



**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL**

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYH**

**ZMIANY DO PROJEKTU OBJĘTEGO POZWOLENIEM NA  
BUDOWĘ ZGODNIE Z DECYZJĄ AB.6740.240.2.2013 Z DNIA 20.06.2013r**

**NAZWA OBIEKTU  
BUDOWLANEGO:** **ROZBUDOWA, NADBUDOWA I PRZEBUDOWA  
BUDYNKU URZĘDU GMINY W KARSINIE NA  
DZIAŁCE NR 613 W OBRĘBIE KARSIN**

**INWESTOR I  
ADRES INWESTORA:** **GMINA KARSIN  
UL. DŁUGA 222  
83-440 KARSIN**

**RODZAJ  
DOKUMENTACJI:** **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
DO PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO**

**NAZWA I ADRES  
JEDNOSTKI  
PROJEKTOWANIA:** **PRACOWNIA PROJEKTOWA  
PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE  
ZDZISŁAW KUFEL  
89-600 CHOJNICE  
ul. Sukienników 6  
tel. (52)3975483**

**KOD CPV**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu  
45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45112200-7 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
45113000-2 Roboty na placu budowy  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne  
45454000-4 Roboty restrukturyzacyjne  
45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów użyteczności publicznej  
45261000-4 Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowej oraz podobne roboty  
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów

**SPECYFIKACJE OPRACOWAŁ:**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane / tekst jednolity DZ. U. z 2016r. poz. 209 z późniejszymi zmianami / oświadczamy, że projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ	<b>mgr inż. arch. Z. Kufel</b>	upr. w spec. architekt. i konst. Nr U.B.UAN-KZ-7210/379/88	
-----------	--------------------------------	---	--

**Chojnice 14.12.2016r.**

## **Spis treści**

<b>7. ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE.....</b>	<b>3</b>
<b>7a. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH.....</b>	<b>6</b>
<b>12a. POSADZKI Z PARKIETU BUKOWEGO.....</b>	<b>10</b>
<b>16. IZOLACJE CIEPŁOCHRONNE.....</b>	<b>13</b>
<b>18. STOLARKA OKIENNA.....</b>	<b>15</b>
<b>19. STOLARKA DRZWIOWA.....</b>	<b>17</b>
<b>D-05.03.23a NAWIERZCHNIE Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ.....</b>	<b>19</b>

## **7. ROBOTY TYNKARSKIE I MALARSKIE**

### **1. Przedmiot**

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich oraz malarskich wewnętrznych.

### **▮ Zakres**

- ⇒ wykonanie tynków cem-wap. kat.III wewnętrznych
- ⇒ wykonanie gładzi gipsowych na ścianach wewnętrznych.
- ⇒ wykonanie gładzi z mas mineralnych na ścianach w mokrych.
- ⇒ malowanie wewnątrz pomieszczeń farbą emulsyjną akrylową
- ⇒ montaż kratki wentylacyjnych

### **2. Materiały**

- ⇒ zaprawy zwykłe z zastosowaniem wapna suchogaszzonego do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy,
- ⇒ suche mieszanki tynkarskie gipsowe przygotowywane fabrycznie,
- ⇒ suche mieszanki tynkarskie mineralne przygotowywane fabrycznie,
- ⇒ kątowniki aluminiowe do ochrony narożników ścian wewnętrznych .
- ⇒ kratki wentylacyjne
- ⇒ papier ścierny, taśmy ochronne i folie .

### **3. Sprzęt**

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, kielnie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna, pędzle , rusztowania.

### **4. Transport**

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

### **5. Wykonanie robót**

Zasady ogólne, których należy przestrzegać przy wykonywaniu tynków:

- Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk.
- Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurowane wszelkie przebicia

i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe jeśli nie należą one do tzw stolarki konfekcjonowanej,

- Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku
  - Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trój warstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, to jest na narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych)
  - Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem ,a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni,
  - Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5 °C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 °C; dopuszcza się wykonywanie robót tynkarskich w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich robót zabezpieczających ,
  - Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem, w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur, tynki cementowe, wapienne i cementowo-wapienne powinny być w okresie wiązania zaprawy (to jest w ciągu ok. jednego tygodnia) zwilżane wodą.
  - Przygotowanie wypraw z gotowych mieszanek fabrycznych powinno odbywać się wg zaleceń producentów. Masy tynkarskie należy nakładać przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej na grubości największych ziaren kruszywa. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową lub ze stali nierdzewnej. W celu uzyskania jednorodnego koloru i faktury na całej powierzchni, masę należy zacierać w tym samym kierunku i przy użyciu tych samych narzędzi.
- Do ochrony narożników wypukłych zastosować kątowniki aluminiowe .

### **Zasady ogólne, których należy przestrzegać przy wykonywaniu robót malarskich :**

- Przed przystąpieniem do robót malarskich pomieszczenia powinny być sprzątnięte z resztek materiałów, sprzętu itp. Wykonane elementy, takie jak podłogi, urządzenia wodociągowe itp. powinny być osłonięte przed zachlapaniem farbami.
- Malowanie ścian można wykonać po wykonaniu następujących robót:  
wyschnięciu podłoża i miejsc malowanych osadzeniu i dopasowaniu stolarki  
ukończeniu robót instalacyjnych sanitarnych i elektrycznych wykonaniu posadzek z

tworzyw mineralnych dokładnym sprzątnięciu pomieszczeń jednak przed wykonaniem:  
posadzek z tworzyw sztucznych oraz osadzeniem osprzętu elektronicznego

## **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,

Badania mrozoodporności tynków zewnętrznych

Badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.

sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki

sprawdzenie wykonania narzutu z tynku renowacyjnego-wewnętrzznego

sprawdzenie wykonania gładzi

sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich

## **7. Jednostka obmiaru**

m<sup>2</sup>- tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji

## **8. Odbiór**

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzoru

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

## 7a. DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

### 1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót dociepleniowych oraz malarskich wypraw elewacyjnych .

#### 1.1. Zakres

⇒ docieplenie ścian budynku

### 2. Materiały

- ⇒ płyty styropianowe powyżej terenu frezowane EPS 70-031 wg normy PN-B-20132:2005 grubości 20cm
- ⇒ wełna mineralna fasadowa
- ⇒ poniżej terenu płyty ze styropianu ekstrudowanego gr.12cm
- ⇒ zaprawa klejowo-szpachlowa dostarczana w postaci suchej mieszanki –
- ⇒ przyczepność do betonu w stanie pow-suchym  $\geq 0,3\text{MPa}$  [MPa]
- ⇒ przyczepność do styropianu w stanie pow-suchym  $\geq 0,1\text{MPa}$  [MPa]
- ⇒ siatka zbrojąca (tkanina szklana) – gramatura  $165 \pm 5$  [g/m<sup>2</sup>]
- ⇒ wyprawa tynkarska cienkowarstwowa w formie cegły czerwonej, fuga szara - na kominach
- ⇒ wyprawa tynkarska cienkowarstwowa baranek drobnoziarnisty gr. ziarna 2mm barwiony w masie.
- ⇒ Płytki klinkierowe o nasiąkliwości poniżej 16% cięte z cegły formowanej ręcznie o wym.215x65 gr.22mm w systemie powinny być też kształtki kątowe. Do klejenia i fugowania należy użyć systemowych materiałów przeznaczonych do płytek klinkierowych.
- ⇒ środki gruntujące wg przyjętego systemu
- ⇒ łączniki mechaniczne – długości 300mm ( kotwienie w ścianie 10cm) o średnicy 10mm, rodzaj trzpienia metalowy
- ⇒ wyprawy tynkarskie barwione w masie z podkładem przygotowywane fabrycznie z zastosowaniem dodatkowego zabezpieczenia mikrobiologicznego z wieloletnią gwarancją skuteczności polegającym na dodaniu :
  - ⇒ a) środków zapewniających ochronę elewacji przed działaniem alg, grzybów. Ich działanie polega na okresowym, w przypadku kontaktu powierzchni elewacji z mikroorganizmami, uwalnianiu odpowiednich środków chemicznych o charakterze mikrobostatycznym i mikrobójczym.
  - ⇒ b)środków antyelektrostatycznych, ich działanie polega na dodatkowym sieciowaniu wolnych końcówek łańcuchów polimerów. Powstaje gładka i twarda powierzchnia o podwyższonych własnościach antystatycznych skutecznie chroniąca powierzchnię elewacji przed osadzaniem się kurzu, który stanowi świetne środowisko wzrostu i rozwoju mikroorganizmów. Stosowanie tej formuły ułatwia mycie i konserwację elewacji.

⇒ papier ścierny, taśmy ochronne i folie

### 3. Sprzęt

- ⇒ Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, kielnie, łaty, taczki, mieszadła do tynków i farb, pojemniki i wiadra, pędzle, rusztowania.

### 4. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

### 5. Wykonanie robót

Zasady ogólne, których należy przestrzegać przy wykonywaniu tynków:

- Wykonawca prac tynkarskich powinien posiadać umiejętności zawodowe aby prawidłowo ocenić podłoże pod tynk.
- Przed rozpoczęciem robót tynkowych powinny być ukończone wszystkie roboty stanu surowego, wykonane roboty instalacyjne podtynkowe i zamurwane wszelkie przebiecia i bruzdy oraz osadzone ościeżnice okienne i drzwiowe jeśli nie należą one do tzw stolarki konfekcjonowanej,
- Podłoże powinno być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku
- Marka zaprawy do wykonania tynku powinna być dostosowana do rodzaju i wytrzymałości podłoża oraz jego charakteru użytkowego (możliwość narażania na wpływy mechaniczne i chemiczne, wilgoć itp.), a w zależności od rodzaju zaprawy odpowiadać wymaganiom właściwej normy przedmiotowej, przy czym w przypadku tynków dwu- i trójwarstwowych marka zaprawy użytej na kolejne warstwy, to jest na narzut i gładź, powinna być niższa niż marka zaprawy użytej na warstwę poprzedzającą (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych)
- Tynk powinien być na całej powierzchni ściśle powiązany z podłożem, a przy tynkach wielowarstwowych również poszczególne warstwy powinny ściśle do siebie przylegać na całej powierzchni,
- Tynki powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5 °C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0 °C; dopuszcza się wykonywanie robót tynkarskich w temperaturze niższej tylko przy zastosowaniu odpowiednich robót zabezpieczających,
- Świeże tynki powinny być zabezpieczone przed gwałtownym wyschnięciem przez zasłanianie ich przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz przez ochronę przed wiatrem, w przypadku prowadzenia robót tynkowych w okresie wysokich temperatur, tynki cementowe, wapienne i cementowo-wapienne powinny być

w okresie wiązania zaprawy (to jest w ciągu ok. jednego tygodnia) zwilżane wodą.

- Przygotowanie wypraw z gotowych mieszanek fabrycznych powinno odbywać się wg zaleceń producentów. Masy tynkarskie należy nakładać przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej na grubości największych ziaren kruszywa. Fakturę kształtować na świeżo nałożonym materiale poprzez zatarcie pacą plastikową lub ze stali nierdzewnej. W celu uzyskania jednolitego koloru i faktury na całej powierzchni, masę należy zacierać w tym samym kierunku i przy użyciu tych samych narzędzi.

Do ochrony narożników wypukłych zastosować kątowniki aluminiowe.

Siatkę z włókna szklanego Na ścianach zewnętrznych do wysokości 200cm należy dodatkowo przykleić siatkę z włókna szklanego.

## **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,

Badania mrozoodporności tynków zewnętrznych

Badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.

sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki

sprawdzenie wykonania gładzi

sprawdzenie kolorystyki i jakości robót malarskich

## **7. Jednostka obmiaru**

m<sup>2</sup>- tynków wewnętrznych oraz malowanych powierzchni wewnątrz i na elewacji

## **8. Odbiór**

Roboty tynkarskie wewnętrzne i roboty malarskie odbiera Inspektor Nadzór

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorys.



, cęgi do wycinania płytek na brzegach, paca zębata, paca gumowa do spoin, gąbka, miara, poziomnica

#### **4. TRANSPORT**

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

#### **5.WYKONANIE ROBÓT**

- Okładziny ściennie z płytek ceramicznych muszą być wykonywane w miejscach zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją techniczną określającą wymiary, rodzaj, barwę, gatunek płytek i sposób ich układania. Przed przystąpieniem do robót powinny być zakończone roboty instalacyjne, wraz ze sprawdzeniem instalacji, przed montażem osprzętu i armatury oświetleniowej lecz z pozostawieniem końcówek przewodów umożliwiającymi obrobienie gniazd i połączeń z okładziną oraz roboty budowlane (bez robót malarskich). W łazienkach należy ściany po otynkowaniu wykończyć płytkami ceramicznymi na wysokość 220cm. Płytki układane na 100% wypełnieniu z zapraw.

#### **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności .

#### **7. Jednostka obmiaru**

m<sup>2</sup>- powierzchni

#### **8. Odbiór**

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności z projektem, występowanie ewentualnych uszkodzeń

Do odbioru ostatecznego powinna być przedłożona następująca dokumentacja techniczna:

1. dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów w postaci zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta

#### **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

#### **10.Przepisy związane**

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych obowiązujące normy

## 12a. POSADZKI Z PARKIETU BUKOWEGO

### 1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzki z klepki parkietowej bukowej.

### Zakres robót objętych SST

⇒ wykonanie posadzki z klepki parkietowej bukowej w gat.I .

### 2. Materiały

- klepka parkietowa bukowa stosowana na nawierzchnie podłóg o wym. 300x70 mm lub zbliżony ale o gr 22 mm gat. I
- Listwy przypodłogowe z drewna bukowego.
- grunt oraz klej do parkietu dobrej jakości
- lakier podkładowy oraz lakier nawierzchniowy dobrej jakości dający powłokę wysokiej klasy ścieralności .

Wszystkie nowo zakupione materiały muszą posiadać:

- deklaracje Zgodności z Polską Normą,
- atesty higieniczne,
- deklarację zgodności drewna potwierdzone przez producenta.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu , który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Rodzaj , liczba i wydajność sprzęt powinna gwarantować wykonanie robót w wymaganej jakości w przewidzianych terminach

### 4. TRANSPORT

Transport materiałów Zaleca się używać do transportu samochodów pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający ich uszkodzenie. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest użycie do załadunku i rozładunku ładunku urządzeń mechanicznych.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Miejsce robót należy opróżnić, posprzątać i zapewnić prawidłowe oświetlenie. Wszystkie otwory okienne i drzwiowe zamykane i szczelne. Zainstalowany i sprawdzony być musi system ogrzewania, a w czasie sezonu grzewczego budynek musi być ogrzewany. Zakończone muszą być wszystkie prace mokre (np.: elementy wylewane z betonu, tynki, powłoki malarskie itp.), które mogą wprowadzić wilgoć do miejsca montażu konstrukcji drewnianej. Również wszystkie prace budowlane i instalacyjne w obrębie pomieszczenia powinny być zakończone.

**Warunki klimatyczne** Temperatura pomieszczeń w trakcie montażu min. 15°C. Wilgotność powietrza zarówno w trakcie montażu jak i eksploatacji musi zawierać się w granicach 40-65% i

nie może ulegać dużym gwałtownym wahnięciom.

**Nawierzchnia z parkietu** Przedmiotem opracowania jest podłoga z klepki bukowej parkietowej klejonej klejem do parkietów na zagruntowanym podkładzie betonowym. Szlifowanie nawierzchni papierem o odpowiedniej granulacji, listowanie oraz min trzykrotne malowanie lakierami o dużej odporności na ścieralnię.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem podłóg, badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót. Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej i wytycznych producenta. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

### **Badanie przed wykonywaniem prac :**

- Sprawdzenie równości podłoża , które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę
- sprawdzenie spadków podkładu pod podłogi za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi. Wyniki badań powinny być akceptowane przez inspektora nadzoru. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju poszczególnych warstw oraz innych robót "zanikających".

Badania w czasie odbioru robót :

- Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych podłogi a w szczególności: - zgodności z SST - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, - prawidłowości przygotowania podłoża, - jakości (wyglądu) powierzchni podłogi, - prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania.

Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łaty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit - pomiędzy łatą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm,

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót Obmiaru robót dokona się wg stanu powykonawczego przyjmując wymiar w licu ścian wewnętrznych sali w stanie wykończonym. Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> wykonanych i odebranych podłóg.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Kontrola przy odbiorze dotyczy: ilości wykonanych prac, rodzaju użytych materiałów, grubości poszczególnych warstw, wyglądu zewnętrznego podłogi oraz jej równości, szerokości i

prostolinijności spoin, dokładność i staranność wykonania podłóg zarówno na całej powierzchni (barwa, wzór, szlif, powłoka lakiernicza.

#### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności . Zgodnie z projektem umowy będącym załącznikiem Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

#### **10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE**

- klepka parkietowa stosowana na nawierzchnie podłóg wg. PN- 87/D-9400I,
- art.10 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. O wyrobach budowlanych Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz.881,
- Warunki techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych tom I Budownictwo Ogólne część 4 dział 25.5 „Wykonanie posadzek z materiałów

## 16. IZOLACJE CIEPŁOCHRONNE

### 1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji ciepłochronnych

#### Zakres robót objętych SST

- ⇒ wykonanie izolacji pionowej z płyt styropianowych EPS 70-031 gr.12cm cokół
- ⇒ wykonanie izolacji poziomej z płyt styropianowych EPS 100-031 gr.6,15,20cm
- ⇒ wykonanie izolacji z wełny mineralnej do ocieplenia poddaszy  $\lambda=0,041$  gr.20cm

### 2.Materialy

- płyty styropianowe EPS 70-040 gr.12cm
- płyty styropianowe EPS 100-031 gr.6,15,20cm
- wełna mineralna do ocieplenia poddaszy  $\lambda=0,041$  gr.20cm
- kołki do mocowania styropianu

### 3.SPRZĘT

nóż do cięcia

### 4. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

### 5.WYKONANIE ROBÓT

- Izolacje ciepłochronne (termoizolacje ) powinny być wykonywane na podstawie wskazań projektu technicznego i producenta.
- Zmiany rozwiązań technicznych w stosunku do przyjętych w projekcie powinny być odnotowane w dzienniku budowy .
- Materiały termoizolacyjne powinny być składowane starannie na suchym podkładzie w pomieszczeniach krytych i zamkniętych . Na stanowisku roboczym odkrytym materiały te należy układać na podkładach z desek lub płyty betonowych i przykrywać szczelnie brezentem lub folią.
- Płyty styropianowe należy transportować i przechowywać pod przykryciem i z dala od źródeł ognia.
- Do wykonywania izolacji ciepłochronnych należy stosować materiały w stanie powietrzno – suchym
- Roboty termoizolacyjne powinny być wykonywane w temperaturze dodatniej.
- Zakres robót termoizolacyjnych w okresie zimowym winien być ograniczony do

wykonywania izolacji bez procesów mokrych.

- Warstwa izolacji powinna być ciągła i mieć grubość zgodną z projektem .

Płyty izolacyjne powinny być układane na styk . Przy układaniu kilku warstw płyty należy układać je mijankowo tak, aby przesunięcia styków w kolejnych warstwach względem siebie wynosiło co najmniej 3 cm. Płyty przeznaczone do jednej warstwy powinny mieć jednakową grubość .

## **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności .

## **7. Jednostka obmiaru**

m<sup>2</sup>- powierzchni wykonanej izolacji

## **8. Odbiór**

Odbiór końcowy, po odbiorach częściowych przez Inspektora Nadzoru

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

## **10. Przepisy związane**

Obowiązujące normy i warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .

## 18. STOLARKA OKIENNA

### 1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania

dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej

### Zakres robót objętych SST

obejmuje montaż stolarki okiennej z wyposażeniem wg zestawienia stolarki

### 2. Materiały

- Okna z PCV w kolorze orzech w wykonaniu antywłamaniowym, szyba P4 termo+float  $U=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , wyposażone w nawiewniki higroskopijne
- Okna z aluminium fasadowe w kolorze brązowym
- Okna z aluminium w wykonaniu antywłamaniowym
- kotwy rozporowe stalowe do montażu stolarki
- pianka poliuretanowa
- parapety wewnętrzne z płyty wiórowej prasowanej gr. 3cm
- parapety zewnętrzne z blachy aluminiowej gr. 1mm

### 3. SPRZĘT

drabiny, rusztowanie przenośne kliny, młotki, wiertarka

### 4. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

- ⇒ Należy wbudowywać stolarkę okienną kompletnie wykończoną, oszkloną i wyposażoną w okucia
- ⇒ Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm- wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażonej w okucie, na które nie została ustanowiona norma
- ⇒ Uszczelnienie pomiędzy ościeżem a wbudowaną stolarką. Osadzone w ścianach okna muszą być tak uszczelnione pomiędzy ościeżem a ościeżnicą, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej
- ⇒ Powstałe szczeliny powinny być wypełnione elastycznym materiałem uszczelniającym, o ile w opisie projektant nie podał innego sposobu uszczelnienia
- ⇒ Elementy stolarki składające się z większej liczby elementów powinny być na stykach elementów montowane przy pomocy łączników systemowych
- ⇒ Wszystkie elementy stolarki okiennej, o ile producent stolarki nie zabrania, uszczelniać w ościeżu pianką PU
- ⇒ Nie dopuszcza się uszczelniania osadzonych elementów stolarki zaprawami

## 6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową.

Stolarka okienna powinna uzyskać pozytywną opinię stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie w postaci:

- ⇒ certyfikatu na znak bezpieczeństwa, zaświadczający, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz stosownych przepisów
- ⇒ deklarację zgodności z właściwą normą, bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa
- ⇒ certyfikatów, zgodności z właściwą normą lub innymi przepisami szczegółowymi dla stolarki antywłamaniowej,

Przy wyborze producenta należy sprawdzić certyfikat konkretnego wyrobu i producenta wydany przez ITB.

## 7. Jednostka obmiaru

m<sup>2</sup>- powierzchni okien

m -parapetu

## 8. Odbiór

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności z projektem, występowanie ewentualnych uszkodzeń

Do odbioru ostatecznego powinna być przedłużona następująca dokumentacja techniczna:

- ⇒ dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów w postaci zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta

## ● Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.



## 19. STOLARKA DRZWIOWA

### 1.Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej

### 2. Zakres robót objętych SST

Obejmuje montaż stolarki drzwiowej wg zestawienia stolarki

### 2.Materialy

- ⇒ Drzwi zewnętrzne z aluminium ciepłego w kolorze brązowym wypełnienie szkło bezpieczne samozamykacze dobrej jakości
- ⇒ Drzwi wewnętrzne dwuskrzydłowe wykonane z aluminium zimnego szklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w okucia dobrej jakości.
- ⇒ Drzwi wewnętrzne jednoskrzydłowe z bocznym przeszkleniem wykonane z aluminium zimnego, szklone szkłem bezpiecznym, wyposażone w okucia dobrej jakości.
- ⇒ Drzwi zewnętrzne do części magazynowej stalowe, ocieplone w kolorze grafitowym z okuciami dobrej jakości.
- ⇒ Bramy garażowe segmentowe z aluminium w kolorze grafitowym, z częściowym przeszkleniem, prowadzenie niskie na suficie. Sterowanie automatycznie z wewnątrz i zewnątrz budynku.
- ⇒ Drzwi do archiwum i informatyka w wykonaniu antywłamaniowym
- ⇒ Drzwi o odporności ogniowej EI60
- ⇒ Drzwi w ścianach z laminatu wysokociśnieniowego pełnego gr. 2cm wykonane także z laminatu
- ⇒ Pozostałe drzwi wewnętrzne rozwierane wykonane jako płytowe z MDF, okleinowane okleiną naturalną, ościeżnice regulowane do szerokości ściany, zamiki i okucia dobrej jakości.
- ⇒ kotwy rozporowe stalowe do montażu stolarki
- ⇒ pianka poliuretanowa

### 3.SPRZĘT

drabiny, rusztowanie przenośne kliny, młotki, wiertarka

### 4. TRANSPORT

Dostawa - samochodem ciężarowym, na placu budowy i we wnętrzach ręczny.

### 5.WYKONANIE ROBÓT

- Należy wbudowywać stolarkę kompletnie wykończoną, oszkloną i wyposażoną w okucia
- Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm- wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażonej w okucie, na które nie została ustanowiona norma
- Uszczelnienie pomiędzy ościeżem a wbudowaną stolarką. Osadzone w ścianach drzwi

muszą być tak uszczelnione pomiędzy ościeżem a ościeżnicą, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej

- Powstałe szczeliny powinny być wypełnione elastycznym materiałem uszczelniającym, o ile w opisie projektant nie podał innego sposobu uszczelnienia
- Elementy stolarki składające się z większej liczby elementów powinny być na stykach elementów montowane przy pomocy łączników systemowych
- Wszystkie elementy stolarki drzwiowej, o ile producent stolarki nie zabrania, uszczelniać w ościeżu pianką PU
- Nie dopuszcza się uszczelniania osadzonych elementów stolarki zaprawami

## **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową.

Stolarka drzwiowa powinna uzyskać pozytywną opinię stwierdzającą przydatność do stosowania w budownictwie w postaci:

- certyfikatu na znak bezpieczeństwa, zaświadczający, że została zapewniona zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz stosownych przepisów
- deklarację zgodności z właściwą normą, bądź aprobatą techniczną, jeżeli dany wyrób nie jest objęty certyfikacją na znak bezpieczeństwa
- certyfikatów, zgodności z właściwą normą lub innymi przepisami szczegółowymi dla stolarki antywłamaniowej,

Przy wyborze producenta należy sprawdzić certyfikat konkretnego wyrobu i producenta wydany przez ITB.

## **7. Jednostka obmiaru**

m<sup>2</sup>- powierzchni drzwi

## **8. Odbiór**

Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu :

- zgodności z projektem, występowanie ewentualnych uszkodzeń

Do odbioru ostatecznego powinna być przedłużona następująca dokumentacja techniczna:

⇒ dokumenty potwierdzające jakość użytych materiałów w postaci zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysowej

# **D-05.03.23a    NAWIERZCHNIE    Z    BETONOWEJ    KOSTKI BRUKOWEJ**

## **1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

### **1.1. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

## **2. Materiały**

- Betonowa kostka brukowa gr.8cm w kolorze szarym dla nawierzchni parkingów, pieszojezdni.
- Betonowa kostka brukowa gr.6cm dla nawierzchni chodników w kolorze szarym z tyłu budynku
- Betonowa kostka brukowa płukana gr. 6cm dla nawierzchni chodników od frontu
- Piasek do wypełnienia fug

## **3. Sprzęt**

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

- ⇒ ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- ⇒ mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.
- ⇒ Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).
- ⇒ Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

## **4. Transport**

Samochodowy i ręczny

## **5. Wykonanie robót**

Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni, z występowaniem podbudowy, podsypki cementowo-piaskowej i wypełnieniem spoin zaprawą cementowo-piaskową, obejmują:

- wykonanie podbudowy,
- wykonanie obramowania nawierzchni (z krawężników, obrzeży i ew. Ścieków),
- przygotowanie i rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej,

- ułożenie kostek z ubiciem,
- przygotowanie zaprawy cementowo-piaskowej i wypełnienie nią szczelin,
- wypełnienie szczelin dylatacyjnych,
- pielęgnowanie nawierzchni i oddanie jej do ruchu.
- Przy wykonywaniu nawierzchni na podsypce piaskowej, podstawowych czynności jest mniej, gdyż nie występują zwykle poz. 1, 6 i 7, a poz. 3 dotyczy podsypki piaskowej, zaś poz. 5 - wypełnienia szczelin piaskiem. Ułożenie nawierzchni z kostki na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.). Nawierzchnię na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia.
- Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Na większym fragmencie robót zaleca się stosować kostki dostarczone w tej samej partii materiału, w której niedopuszczalne są różne odcienie wybranego koloru kostki.

Układanie kostki można wykonywać ręcznie lub mechanicznie.

Układanie ręczne zaleca się wykonywać na mniejszych powierzchniach, zwłaszcza skomplikowanych pod względem kształtu lub wymagających kompozycji kolorystycznej układanych deseni oraz różnych wymiarów i kształtów kostek. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze.

- Układanie mechaniczne zaleca się wykonywać na dużych powierzchniach o prostym kształcie, tak aby układarka mogła przenosić z palety warstwę kształtek na miejsce ich ułożenia z wymaganą dokładnością. Kostka do układania mechanicznego nie może mieć dużych odchyłek wymiarowych i musi być odpowiednio przygotowana przez producenta, tj. ułożona na palecie w odpowiedni wzór, bez dołożenia połówek i dziewiątek, przy czym każda warstwa na palecie musi być dobrze przesypana bardzo drobnym piaskiem, by kostki nie przywierały do siebie. Układanie mechaniczne zawsze musi być wsparte pracą brukarzy, którzy uzupełniają przerwy, wyrabiają luki, dokładają kostki w okolicach studzienek i krawężników.

Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się.

Powierzchnia kostek położonych obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. studzienek, wjazdów itp.) powinna trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń oraz od 3 mm do 10 mm powyżej korytek ściekowych (ścieków).

Do uzupełnienia przestrzeni przy krawężnikach, obrzeżach i studzienkach można używać elementy kostkowe wykończeniowe w postaci tzw. połówek i dziewiątek, mających wszystkie krawędzie równe i odpowiednio fazowane. W przypadku potrzeby kształtek o nietypowych wymiarach, wolną przestrzeń uzupełnia się kostką ciętą, przycinaną na budowie specjalnymi narzędziami tnącymi (przycinarkami, szlifierkami z tarczą itp.).

Dzienną działkę roboczą nawierzchni na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się zakończyć prowizorycznie około półmetrowym pasem nawierzchni na podsypce

piaskowej w celu wytworzenia oporu dla ubicia kostki ułożonej na stałe. Przed dalszym wznowieniem robót, prowizorycznie ułożoną nawierzchnię na podsypce piaskowej należy rozebrać i usunąć wraz z podsypką.

### 3. Ubicie nawierzchni z kostek

Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Do ubicia nawierzchni nie wolno używać walca. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki.

Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na

Po ułożeniu kostek, spoiny należy wypełnić:

- a) piaskiem, spełniającym wymagania pktu 2.3 c), jeśli nawierzchnia jest na podsypce piaskowej,
- b) zaprawą cementowo-piaskową, spełniającą wymagania pktu 2.3 d), jeśli nawierzchnia jest na podsypce cementowo-piaskowej.

Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmieszczeniu go w spoiny na sucho lub, po obfitym polaniu wodą - wmieszczeniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgarniaczkami z piórami gumowymi.

Zaprawę cementowo-piaskową zaleca się przygotować w betoniarce, w sposób zapewniający jej wystarczającą płynność. Spoiny można wypełnić przez rozlanie zaprawy na nawierzchnię i nagarnianie jej w szczeliny szczotkami lub rozgarniaczkami z piórami gumowymi. Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą. Zalewa powinna całkowicie wypełnić spoiny i tworzyć monolit z kostkami. Przy wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową należy zabezpieczyć przed zalaniem nią szczeliny dylatacyjne, wkładając zwinięte paski papy, zwitki z worków po cementzie itp.

Po wypełnianiu spoin zaprawą cementowo-piaskową nawierzchnię należy starannie oczyścić; szczególnie dotyczy to nawierzchni z kostek kolorowych i z różnymi deseniami układania. Nawierzchnię na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

Nawierzchnię na podsypce cementowo-piaskowej ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementowo-piaskową, po jej wykonaniu należy przykryć warstwą wilgotnego piasku o grubości od 3,0 do 4,0 cm i utrzymywać ją w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni. Po upływie od 2 tygodni (przy temperaturze średniej otoczenia nie niższej niż 15oC) do 3 tygodni (w porze chłodniejszej) nawierzchnię należy oczyścić z piasku i można oddać do użytku.

### 6. Kontrola jakości robót

Dokonuje Inspektor Nadzoru

### 7. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

### 8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i

wymaganiami Inspektora Nadzoru , jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

#### 9. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.