przygotowany, odpowiednio przycięty pas siatki. Najpierw wciskamy go w kilku punktach w nałożoną masę, a później dokładnie zatapiamy pacą ząbkowaną, tak by siatka była całkowicie niewidoczna. Warstwa zbrojona musi być warstwą ciągłą, tzn. kolejne pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm, zaś na narożach min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą pokrywać się ze spoinami między płytami z wełny mineralnej. Ostatnią czynnością jest wygładzenie powierzchni warstwy zbrojonej gładką pacą metalową. W celu zwiększenia odporności warstwy termoizolacji na uszkodzenia mechaniczne, przed zatopieniem siatki, na wszystkich narożnikach pionowych na parterze oraz na narożnikach ościeży drzwi należy wkleić aluminiowe listwy narożne. Dokładne wykonanie warstwy zbrojonej jest szczególnie ważne, zarówno ze względów konstrukcyjnych, jak i estetycznych. Jeżeli po wygładzeniu pozostaną jakieś nierówności, to należy je zeszlifować, ponieważ ze względu na małą grubość wyprawy tynkarskiej (1,5-3 mm) mogą uniemożliwić jej prawidłowe wykonanie.

5.4 Wykonanie podkładu tynkarskiego Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z masy tynkarskiej. Jest to uniwersalny środek gruntujący pod tynki mineralne i akrylowe. Stosowanie go zapobiega przedostawaniu się do warstwy tynku szlachetnego zanieczyszczeń z zapraw klejących. Chroni i wzmacnia podłoże, zwiększa przyczepność, zapobiega powstawaniu plam na powierzchni tynku szlachetnego. Może także służyć jako tymczasowa warstwa ochronna systemu (zanim zostanie nałożony tynk) przez okres do sześciu miesięcy od jej wykonania. Dany system należy rozprowadzić (bez rozcieńczania wodą) równomiernie na całej powierzchni tynkowanej ściany, za pomocą wałka lub pędzla.

### 5.5 Wykonanie wyprawy tynkarskiej

Do wykonania wyprawy tynkarskiej można zastosować mineralne. Mineralne zaprawy tynkarskie SN wykonane są na bazie białego cementu, wapna oraz kruszywa kwarcowego i marmurowego o grubości do 1,5 (tylko SN); 2 i 3 mm. Oferowane są w dwóch fakturach (SN - nakrapianej, DR- rustykalnej) h. Mineralna zaprawa posiada fakturę piaskowca i wykonana jest na bazie kruszyw o grubości do 1 mm. Dostępna jest tylko w kolorze białym. Tynk PS produkowane są w postaci suchej mieszanki do rozrobienia wodą. Na wstępie prac należy ustalić stałą ilość wody dodawaną do każdego worka i potem ściśle przestrzegać proporcji, co jest szczególnie ważne w wypadku nakładania tynków kolorowych. Ze względu na możliwość separowania się kruszywa w czasie transportu należy rozrabiać z wodą cały materiał zawarty w worku. Tynki akrylowe N i R to gotowe do użycia masy w konsystencji pasty, na bazie wodnej dyspersji żywic syntetycznych i kruszywa dolomitowego o grubości do 1,5 mm. Tynk dostarczany jest w dwóch fakturach (N - nakrapianej, R- rustykalnej). Tynki typu to tynki cienkowarstwowe, odporne na opady, przepuszczalne dla pary wodnej i CO<sub>2</sub>. Charakteryzują się dużą odpornością na różnego rodzaju uszkodzenia, czynniki atmosferyczne, mycie i szorowanie itp. Wykonuje się je nakładając na podłoże warstwę o grubości ziarna kruszywa, przy pomocy gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Powstałą powierzchnię lekko zacierają gładką pacą z tworzywa, uzyskując żądaną fakturę. Czas otwarty pracy (pomiędzy naciągnięciem masy a zatarciem) zależy od chłonności podłoża, temperatury otoczenia i konsystencji zaprawy. Należy doświadczać (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić: maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie). Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre”, nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej.

W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, na przykład w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp. Tynkowaną powierzchnię należy chronić, zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania

tynku, przed bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych. Czas wysychania tynku, zależnie od podłoża, temperatury i wilgotności względnej powietrza, wynosi od ok. 12 do 48 godzin. Podczas wykonywania prac i wysychania tynku temperatura podłoża i otoczenia powinna wynosić od +5°C do +25°C.

### 5.6 Wykonanie obróbek blacharskich

Przed wykonaniem obróbki blacharskie należy wykonać prawidłowość wykonania ościeżnicy, możliwość mocowania elementu parapetu do ścian w połączeniu z osadzeniem w profilu stolarki.

## 6.0 Kontrola jakości

Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.

Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

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

## 7.0 Obmiar robót

Jednostka obmiarową jest: [1 m<sup>2</sup>] powierzchni wykonanej izolacji termicznej i wyprawy  
Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

## 8.0 Odbioru robót

Odbiór robót izolacyjnych i obróbkę blacharskich powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,

7.1 Przy odbiorze robót blacharskich budowlanych powinny być przeprowadzone następujące badania:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną,
- sprawdzenie materiałów,
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia,
- sprawdzenie umocowania

7.2 Warunki atmosferyczne. Badania techniczne przy odbiorze robót blacharskich należy przeprowadzać podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej niż -5°C.

7.3 Czynności wstępne. Przed przystąpieniem do badań technicznych należy sprawdzić na podstawie protokołów lub zapisów w dzienniku budowy:

B) czy przygotowane podłoże nadawało się do rozpoczęcia robót blacharskich wg wymagań podanych

7.4 Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną polega na porównaniu wykonanych robót blacharskich z dokumentacją opisów i rysunków.

7.5 Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzać bezpośrednio lub pośrednio — na podstawie zapisów w dzienniku budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodności użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej oraz powołanymi normami i wymaganiami podanymi

7.6 Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia polega na oględzinach obróbki i stwierdzeniu niewystępowania takich wad, jak: pęknięcia, zarysowania

## 9.0 Podstawa płatności

Płaci się za ustaloną ilość wykonania 1m<sup>2</sup> wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- położenie warstw izolacji termicznych z zatopieniem siatki z polipropylenu
- Wykonanie tynku mineralnego
- uporządkowanie stanowiska pracy.

### 9.1. Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.



W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2. Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10.0 Przepisy związane

PN-B-20130:1999/Azl:2001 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie.

PN-75/B-30175. Płyty styropianowe

PN-EN 622-1:2000 Kit asfaltowy uszczelniający.

Wymagania ogólne Wymagania techniczne..

PN-EN 622-5:2000 Płyty pilśniowe. Wymagania dla płyt formowanych na sucho.

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

PN-B-03163-3:1998 Konstrukcje Drewniane Rusztowania Ogólne wymagania i badania.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stal. ocynkowanej Wymagania i badania techniczne

Wyroby do technologii dociepleń spełniają wymagania PN-C-81913.

Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny nr HK/B/0408/01/99.

ATLAS ARKOL S stanowi element zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemami :

- ATLAS STOPTER K-10 AT-15-4947/2004

Certyfikat Zgodności Nr ITB-373/W

- ATLAS STOPTER AT-15-3662/2004

Certyfikat Zgodności Nr ITB-374/W

Wyrób posiada Aprobata Techniczną ITB nr AT-15-3092/2003

Wyrób posiada Ocenę Higieniczną PZH nr 854/B-598/92.

ATLAS STOPTER K-20 stanowi element zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemami:

- Aprobata Techniczna Instytutu Techniki Budowlanej AT - 15 - 2021/2001,

- Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny B – 1026/95,

- Raport Klasyfikacyjny Nr 867/P/04/MŻ w zakresie reakcji na ogień,

- Raport z badań Nr LP - 867/23-121/04,

- Klasyfikacja Ogniowa Nr 80/41/01/M-1.

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.

PRZEDSIĘBIORSTWO

USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18

TEL. (0-33) 8521-666

(0-33) 8521-882

TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 04.01.00 – Stolarka – KOD CPV 45421100-5

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO – CPV 45400000-1**  
**Element 4.2 – Stolarka okienna i drzwiowa pcv – CPV 45421100-5**  
**Element 4.3 – Stolarka drzwiowa wewnętrzna – CPV 45421100-5**

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 04.01.00 STOLARKA

### 1.0 Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.



## 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt.1.1

## 1.3. Zakres robot objętych SST.

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót:

- B 04.01.10 Montaż stolarki okiennej i ścianki pcv – wypełnienie z płyt poliwęglanowych
- B 04.01.20 Montaż drzwi zewnętrznych pcv
- B 04.01.30 Montaż stolarki drzwiowej wewnętrznej – drzwi płytowe firmy POL-SKONE

## 1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

## 1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1. Stolarka okienna i drzwiowa pcv

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych.

Szkleło – do szklenia stosować szkło płaskie walcowane wg PN-78/B-13050 lub płyty z poliwęglanu.

Kity i uszczelnienia wg PN-B-30150:1997.

Składowanie w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, podłoga w pomieszczeniu magazynowym powinna być utwardzona, pozioma i równa.

Stolarka drewniana wg instrukcji producenta.

Po wyborze określonego producenta i dostawy okien należy sprawdzić ilościowo i rzeczowo w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta powyższe zamówienie.

Stolarka PCW wg instrukcji producenta.

Po wyborze określonego producenta i dostawy okien należy sprawdzić ilościowo i rzeczowo w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta powyższe zamówienie.

Całość stolarki okiennej wykonana z kształownika modyfikowanego wysokoudarowego PCV wzmocnionego kształownikami stalowymi ocynkowanymi.

Konstrukcja okien – jednoramowa, oszklona szybą zespoloną 4/16/4 float , okucia standardowe np.

Winkhaus lub Roto, współczynnik przenikania ciepła dla szyb U [W/m<sup>2</sup>\*K] = 1,1, współczynnik izolacji akustycznej dla szyb Rw [dB] = 32-39, okna ze szprosami.

Całość stolarki wykonana kształowników z modyfikowanego wysokoudarowego PCV typ Veka lub inne wzmocnionego elementami.

Stolarkę okienna wyposażać w mikro wentylację urządzenie higrosterowane zamontowane w ramie okiennej – zapewnienie mikrowentylacji.

### 2.2. Płyty poliwęglanowe – wypełnienie stolarki pcv

Płyty mają niespotykaną trwałość i wysoki stopień odporności na szkodliwe działanie światła słonecznego i promieniowania UV.

Szklenie płytami poliwęglanowymi zyskało bardzo dobrą reputację dzięki swobodzie projektowania form architektonicznych, odporności na obciążenia dynamiczne, sprężystości, wytrzymałości w ekstremalnych temperaturach, doskonałym własnościom jeśli chodzi o odporność na ogień oraz ekonomicie.

Płyty poliwęglanowe znacznie przewyższają tradycyjne materiały do szkleń, ponieważ mogą być łatwo gięte i montowane w ramy na miejscu budowy, formowane w łagodne łuki, a duży stosunek sztywności

do ciężaru zapobiega możliwości uszkodzenia w czasie transportu.

**ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE PROMIENI UV.**

Zniszczenie przeszkleń, szczególnie dachowych, może nastąpić, gdy w czasie burzy gradowej lecą kulki lodu o średnicy 20 - 30 mm i prędkości 20 - 25 m/s.

Badania wskazują nieznaczne, nie mające znaczenia praktycznego żółknięcie, oraz obniżenie wytrzymałości na uderzenia. Wykres poniższy potwierdza, że płyty są najlepszym ciepłochronnym materiałem do szkleń i wieloma zaletami przewyższa tradycyjne szklenie.

**ZMNIEJSZENIE PRZEZROCZYSTOŚCI I ŻÓŁKNIECIE.**

Płyta poliwęglanowa ma bardzo wysoki współczynnik sztywności w porównaniu do wagi. Ponieważ jej ciężar jest bardzo mały, konstrukcja nośna nie musi być tak ciężka jak w przypadku np. szkła. W związku

z tym możemy uzyskać dodatkowe oszczędności nie tylko podczas montażu na mniejszej pracochłonności, ale i na kosztach konstrukcji nośnej.

#### TEMPERATURY EKSPLOATACJI

Płyta może być stosowana w różnych temperaturach od  $-40^{\circ}$  do  $+120^{\circ}\text{C}$ . Dla porównania PCW może być stosowane do  $+60^{\circ}$ , a akryl do  $+80^{\circ}$ .

#### ROZSZERZALNOŚĆ TERMICZNA

Współczynnik liniowej rozszerzalności poliwęglanu wynosi  $0.067 \text{ mm/m } ^{\circ}\text{C}$ . Jest to stosunkowo duży biorąc pod uwagę materiały w połączeniu z którymi zazwyczaj jest stosowany poliwęglan. Konsekwentnie należy zapewniać dystans na rozszerzalność termiczną w obu kierunkach (patrz montaż). **WSZYSTKIE PŁYTY MARLON MAJĄ POWIERZCHNIĘ ODPORNĄ NA PROMIENIOWANIE UV DOBRZE OZNAKOWANĄ NA FOLII ZABEZPIECZAJĄCEJ I TĄ STRONĄ NA ZEWNĄTRZ POWINNY BYĆ MONTOWANE.**

Do użytku wewnętrznego, gdzie materiał nie jest narażony na działanie bezpośredniego światła słonecznego, lub innych źródeł szkodliwego promieniowania UV.

#### ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA

Podstawową zaletą płyty poliwęglanowej jest daleko bardziej efektywne zapobieganie stratom ciepła niż ma to miejsce w wypadku szklenia tradycyjnego o porównywalnej grubości. Ponieważ w obecnie budowanych obiektach dużą wagę przywiązuje się do oszczędności energii, ciepłe szklenie z płyt poliwęglanowych jest ogromną pomocą architektów i wykonawców.

Bardzo efektywnym sposobem oszczędności energii jest umieszczenie przed istniejącym dodatkowego szklenia. Wtedy nie tylko płyta poliwęglanowa stanowi izolację. Umieszczenie jej 30-60 mm przed istniejącą szybą powoduje powstanie dodatkowej komory, która w znacznym stopniu przyczynia się do zwiększenia izolacyjności.

#### WIDMO PRZEPUSZCZALNOŚCI ŚWIATŁA PRZEZ PŁYTY POLIWĘGLANOWE.

Używając do szklenia materiałów, które wpływają na ilość i rodzaj przepuszczanego światła można zmniejszyć zyski ciepła słonecznego. Płyta poliwęglanowa w kolorach przydymiony i biały opal są efektywne w zmniejszeniu nadmiernego nasłonecznienia. Redukują je przez rozproszenie wpadającego światła. Po uwzględnieniu w obliczeniach współczynnika zacielenia, uzyskamy obniżenie zysków ciepła, które powinniśmy uwzględnić w wymaganiach dotyczących wentylacji.

#### ODPORNOŚĆ NA OGIEŃ.

Płyta poliwęglanowa jest przezroczysta dla światła o długościach fal pomiędzy 385 nm, a około 5000 nm. Co ważne, poliwęglan nie przepuszcza długofalowego promieniowania podczerwonego. Promieniowanie słoneczne jest pochłaniane wewnątrz budynku i wypromieniowywane jako długofalowe promieniowanie podczerwone. Płyta poliwęglanowa nie przepuszcza tego promieniowania na zewnątrz. W związku z tym, płyta jest nie tylko doskonałym materiałem izolacyjnym, ale również zatrzymuje w budynku ciepło tworząc tzw. efekt szklarni.

#### WIDMO ŚWIATŁA PRZECHODZĄCEGO PRZEZ PŁYTĘ POLIWĘGLANOWĄ.

Płyty poliwęglanowe ogólnie rzecz biorąc posiadają wspaniałą odporność na większość chemikaliów. Jednakże trudno jest symulować realne warunki ekspozycji, którym poddane są płyty zamontowane w konstrukcji.

#### CZYSZCZENIE.

Warunkiem zapewnienia optymalnych własności w czasie eksploatacji jest okresowe czyszczenie płyt przy użyciu odpowiednich środków. Zalecana instrukcja czyszczenia jest następująca:

używaj letniej wody do płukania płyt;

do mycia przygotuj wodny roztwór zwykłego płynu do mycia lub łagodnego mydła;

do mycia używaj gąbki lub miękkiej szmaty; mycie należy powtórzyć, płyty opłukać i osuszyć suchą szmatą.

#### ODPORNOŚĆ CHEMICZNA - OBLICZENIA OBCIĄŻENIA WIATREM

Aby odpowiednio dobrać grubość płyt i rozstaw podpór do określonego miejsca w budynku należy znać obciążenia, jakim w tym miejscu będą poddane przeprowadzając stosowne obliczenia.

### 2.3. Stolarka drzwiowa firmy POL-SKONE

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

Na budowę należy dostarczyć kompletne drzwi przeznaczone do montażu w ścianach.

Do produkcji stolarki budowlanej powinno być stosowane drewno iglaste oraz półprefabrykaty dpowiadające normą państwowym.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych.

Szkló – do szklenia stosować szkló płaskie walcowane wg PN-78/B-13050.

Farby i lakiery do elementów konfekcjonowanych wg BN-71/6113-6.

Składowanie w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, podłoga w pomieszczeniu magazynowym powinna być utwardzona, pozioma i równa.

Po wyborze określonego producenta i dostawy drzwi należy sprawdzić ilościowo i rzeczowo w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta powyższe zamówienie.

### 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

### 4,0 Transport

4.1 Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności.

#### 4.2 składanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe.

Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

### 5.0 Wykonanie robót

#### 5.1 Przygotowanie ościeży.

Osadzenie stolarki drzwiowej i okiennej. W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Ustawienie drzwi należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

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

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych

#### 5.2 Obsadzenie ościeżnic okiennych i drzwiowych

Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków z pianką poliuretanową.

Osadzone ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją od strony muru.

Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.

Stolarka powinna być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.

Przy montażu okien i drzwi pcw oraz firmy POL-SKONE przestrzegać instrukcji i zaleceń producenta.

Odchylenia pow. od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia pow. i krawędzi od kierunku	Odchylenia pow. i krawędzi od kierunku	
	Pionowego	Poziomego	
Nie większe niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 1.5 mm/1m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem niż 3 mm na całej pow.	

#### 5.3 Roboty wykończeniowe po montażu stolarki

Roboty wykonać zgodnie ze szczegółową specyfikacją techniczną SST B 04.02.00 i B 04.03.00

## 6.0 Kontrola jakości robót

### 6.1 Stolarka drzwiowa i okienna

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

Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Osadzanie stolarki drzwiowej i okiennej. Stolarka powinna być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową.

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych

Ościeżnice mocować za pomocą kotew lub haków z pianką poliuretanową. Osadzone ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem.

Stolarka wewnętrzne i zewnętrzne drzwiowa: odbiór po ich ostatecznym osadzeniu na stałe

= odbiór ościeżnic dokonany przed otynkowaniem ścian

= ościeżnice osadzone pionowo z odchyleniem od pionu i poziomu do 2mm / 1mb, lecz nie więcej niż 3 mm na całą ościeżnicę.

Sprawdzić luz i dokładność zamykania i otwierania.

Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiaru
- sprawdzenie działania skrzydeł i element ruchomych,,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia

## 7.0 Obmiar robót

SZT. – wbudowanej stolarki okiennej lub drzwiowej

Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

## 8.0 Odbioru robót

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego Robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

Kontrola i badania w trakcie robót:

- c) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej
- d) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

## 9.0 Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki, osadzenie stolarki w przygotowanych otworach, dopasowanie i wyregulowanie, uporządkowanie pow. po pracach.
- roboty wykończeniowe: montaż parapetów wewnętrznych, otynkowanie i naprawienie ościeży, wykonanie spadków pod parapety zewnętrzne
- renowację stolarki: zeszkobanie starej farby, zagruntowanie i malowanie dwukrotnie

## 10.0 Przepisy związane

PN-B-10085:2001      Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania  
PN-72/B-10180      Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.  
PN-78/B-13050      Szkło płaskie wzorcowane.  
PN-75/B-94000      Okucia budowlane  
Album typowej stolarki okiennej i drzwiowej dla budownictwa ogólnego B-2-1 (PR5) 84.  
Stolarka budowlana. Poradnik - informator . BISPROL 2000  
Katalog wyrobów firmy POL-SKONE

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 04.02.00 – Roboty tynkarskie – KOD CPV 45421100-5

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO – CPV 45400000-1**  
Element 4.4 – Tynki i okładziny wewnętrzne – CPV 45410000-4

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

- Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**
- Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**
- Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**
- Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**
- Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 04.02.00 Roboty tynkarskie

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych, okładzin z płytek ceramicznych i sufitów podwieszanych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt.1.1

### 1.3. Zakres robot objętych SST.

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych i okładzin wg poniższego zestawienia:

- B 04.02.10 Sufity podwieszane wg rozwiązania systemowego w sanitariatach
- B 04.02.20 Umocowanie siatki tynkarskiej na belkach stalowych i wykonanie tynku
- B 04.02.30 Uzupełnienie tynków na ościeżach drzwiowych
- B 04.02.40 Wykonanie tynków na ściankach działowych i zamurowaniach
- B 04.02.50 Podkłady na ścianach pod płytki z tynku kat.III
- B 04.02.60 Okładziny wewnętrzne z płytek ceramicznych w sanitariatach
- B 04.02.70 Gładzie gipsowe – podłoże pod malowanie emulsyjne
- B 04.02.80 Uzupełnienie tynków po robotach rozbiórkowych i zamurowaniach związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych i wentylacji

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1 Woda wg PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw można stosować każdą zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie ścieków.

### 2.2 Piasek wg PN-EN 13139:2003

Piasek powinien nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów :

Drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm

Średnioziarnisty 0,5-1,0 mm

Gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty

### 2.3 Zaprawy budowlane cementowo - wapienne

Tynki wapienno-cementowe CW trzywarstwowe ( obrzutki i narzutki, gładzi) gładkie kategoria tynku III , wykonane ręcznie .

Tynki wykonać zgodnie z PN-70/B-10100 , materiał do wykonania tynków zaprawa budowlana zwykła zgodnie z wymaganiami normy PN-90/ B-14501

piasek przesiewany odpowiadający odmianie 2 wg. PN-EN 13139:2003 (PN-79/B-06711)

cement zgodnie z normą pn-B-19701:1997 cement klasy bez dodatków

Tynki na podłożu ceramicznym i betonów komórkowych w okresie letnim należy przed tynkowaniem zwilżyć wodą. Minimalna przyczepność tynku do podłoża dla Cw = 0.25 MN/m<sup>2</sup> Wgląd pow. tynku – równa ale szorstka

Zaprawa : Zaprawa cementowa wapienna z cementu portlandzkiego lub cementu hutniczego marek 25-35 , wapna hydratyzowanego . Zaprawa marki M2 stosunek objętościowy (cement:wapno: piasek) 1:05:4,5 do 1: 1: 6 marka cementu 25 czas zużycia do 5 h

PN-B-32250 Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw

PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku

PN-EN 13139:2003 Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm odmiany I wskaźnik uziarnienia 2,8-3,8 zawartość pyłów mineralnych 5% zanieczyszczeń obcych 0.1%,zawartość siarki 1

PN-77/B-04351 Wapno hydratyzowane

### 2.4 Płytki ceramiczne częściowo wg PN-EN 177:1999 i PN-EN 178:1998

Barwa – wg wzorca producenta

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24%

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10 MPa

## 2.5 Gładzie gipsowe

Cienkowarstwowa gładź gipsowa grubości 2-3 mm, wykonana z białej masy szpachlowej ATLAS, podkład pod malowanie.

## 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

## 4,0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5.0 Wykonanie robót

### 5.1 Ogólne zasady wykonania tynków i okładzin

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowania przebiecia bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. Przygotowanie podłoża ścian ceglanych przewidzianych do tynkowania nie należy wypełnić zaprawą bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według spaw i listew kierunkowych. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zwilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie

Krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach - poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, beki itp.).

Niedopuszczalne są następujące wady:- wykwyty w postaci nalotu krystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających podłoże, pileśni itp.,- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

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

### 5.2 Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych

Okładziny ceramiczne powinny być mocowane do podłoża warstwą wyrównującą lub bezpośrednio do gładkiego i równego podłoża.

Do wykonywania okładzin można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Podkład pod okładziny powinien być dwuwarstwowy : obrzutka i narzut wykonany z plastycznej zaprawy cementowo – wapiennej marki 5 lub 3.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie powinno być większe niż 2 mm na długości łąty dwumetrowej.



## 6.0 Kontrola jakości

### 6.1 Tynki

Sprawdzenie materiału zastosowanego

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie przyczepności tynku do podłoża

Sprawdzenie grubości tynku

Sprawdzenie wyglądu gładkości powierzchni i wykończenia obrzeży

Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

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

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości taty dwumetrowej

Roboty okładzinowe

Sprawdzenie materiału zastosowanego

Sprawdzenie podłoża

Sprawdzenie prawidłowości i dokładności wykonania okładziny

Sprawdzenie spoin ,

Sprawdzenie przylegania do podłoża

= sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną ułożenia okładzin

= sprawdzenie odbiorów międzyoperacyjnych podłoża i materiałów,

= sprawdzenie dokładności spoin wg normy PN-72/B-06190

Klasyfikacja i podstawowe wymagania dla tynków cienkowarstwowych zawarte są w normie PN-B-10106:1997 Tynki i zaprawy budowlane.

## 9.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni ścian

Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

## 10.0 Odbioru robót

### 8,1, Wymagania ogólne

### 8,2 Odbiór tynków, okładzin i suchych tynków

Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót.

Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

Kontrola i badania w trakcie robót

- a) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej
- b) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
- c) rozliczenie materiałów z demontażu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Zasady odbioru końcowego robót załączonych do dokumentacji projektowej.

Podstawa do odbioru robót powinny stanowić dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- dziennik budowy

- protokołu odbioru zanikających robót
- atesty i certyfikaty

## 9.0 Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje : dostarczenie materiałów i sprzętu , wykonanie robot , uporządkowanie pow. po pracach budowlanych.

### 9.1.Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2.Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10.0 Przepisy związane

PN-B-32250	Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw
PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku
PN-79/B-06711	Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm
PN-77/B-04351	Wapno hydratyzowane
PN-68/B-10020	Roboty murowe z cegły Wymagania badania przy odbiorze
PN-B-03163-3:1998	Konstrukcje Drewniane Rusztowania Ogólne wym i badania
PN-70/B-10100	Roboty tynkowe .Tynki zwykłe . Badnia i wymagania
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-70/B-10100	Tynki zwykłe
PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne
PN-80/6733-10	Spoiva gipsowe
PN-72/B-10122	Suche tynki
PN-62/C-81502	Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań

### Inne dokumenty

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 Prawo Budowlane Dz.U. z 2000r. Nr 106 z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.kwietnia 2002r. w sprawie warunków

jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz.U. z 2002r. Nr 75

Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. Ustaw nr 13 z dn. 10.04.1972r.

Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych:

tom 1 – Budownictwo ogólne,

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 04.03.00 – Roboty malarskie – KOD CPV 45442100-8

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO – CPV 45400000-1**  
Element 4.5 – Roboty malarskie – CPV 45442100-8

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

- Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**
- Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**
- Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**
- Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**
- Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 04.03.00 Roboty malarskie

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy

zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót wewnętrznych:

- B 04.03.10 Przygotowanie powierzchni ścian i sufitów – zeskrabanie istniejącej farby
- B 04.03.20 Wykonanie gładzi gipsowej
- B 04.03.30 Malowanie dwukrotne farbą emulsyjną sufitów i ścian
- B 04.03.40 Malowanie lamperii farbami olejnymi ze szpachlowaniem

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1 Farby emulsyjne wewnętrzne

Malowanie 2 krotne. Roboty malarskie PN-69/B-10280/Ap1:1999

Sposób nanoszenia wałkiem – krotność malowania –2

Malowanie wewnątrz obiektu farbami emulsyjnymi akrylowymi.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne akrylowe na spoiwach z: poliocianu winilu, latexu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

### 2.1 Gładzie gipsowe

Zgodnie ze specyfikacją SST B 04.03.00

## 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Rusztowania wykonać zgodnie z PN-B-03163-3 w przypadku rusztowań systemowych wg. wytycznych producenta w zakresie mocowania i stabilności. Obciążenie rusztowań przyściennych dla pomostu nie większe niż 1.5 kN/m<sup>2</sup>.

## 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5.0 Wykonanie robót

### 5.1 Roboty malarskie

Wymagania dla powłok – wygląd, powierzchnia gładka, matowa, bez pomarszczenia i zacieków, przyczepność do podłoża - I stopień, elastyczność nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża. Przygotowanie podłoża – podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować pokostem.

Wykonywania powłok malarskich

Powłoki powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam odprysków. Powłoki z farb krzemianowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wyłag powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Powłoki z farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą Zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plami zmiany odcienia.

## 6.0 Kontrola jakości robót

### 6.1 Roboty malarskie

Powłoki powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam odprysków. Powłoki z farb emulsyjnych i krzemianowych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wyłag powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla. Zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń, marszczeń, pęcherzy, plami zmiany odcienia

Roboty malarskie:

- Sprawdzenie wyglądu podłoża
- Sprawdzenie wsiąkliwości
- Sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- Sprawdzenie czystości powłok

### 7.0. Obmiar robót

Jednostka obmiarową jest: (1 m<sup>2</sup>) – powierzchni ścian i sufitów  
Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

### 8.0. Odbioru robót

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego Robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

Kontrola i badania w trakcie robót

- e) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej
- f) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Podstawa do odbioru robót powinny stanowić dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- atesty i certyfikaty

Odbiór robót malarskich:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłoki
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie
- sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie
- sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża
- sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą

### 9.0 Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje: przygotowanie podłoża, przygotowanie farby, ustawienie i rozebranie rusztowań, uporządkowanie pow. po pracach.

**9.1.Ustalenia ogólne:**

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

**9.2.Warunki umowy i wymagania specyfikacji:**

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

**10.0 Przepisy związane**

PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie malowane farbą nawierzchnio

BN-76/611-38. Farby

PN-62/C-81502 Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań

PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkidowe

PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18

TEL. (0-33) 8521-666

(0-33) 8521-882

TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 04.04.00 – Roboty posadzkowe – KOD CPV 45432100-5

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO – CPV 45400000-1**  
**Element 4.6 – Podłóża i posadzki – CPV 45432100-5**

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

- Rozdział I --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 04.04.00 Roboty posadzkowe

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek i warstw podkładowych.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

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

### 1.3. Zakres robót objętych SST.

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

- B 04.04.10 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy samopoziomującej
- B 04.04.20 Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej
- B 04.04.30 Posadzki z płytek ceramicznych
- B 04.04.40 Naprawa posadzek cementowych

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inżyniera.

## 2.0 Materiały

### 2.1 Warstwy wyrównawcze cementowe

#### 2.1.1 Woda wg PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw można stosować każdą zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie ścieków.

#### 2.1.2 Piasek wg PN-EN 13139:2003

Piasek powinien nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów :

Drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm

Średnioziarnisty 0,5-1,0 mm

Gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich - średnioziarnisty

#### 2.1.3 Cement wg normy PN-EN 191-1:2002

a. dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

- marki „25” – do betonów klasy B7,5-B20

- marki „35” – do betonów klasy wyższej niż B20

b. wymagania dotyczące składu cementu – wg normy PN-B-30000:1990 :

- zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%

- zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) < 7%

- zawartość alkaliów do 0,6%

- zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%

- zawartość C4AF + 2C3A (zalecane) < 20%

c. opakowanie

- masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg, na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane : oznaczenie, nazwa wytwórni i miejscowości, masa worka z cementem, data wysyłki, termin trwałości cementu.

d. każda partia cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2

e. każda partia cementu przed jej użyciem do betonowania musi uzyskać akceptację Inżyniera

f. przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli

obejmującej :

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997

- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997

- sprawdzenie zawartości grudek

g. miejsca do składowania cementu pakowanego (workowanego)

- składowiska otwarte – wydzielone miejsca zadaszone, zabezpieczone przed opadami z boku, magazyny zamknięte

- podłoża magazynów powinny być suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczenie cementu przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem



- dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania

## 2.2 Wyroby ceramiczne podłogowe

Właściwości płytek ceramicznych gress :

- nasiąkliwość: nie mniej niż 2,5% po wypaleniu; wytrzymałość na zginanie: nie mniej niż 25MPa; ścieralność nie więcej niż 1,5 mm; mrozoodporność: liczba cykli nie mniejsza niż 20; kwasoodporność nie mniej niż 98%

- dopuszczalne odchyłki wymiarowe: długość i szerokość: – 1,5 mm i + 1,5 mm; grubość: 0,5 mm; krzywizna : 1,0 mm; twardość: 8; ścieralność: V klasa ścieralności

- elementy z płytek uzupełnić elementami : stopnice schodowe, listwy przypodłogowe, kątowniki, narożniki  
- płytki pakowane są po około 1 m<sup>2</sup> w paczce, na opakowaniu powinno znajdować się : nazwa i adres Producenta, nazwa wyrobu, znak kontrolny, znaki ostrzegawcze oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”

Płytki układamy na zaprawie klejowej elastycznej. Gotowy klej pakowany jest w workach 25 kg.

Sposób wykonania zaprawy klejowej wg instrukcji producenta.

## 2.3 Samopoziomujący podkład podłogowy pod płytki ceramiczne TERPLAN N

Charakteryzuje się bezpośrednim i całościowym połączeniem z podłożem. Atlas może być wylewany na dojrzałych podłożach mineralnych. Podłoże powinno być oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność. Podłoże powinno być zagruntowane emulsją ATLAS UNI-GRUNT PLUS.

Podkład samopoziomujący posiada bardzo wysokie właściwości wytrzymałościowe i po związaniu jest praktycznie bezskurczowy. Bardzo dobrze przewodzi ciepło.

Grubość warstwy od 1-10 mm.

## 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu. Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

Roboty mogą być prowadzone ręcznie lub mechanicznie.

## 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

## 5. Wykonanie robót

### 5.1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza, wykonana z zaprawy cementowej marki 8 MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

Wymagania podstawowe.

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

\* Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie - 12 MPa, na zginanie - 3 MPa.

\* Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

\* Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy.

\* W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.

\* Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.

\* Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie.

Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą - 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.

\* Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m<sup>3</sup>.

\* Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.

\* Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyłą, zgodnie z ustalonym spadkiem.

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

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

### 5.2 Posadzki z płytek ceramicznych

Posadzką jedno- lub dwubarwną z płytek podłogowych ceramicznych z cokolikami luzem ułożonych na zaprawie klejowej, z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem mlekiem cementowym, ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie lub kleju oraz wypełnieniem spoin zaprawy, oczyszczeniem i umyciem powierzchni. Cokoliki z płytek ceramicznych podłogowych luzem o wymiarach 10x30 cm, ułożonych na zaprawie klejowej, wypełnieniem spoin zaprawą fugową, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

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

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie powinno być większe niż 2 mm/m, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie większe niż 2 mm na długości taty dwumetrowej

### 5.3 Podkład samopoziomujący

Właściwą konsystencję można sprawdzić rozlewając zaprawę z naczynia o pojemności 1 litra na równe, niechłonne podłoże. Powinna ona utworzyć „placik” o średnicy ok. 45-50 cm.

Masa nadaje się do użycia natychmiast po wymieszaniu i zachowuje swoje właściwości przez około 40-50 minut.

## 6.0 Kontrola jakości robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami w punkcie 5.

Roboty podlegają odbiorowi.

Wymagania jakości materiałów posadzkowych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu.

Nie dopuszcza się materiałów do robót izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (ciepłych i wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki i dylatacji.

## 7.0 Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

M2 – powierzchnia posadzki i podłogi

M – długość cokolika

---

## 8.0 Odbiór robót

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego Robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie dokumentacji budowy, jakość wykonania robót, prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją projektową, ST, pozwoleniem na budowę lub decyzją na prowadzenie robót, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami, aktualnym Prawem Budowlanym, wymogami norm branżowych, poleceniami Inspektora Nadzoru, wg zatwierdzonego harmonogramu robót, jak również za zminimalizowanie utrudnień związanych z prowadzonymi pracami.

Kontrola i badania w trakcie robót

- g) sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej
- h) sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

- odbiór podłoża pod warstwy wierzchnie okładzin

Zasady odbioru końcowego robót załączonych do dokumentacji projektowej.

Podstawa do odbioru robót powinny stanowić dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- protokołu odbioru zanikających robót
- atesty i certyfikaty

## 9.0 Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w SST.

Płacimy za ustaloną ilość m<sup>2</sup> powierzchni ułożonej posadzki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie podłoża, dostarczenie materiałów i sprzętu, oczyszczenie stanowisk pracy.

### 9.1. Ustalenia ogólne:

Podstawą płatności za wykonane prace jest umowa na wykonanie danego zadania.

W przypadku określenia wartości prac poprzez cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, podstawą rozliczenia jest książka obmiarów prowadzona przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru.

Cena jednostkowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, projektem, Specyfikacją Techniczną oraz przepisami prawnymi i Polskimi normami.

### 9.2. Warunki umowy i wymagania specyfikacji:

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, projektu i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

## 10.0. Przepisy związane

PN-B-32250	Materiały budowlane Woda do betonów i zapraw
PN-B-19701:1997	Cement powszechnego użytku
PN-79/B-06711	Piasek mineralne kruszywo o uziarnieniu do 2 mm
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN- 62/B- 10144	Posadzki z betonu i zaprawy cementowej
PN-90/B-12031	Płytki ceramiczne

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 04.05.00 – Roboty ślusarskie – KOD CPV 45421160-3

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ IV – ROBOTY STANU WYKOŃCZENIOWEGO WEWNĘTRZNEGO – CPV 45400000-1**  
**Element 4.7 – Elementy ślusarsko-kowalskie – CPV 45421160-3**

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

- Rozdział I --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 04.05.00 Roboty ślusarskie

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ślusarki – uchwyty w sanitariacie dla osób niepełnosprawnych, wycieraczki.

### 1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowym przy zleceniu i realizacji robot wymienionych w pkt.1.1

### 1.3. Zakres robot objętych SST.

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- B 04.05.10 Montaż uchwytów w sanitariacie dla osób niepełnosprawnych
- B 04.05.20 Montaż wycieraczek do obuwia typu Topwell

### 1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### 1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1 Materiały na elementy ślusarsko-kowalskie

#### 2.1.1 Stal

Do konstrukcji stalowych stosuje się wyroby walcowane gotowe ze stali klasy 1 w gatunkach St3S , St3SX wg PN-EN 10025:2002.

#### 2.1.2 Powłoki malarskie

Powłoki malarskie wg SST dla wykonywania robót malarskich.

#### 2.1.3 Składowanie materiałów

Składowanie wyrobów na placu budowy na podkładach drewnianych, pod zadaszeniem, osłonięciem od niekorzystnych czynników atmosferycznych.

#### 2.1.4 Badanie na budowie

Każda partia materiału i wyrobu dostarczona na budowę przed jej wbudowaniem musi uzyskać akceptację Inżyniera.

Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- zgodności z projektem i atestami wytwórcy,
- jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnej tolerancji,
- jakości powłok antykorozyjnych.

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do dziennika budowy.

#### 2.1.5 Ślusarka stalowa

Wbudować należy ślusarkę kompletną wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami antykorozyjnymi.

Na elementy ślusarki należy stosować kształtowniki stalowe ze stali St3SX, połączenia elementów wykonać jako spawane lub skręcane na śruby, dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

### 2.2 Uchwyty dla osób niepełnosprawnych

Zastosowano uchwyty dla niepełnosprawnych – uchwyt umywalkowy, uchwyt do miski ustępowej – wg rozwiązania systemowego danego producenta.

## 3.0 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w

miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

#### 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

#### 5.0 Wykonanie robót

##### 5.1 Przed rozpoczęciem montażu należy sprawdzić

- możliwość mocowania elementów do powierzchni betonowych i ścian,
- jakość dostarczonych elementów na budowę,

**5.2** Elementy powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera.

##### 5.3 Elementy powinny być trwale zakotwione w ścianie i w podłożu betonowym

Zamiast kotwienia dopuszcza się osadzenie elementów za pomocą kołków rozporowych lub kołków wstrzeliwanych.

**5.4 Powłoki malarskie powinny być jednolite**, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków i spełniać wymagania podane dla robót malarskich wg stosowne SST.

#### 6.0 Kontrola jakości robót

Badanie gotowych elementów powinno obejmować sprawdzenie wymiarów, wykończenia powierzchni, zabezpieczenia antykorozyjnego, połączeń konstrukcyjnych.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania.

Roboty podlegają odbiorowi.

#### 7.0 Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

[szt.] – montaż uchwytów i zamontowanej wycieraczki

Ilość robót określono na podstawie projektu i stanem faktycznym wykonanych elementów

#### 8.0 Odbioru robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2 oraz czynności podane w punkcie 5 i 6.

#### 9.0 Podstawa płatności

Według zasad określonych w umowie na wykonanie robót.

Cena obejmuje: przygotowanie podłoża, przygotowanie farby, ustawienie i rozebranie rusztowań, uporządkowanie pow. po pracach.

#### 10.0 Przepisy związane

PN-80/M-02138	Tolerancja kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-69/B-10280/Ap1:1999	Roboty malarskie malowane farbą nawierzchniowo.
BN-76/611-38.	Farby
PN-C-81901:2002	Farby olejne i alkidowe
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
PN-91/M-69430	Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania
PN-75/M-69703	Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.

**miastoprojekt**

SPÓŁKA Z O.O.  
PRZEDSIĘBIORSTWO  
USŁUGOWO - PRODUKCYJNO - HANDLOWE



CIESZYN, UL.3 MAJA 18  
TEL. (0-33) 8521-666  
(0-33) 8521-882  
TEL/FAX (0-33) 8521-358

**Cieszyn**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

B 05.01.00 – Nawierzchnie – KOD CPV 45233253-7

- Obiekt: **PAWILON SPORTOWY Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ  
SPORTOWYCH I SALI SPORTOWEJ  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21 dz. 20/1 obręb 54**
- Inwestor: **MIEJSKI OŚRODEK SPORTU I REKREACJI  
43-400 CIESZYN, ALEJA ŁYSKA 21**
- Treść: **MODERNIZACJA I REMONT PAWILONU SPORTOWEGO  
Z ZAPLECZEM DLA URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I SALI  
SPORTOWEJ – MOSIR CIESZYN  
# MODERNIZACJA I REMONT POMIESZCZEŃ ISTNIEJĄCEJ CZĘŚCI  
GASTRONOMICZNEJ – RESTAURACJA W BUDYNKU  
ADMINISTRACYJNYM #**

**ROZDZIAŁ V – ROBOTY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM NAWIERZCHNI** – CPV 45230000-8  
**Element 5.1 – Różne roboty zewnętrzne – nawierzchnia podestu i pochylni** – CPV 45233253-7

Jednostka projektowa: **PUPH „MIASTOPROJEKT” SPÓŁKA Z O.O.  
43-400 CIESZYN, UL. 3 MAJA 18**

Podział robót wg grup:

**Rozdział I** --- CPV- 45100000-8 – Przygotowanie terenu pod budowę – **Przygotowanie placu budowy**  
**Rozdział II** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty stanu surowego**  
**Rozdział III** --- CPV- 45300000-0 – Roboty w zakresie instalacji – **Roboty izolacyjne**  
**Rozdział IV** --- CPV- 45400000-1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych – **Roboty stanu wykończeniowego wewnętrznego**  
**Rozdział V** --- CPV- 45200000-9 – Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części – **Roboty związane z wykonaniem nawierzchni**

Zespół projektowy:

Autor opracowania:	Autor projektu:	Prezes:
<b>inż. bud. M. Węglorz</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>	<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>
<b>inż. bud. Sz. Serafin</b>		

CIESZYN, dnia: marzec 2006r.

## SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT (SST) – B 05.01.00 Nawierzchnie

### 1. Wstęp.

#### 1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem mniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej drobnowymiarowej.



## 1.2. Zakres stosowania SST.

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

## 1.3. Zakres robót objętych SST.

Przedmiotem niniejszego opracowania są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót, poniżej wykazano prace, których dotyczą wymagania, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót zewnętrznych związanych z wykonaniem nawierzchni:

- B 05.01.10 Wykonanie robót ziemnych – korytowanie pod pochylnię i schody – przygotowanie terenu
- B 05.01.20 Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego gr. 8 cm
- B 05.01.30 Ułożenie obrzeży betonowych
- B 05.01.40 Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej małogabarytowej na podsypce cementowo-piaskowej grubości 6 cm.

## 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

## 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami inżyniera projektu.

## 2.0 Materiały

### 2.1. Roboty ziemne zgodnie ze specyfikacją nr SST B 01.01.00

### 2.2. Podbudowy

Piasek, kruszywo łamane do wykonania podsypki pod nawierzchnie ścieżek - Wg SST B 01.03.00

1/. Cement

a. dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego bez dodatków mineralnych wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:

- marki „25” – do betonów klasy B7,5-B20
- marki „35” – do betonów klasy wyższej niż B20

b. wymagania dotyczące składu cementu – wg normy PN-B-30000:1990 :

- zawartość krzemianu trójwapniowego olitu (C3S) 50-60%
- zawartość glinianu trójwapniowego olitu (C3A) < 7%
- zawartość alkaliów do 0,6%
- zawartość alkaliów pod warunkiem zastosowania kruszywa nieaktywnego do 0,9%
- zawartość C4AF + 2C3A (zalecane) < 20%

c. opakowanie

- masa worka z cementem powinna wynosić 50,2 kg, na workach powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane : oznaczenie, nazwa wytwórni i miejscowości, masa worka z cementem, data wysyłki, termin trwałości cementu.

d. każda partia cementu powinna być zaopatrzona w sygnaturę odbiorczą kontroli jakości zgodnie z PN-EN 147-2

e. każda partia cementu przed jej użyciem do betonowania musi uzyskać akceptację Inżyniera

f. przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej :

- oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-1:1996, PN-EN 196-3:1996 i PN-EN 196-6:1997
- sprawdzenie zawartości grudek

g. miejsca do składowania cementu pakowanego (workowanego)

- składy otwarte – wydzielone miejsca zadaszone, zabezpieczone przed opadami z boku, magazyny zamknięte

- podłoża magazynów powinny być suche, odpowiednio pochylone, zabezpieczenie cementu przed zawilgoceniem i zanieczyszczeniem

- dopuszczalny okres przechowywania cementu zależy od miejsca przechowywania

2/. Kruszywo

a. do betonu należy stosować kruszywo mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-B-06712/A1:1997, z tym że marka kruszywa nie powinna być niższa niż klasa betonu.

Ziarna kruszywa nie powinny być większe niż:

- 1/3 najmniejszego wymiaru przekroju poprzecznego elementu
- $\frac{3}{4}$  odległości w świetle między prętami zbrojenia leżącymi w jednej płaszczyźnie prostopadłej do kierunku betonowania

Kontrola partii kruszywa przed użyciem go do wykonania mieszanki betonowej obejmuje oznaczenia:

- składu ziaren wg PN-EN 933-1:2000
- kształtu ziarn wg PN-EN 933-4:2001
- zawartości pyłów mineralnych wg PN-78/B-06714/13
- zawartość zanieczyszczeń obcych wg PN-76/B-06714/12

### 2.3. Krawężniki i obrzeża

Betony, cementy, kruszywa wg SST B 01.03.00

- beton B-15 dla ław pod krawężniki
- cement portlandzki „25” do zapraw cementowych

Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30x100 cm, obrzeża betonowe 8x30x100 cm.

### 2.4. Nawierzchnie z kostki brukowej

Kostka betonowa grubości 6 cm i 8 cm.

Produkt odpowiada warunkom technicznym określonym w aprobatkach technicznych wydanych przez instytut badawczy dróg i mostów na " Betonowa kostkę brukową " nr **AT/99-04-0586**.

Parametry kostki betonowej:

1. Średnia wytrzymałość 57,9 MPa
2. Stopień mrozoodporności F 150
3. Średnia nasiąkliwość betonu 3,97 %
4. Wskaźnik szortkowości SRT 70
5. Wyniki badań spełniają wymagania dla betonu klasy 50.

### 3.0. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz pogorszenia stanu środowiska naturalnego, zarówno w miejscu wykonywania tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych i związanych z transportem pionowym i poziomym poza placem budowy, załadunkiem i wyładunkiem materiałów, zarówno do zabudowy, jak też pochodzących z rozbiórki, a także używanego na budowie sprzętu.

### 4.0 Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót oraz nie spowodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

### 5.0 Wykonywanie robót

#### 5.1 Nawierzchnia ścieżek

##### Przygotowanie podłoża

Usunięcie warstwy gruntu od 30 do 50 cm oraz dokładnie ją oczyścić z korzeni rosnących tam roślin.

Następnie podłoże trzeba ukształtować i zagęścić (ubić) walcem lub płytą wibracyjną.

Z zachowaniem spadku 3 - 4 % w kierunku poprzecznym oraz 0,5% w kierunku wzdłużnym.

#### Podbudowa

Wykonujemy właściwy rodzaj podbudowy o grubości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia.

Spełnia ona funkcję nośną i filtracyjną, a także zabezpiecza przed mrozem. Warstwa ta może być utworzona z tłucznia (najlepsze rozwiązanie), żwiru, gysu bądź żużla wielkopieczowego o frakcji ziaren 30 - 60 mm. Należy ubić ją do twardości, klinując w przypadku stosowania tłucznia jej powierzchnię drobniejszym kruszywem (0-30 mm). Jeżeli przewidujemy ruch pojazdów mechanicznych, podbudowa powinna mieć grubość od 25 - 45 cm (zależnie od ciężaru pojazdów).

#### Podsypka

Wykonanie podsypki (warstwy wyrównującej) z piasku (najlepiej płukanego) o frakcji ziaren do 2 mm ewentualnie grysu lub żwirku o uziarnieniu 1 - 4 mm - stosujemy mieszankę piasku i cementu. Piasek wyrównujemy łatą tak, aby uzyskać grubość warstwy od 5 cm. Warstwy tej nie ubijamy. Zagęszczenie nastąpi dopiero po ułożeniu kostki.

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 15 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do  $I_s = 0,95$  i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

### Położenie kostki

Układamy kostkę o odpowiedniej grubości. Robi się zasadniczo od czoła, tzn. znajdując się na nawierzchni już ułożonej, tak że nie niszczy się przygotowanej uprzednio podsypki. Bardzo ważne jest zachowanie szczelin (spoin, fug) między kostkami o szerokości  $>2-3$  mm, a w przypadku nawierzchni brukowej ulicy  $>3-5$  mm. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek. W razie potrzeby docinamy kostki na gilotynie lub piłą diamentową.

### Ubijanie nawierzchni

Po ułożeniu kostki spoiny wypełniamy piaskiem (takim samym jak do podsypki), np. przy pomocy szczotki. Następnie całą nawierzchnię zagęszczamy (ubijamy) wibratorem płytowym. Należy pamiętać, aby powierzchnia kostki po zasypaniu piaskiem była oczyszczona przed wibrowaniem, a wibrator zabezpieczony płytą z tworzywa sztucznego. W razie konieczności uzupełniamy piasek w szczelinach. Prawdłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występow i szpar większych, niż spoiny między kostkami. Idąc po takiej nawierzchni nie powinno się wyczuwać różnic wysokości na łączeniach poszczególnych kostek.

### Konserwacja

Konserwacja nawierzchni z kostek brukowych polega na jej regularnym zamiataniu, okresowym zmywaniu wodą, usuwaniu zabrudzeń, ew. uzupełnianiu fug. Poza tym, nawierzchnia z kostki betonowej nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych.

Stosuje się także chemiczne środki impregnujące beton, z których większość zmniejsza nasiąkliwość powierzchniową kostki lub intensyfikuje jej barwę.

## 6.0 Kontrola jakości.

### 6.1 Roboty ziemne

wg SST B 01.01.00

### 6.2 Nawierzchnia z kostki betonowej.

Sprawdzeniu podlega:

- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia
- jakość dostarczonych prefabrykatów
- prawidłowe ułożenia i zamulenia piaskiem.

## 7.0 Obmiar robot.

Jednostkami obmiaru są:

- ścieżki, chodniki – [m<sup>2</sup>] wykonanie nawierzchni.
- Ścieki betonowe – [m] ułożonego elementu

## 8.0 Odbiór robot

Roboty podlegają zasadom odbioru robot zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

Wymagania ogólne. Badania techniczne należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego Robót. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robot, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony. Wyniki badań należy zapisać do dziennika budowy.

Kontrola i badania w trakcie robót:

- a). sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót zgodnie z projektem, pozwoleniem na budowę,

przepisami i obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej  
b). sprawdzanie jakości wykonywanych robót, wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i nie dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Podstawa do odbioru robót powinny stanowić dokumenty:

- Dokumentacja techniczna
- dziennik budowy
- atesty i certyfikaty

## 9.0 Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt 7.0.

Cena Jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wykonaniem zagospodarowania terenu wymienione w punkcie 5.0.

## 10.0 Przepisy związane

PN-EN 206-1:2003 Beton.

PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badania. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badania. Oznaczenia czasów wiązania i objętości.

PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badania. Oznaczenie stopnia zmielenia.

PN-90/B-30000 Cement portlandzki.

PN-88/B-32250 Woda do betonu i zapraw.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

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

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.