

<p><i>Stadium dokumentacji:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b></p>
<p><i>Klasyfikacja robót wg CPV:</i></p>	<p>45100000-1 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE 45400000-1 - ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT TYNKARSKICH 45400000-2 - ROBOTY MALARSKIE 45300000-3 - ROBOTY POSADZKOWE 45233222-1 - ROBOTY BRUKARSKIE</p>
<p><i>Nazwa zadania:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Remont budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II”, ul. Massalskiego 11A 25-640 Kielce</b></p>
<p><i>Inwestor:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. z siedzibą w Kielcach ul. Poleska 37, 25-325 Kielce</b></p>
<p><i>Autor specyfikacji:</i></p>	<p style="text-align: center;">mgr inż. Norbert Chodyncki</p>

# WYKAZ SPECYFIKACJI:

## Specyfikacja Ogólna ST-O

## Specyfikacja Szczegółowa ST

### **ST-1:**

1.1. Roboty rozbiórkowe

### **ST-2:**

2.1. Roboty w zakresie robót tynkarskich

### **ST-3:**

3.1. Roboty malarskie

### **ST-4:**

4.1. Roboty posadzkowe

### **ST-5:**

5.1. Roboty brukarskie

# **SPECYFIKACJA OGÓLNA**

**ST-O**

## Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót ST-0

### 1. Nazwa zamówienia:

Remont budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

### 2. Nazwa i adres Zamawiającego:

MPEC Sp. z o.o. w Kielcach ul. Poleska 37, 25-325 Kielce

### 3. Określenie przedmiotu zamówienia

#### 3.1. Zadanie obejmuje następujące prace:

- Wykonanie remontu attyk,
- Wykonanie remontu murka oporowego,
- Czyszczenie i malowanie obróbek blacharskich,
- Czyszczenie i malowanie elewacji,
- Zabezpieczenie elewacji powłoką antygrafiti,
- Remont posadzki przed wejściem do budynku,
- Remont komina,
- Uzupełnienie rur spustowych ok. 2mb,
- Przełożenie z wyprofilowaniem opaski z płyt chodnikowych wokół budynku,
- Izolacja przejść instalacyjnych masą uszczelniającą.

#### 4. Dokumentacja określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.

##### 4.1. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, zwanych dalej w skrócie STWiOR.

4.1.1. STWiOR – Roboty rozbiórkowe,

4.1.2. STWiOR – Roboty w zakresie robót tynkarskich,

4.1.3. STWiOR – Roboty malarskie,

4.1.4. STWiOR – Roboty posadzkowe,

4.1.5. STWiOR – Roboty brukarskie,

##### 4.2. Zgodność robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność ze specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót, instrukcjami i wytycznymi Zamawiającego.

### 5. Teren budowy.

Obowiązkiem Wykonawcy jest:

- zabezpieczenie terenu budowy,
- usuwanie na bieżąco zbędnych materiałów, odpadków, śmieci,
- usunięcie (wywiezienie) we własnym zakresie wszystkich materiałów z rozbiórki.

W budynku w którym wykonywane będą roboty istnieje możliwość korzystania z mediów.

### 6. Materiały:

#### 6.1. Źródła uzyskiwania materiałów:

Wszystkie wbudowywane materiały muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie i w budynkach użyteczności publicznej oraz być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych STWiOR. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia odpowiednich atestów i aprobat na każde żądanie Zamawiającego.

#### 6.2. Kontrola materiałów.

Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami STWiOR.

#### 6.3. Atesty materiałów.

W przypadku materiałów, dla których w STWiOR wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom STWiOR:

Materiały uznane przez Zamawiającego za niezgodne ze STWiOR muszą być niezwłocznie usunięte z budowy.

6.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć materiały przed uszkodzeniem.

6.5. Stosowanie materiałów zamiennych.

Jeżeli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zamienne inne niż przewidziane w STWiOR, poinformuje o takim zamiarze Zamawiającego przynajmniej na 2 dni przed ich użyciem i uzyska zgodę Zamawiającego.

7. Sprzęt.

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

8. Transport.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drodze wewnętrznej zamawiającego.

9. Kontrola jakości robót:

9.1. Zasady kontroli jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w STWiOR, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów, Zamawiający ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

9.2. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

10. Odbiór robót.

Zasady odbiorów robót określa umowa.

11. Dokumenty odniesienia.

11.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione na końcu każdej STWiOR.

11.2. Przepisy prawne.

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane za równo przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

12. Termin wykonania robót.

Zgodnie z ofertą Wykonawcy.

13. Harmonogram wykonywania robót.

Prace należy wykonywać zgodnie z harmonogramem robót wykonanym przez Wykonawcę i przedstawionym do zatwierdzenia Zamawiającemu.

14. Gwarancja.

14.1. Wykonawca udzieli gwarancji jakości/rękojmi na roboty budowlane i wbudowane materiały będące przedmiotem niniejszej umowy na okres zadeklarowany w ofercie, licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót. Okres gwarancji udzielonej Zamawiającemu przez Wykonawcę na materiały i prace remontowe jest równy okresowi gwarancji udzielonej przez producenta materiałów, jednak nie krótszy niż 36 miesięcy licząc od dnia podpisania przez obie strony bezusterkowego protokołu końcowego odbioru robót.

15. Wynagrodzenie.

15.1. Wykonawca otrzyma wynagrodzenie kosztorysowe na podstawie obmiarów powykonawczych i cen jednostkowych z kosztorysu ofertowego. Wykonawca uwzględni

wszelkie koszty nie ujęte w przedmiarze robót i STWiOR, a których poniesienie niezbędne jest dla realizacji przedmiotu zamówienia, w szczególności:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów i sprzętu,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- demontaż przed robotami i montaż po wykonaniu robót elementów, które wymagają zdemontowania w celu wykonania prac,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem i zakurzeniem mebli i urządzeń biurowych, wyniesienie i wniesienie wyposażenia, mycie i sprząkanie po wykonaniu prac, oraz koszt współpracy z Zamawiającym,
- naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów i wymaganiami specyfikacji,
- zakup kompletu materiałów, urządzeń oraz transportu na miejsce wbudowania,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko.

15.2. Podstawą fakturowania będzie protokół końcowego odbioru robót, podpisany przez Kierownika Robót i Zamawiającego. Wymagania dotyczące faktur i płatności za wykonane prace zawiera wzór umowy.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1**

**CPV 45100000-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-1

(ROBOTY ROZBIÓRKOWE 451.1 )

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych w budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

### 1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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 Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych w obiekcie wg poniższego:

- Odbicie tynków zewnętrznych na ścianach elewacji – przyjęto 10%,
- Skucie posadzki przed wejściem gr. ok. 5 cm,
- Wykonanie warstwy wyrównawczej,
- Izolacja posadzki z apapy termozgrzewalnej,
- Wykonanie wylewki betonowej z betonu szczelnego ok. 5 cm.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

## 2. Materiały

Do prowadzenia robót rozbiórkowych i demontażowych nie przewiduje się zastosowania materiałów budowlanych.

## 3. Sprzęt

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

## 4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Takie jak wózki, taczki itp.

## 5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową.

Prace wykonywać powinna brygada montażowa. Każdemu z pracowników wchodzących w skład grupy należy ściśle wyznaczyć czynności i podać kolejność ich wykonania.

Pracownicy ci powinni znać przepisy BHP obowiązujące przy robotach rozbiórkowych i zasady stosowanej przy tych robotach sygnalizacji.

## 6. Składowanie, usuwanie odpadów.

Otrzymane w związku z rozbiórką odpady należy unieszkodliwić oraz wywieźć na wskazane miejsce składowania odpadów. Miejsce składowania bądź usuwania odpadów na terenie rozbiórki powinno być wygrodzone i oznakowane. Odpady należy usuwać w sposób ograniczający ich rozrzut oraz pylenie. Z terenu rozbiórki gruz, odpady należy wywieźć samochodem samowyladowczym. Załadowanie gruzu na samochód zalecane jest przy użyciu koparko-ładowarki.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest 1 tona tj rozebranego elementu.

#### 8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

#### 10. Przepisy związane.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne,

BN-83 18836-02 Roboty ziemne,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 luty 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy,

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r o odpadach.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-2**

**CPV 45400000-1 ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT TYNKARSKICH**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST-2

### (ROBOTY W ZAKRESIE ROBÓT TYNKARSKICH 454.1 )

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót tynkarskich w budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

##### 1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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 Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem robót tynkarskich na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych w obiekcie wg poniższego:

- Odtworzenie wcześniej skutych tynków,,
- Izolacja przejść instalacyjnych,
- Przyklejenie warstwy siatki na ścianach.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

#### 2. Materiały

2.1. Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych stosować można wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek musi spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych” a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych oraz mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0 – 2,0 mm.

2.3. Cement – do zaprawy tynkarskiej należy stosować gotowe paczkowane cementy do zapraw tynkarskich.

2.4. Wapno – do zaprawy tynkarskiej stosować gotowe, paczkowane wapno, rozrobione uprzednio z wodą. Masa wapienna winna stanowić jednolitą jednobarwną masę bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

2.5. Gips budowlany – do gładzi gipsowych i tynków gipsowych należy używać gotowych, paczkowanych mieszanek gipsowych do wykonywania tynków i gładzi gipsowych.

2.6. Tynk maszynowy – gotowa zaprawa tynkarska

2.7. Masa uszczelniająca

Masa uszczelniająca typu aquastop to wypełnienia przejść instalacyjnych przez ściany w celu zatrzymania przecieków.

#### 3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót tynkarskich zewnętrznych i wewnętrznych winien wykazać się możliwością i umiejętnością korzystania z powszechnie

stosowanego sprzętu do wykonywania tych robót a w szczególności wymienionego poniżej. Niezbędny sprzęt (należy zapewnić w ilości wystarczającej do wykonania robót):

- mieszarki do zapraw, agregat tynkarski
- betoniarka wolnospadowa, pompa do zapraw
- przenośne zbiorniki na wodę
- pace i narzędzia do zacierania gładzi gipsowych
- papier ścierny do gładzi gipsowych lub siatki ściernie
- deski gr. 19 mm, gwoździe
- siatka tynkarska

#### 4. Transport

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

#### 5. Wykonanie robót

Siatka zbrojeniowa - tkanina z włókna szklanego układanego w warstwie ochronnej na izolacji ocieplającej.

Siatka szklana o splocie uniemożliwiającym przesuwanie się oczek siatki, o oczkach nie mniejszych niż 3 mm, powinna być zaimpregnowana alkalioodpornym dyspersyjnym tworzywem sztucznym i posiadać określoną wytrzymałość na zrywanie. Na całej wysokości ściany zewnętrznej do wysokości 2 m należy zastosować podwójną warstwę siatki zbrojącej.

Tynki:

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p.3.3.1. Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych winny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4. normy PN-70/B-10100. Grubość tynków w zależności od ich kategorii oraz rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Na nowych ścianach i murach oraz w miejscach, w których skuto istniejące tynki należy wykonać tynki cementowo – wapienne zgodne z powołaną normą. Na tynkach cementowo – wapiennych należy wykonać gładzie gipsowe. Podczas zacierania gładzi powinna być ona mocno dociskana do warstwy tynku.

Podłoże powinno być suche, stabilne, odpowiednio mocne, oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność zaprawy, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, resztek farby olejnej i emulsyjnej.

Bezpośrednio przed tynkowaniem należy podłoże zmoczyć czystą wodą. Roboty tynkarskie należy

wykonywać w temperaturze powyżej 5 st. C, lub w niższych po zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających. Świeżo wykonane tynki należy chronić przed bezpośrednim działaniem wysokich temperatur przez zwilżanie wodą.

Izolacja przejść instalacyjnych:

Izolacja przejść instalacyjnych wewnątrz budynku obwodowo na ścianach wokół rur ciepłowniczych należy wypełnić szczeliny pomiędzy rurami masą uszczelniającą typu aquastop na głębokość ok. 15- 20cm

#### 6. Kontrola jakości robót

- prawidłowości przygotowania podłoża
- mrozoodporności tynków zewnętrznych
- przyczepności tynków do podłoża
- grubości tynków
- pęknięcia powierzchni,
- odparzenia, odstawanie od podłoża;
- wygląd powierzchni tynku
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynków
- wykończenia tynku na narożach, stykach i szczelinach dylatacyjnych.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest mb.

## 8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

Podczas odbioru należy sprawdzić m. in.:

- odchylenia powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków,
- gładkość i stan powierzchni – występowanie wykwitów, zacieków, pęknięć, wyprysków i spęczeń jest niedopuszczalne,
- przyczepność tynków do podłoża (min. 0,025 MPa)

Wykonane tynki powinny odpowiadać PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

## 10. Przepisy związane.

PN-ISO-9000 Seria 9000-9004 normy dotyczące systemów zarządzania jakością i zarządzanie systemami zapewnienia jakości

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

PN-70/B10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-65/B-10101 „Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze”

PN-B-32205 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

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

PN-B-30020:1999 Wapno

PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.

PN-B-19701:1997 Cementy powszechnego użytku

PN-B-10109:1998 „Suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie”

PN - 87/B-02355 „Tolerancja wymiarowa w budownictwie”

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA ST-3**

**CPV 45400000-2 ROBOTY MALARSKIE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-3

(ROBOTY MALARSKIE 454.2)

## 1. Wstęp.

### 1.1. Przedmiot STWiOR.

Przedmiotem niniejszej STWiOR są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich w budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

### 1.2. Zakres stosowania STWiOR.

STWiOR jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. Zakres robót objętych STWiOR.

Roboty, których dotyczy niniejsza specyfikacja, obejmują wszystkie czynności określone w przedmiarze oraz inne niezbędne czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich tynków wg poniższego:

- Czyszczenie i malowanie obróbek blacharskich,
- Czyszczenie i malowanie elewacji,
- Zabezpieczenie elewacji powłoką antygraffiti.

## 2. Materiały.

Wszystkie materiały muszą posiadać dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie i w budynkach użyteczności publicznej.

2.1. Farby do ścian lateksowe w kolorze białym (kolor z palety RAL: 1013, 9001, 9002, 9003, 9010, 9016 do ustalenia na etapie robót z Zamawiającym)

Wymagania dla farb:

- odporność na szorowanie wg PN-C 81914:2002 I rodzaj;
- stopień połysku przy kącie 85° wg PN-EN 13300:2002 głęboki mat;
- odporność na działanie wody;
- odporność na szorowanie na mokro wg PN-EN 13300:2002 klasa I;
- bezemisyjna, bezrozpuszczalnikowa;
- wodościeralna;

### 2.2. Farba antygraffiti

Preparat woskowy na bazie rozpuszczalników organicznych przeznaczony do ochrony murów (wewnątrz i na zewnątrz) przed graffiti.

### 2.3. Farby do metalu (obróbki blacharskie)

- emalia olejno-ftalowa do drewna i metalu, klasa palności min. D-s!, d0;

2.4. Środki gruntujące - zgodnie z instrukcją przewidywaną przez producentów farb.

2.5. Środki anty – grzybiczne - zgodnie z instrukcją przewidywaną przez producentów.

### 2.6. Farba podkładowa

Przeznaczona do antykorozyjnego i ochronnego zabezpieczania konstrukcji stalowych. Farba miniowa to zawiesina pigmentów i wypełniaczy w roztworze żywicy alkidowej w rozpuszczalnikach organicznych z dodatkiem pigmentów, środków pomocniczych i antykorozyjnych. Produkt rozcieńczalnikowy.

## 3. Sprzęt.

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

## 4. Transport.

Farby należy transportować zgodnie z PN-85/-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

## 5. Wykonanie robót.

W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

#### 5.1. Przygotowanie podłoża.

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków materiałem z którego jest wykonane. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu.

#### 5.2. Wykonywanie powłok malarskich.

Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam i bez śladów pędzla.

### 6. Kontrola jakości.

#### 6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne.

#### 6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzać po zakończeniu ich wykonania nie wcześniej niż po 7 dniach.

6.2.2. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem,

### 7. Obmiar robót.

Ilość robót oraz jednostki obmiarowe określone zostały w załączonych przedmiarach robót.

### 8. Odbiór robót.

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

#### 8.1. Odbiór podłoża.

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

#### 8.2. Odbiór robót.

8.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki.

8.2.2. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

8.2.3. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.

8.2.4. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szmatką.

### 9. Rozliczenie robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące winny być w kalkulowane w poszczególne pozycje wycenionych przedmiarów robót.

### 10. Dokumenty odniesienia.

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

PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-89/B-81400 Wyroby lakierowane. Pakowanie przechowywanie transport.

PN-EN ISO 2409-199 Farby lakiery. Metoda siatki cięć .  
PN-EN 13300-2002 Farby i lakiery. Wodne wyroby lakierowane i systemy  
powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.  
PN-C-81901;2002 Farby olejne i alkilowe.  
PN-C-81914;2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz.  
PN 92/C-81517 Określenie liczby cykli szorowania na mokro  
PN-EN 13300 Klasyfikacja odporności na szorowanie

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-4**

**CPV 45300000-3 ROBOTY POSADZKOWE I GLAZURNICZE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST-4

### (ROBOTY POSADZKOWE 453.3)

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkowych budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

##### 1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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 Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie wg poniższego:

- Wykonanie warstwy wyrównawczej po skuciu posadzki betonowe,
- Wykonanie wylewki betonowej gr. ok. 5cm z betonu szczelnego.

##### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

##### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

#### 2. Materiały

##### 2.1. Woda (PN – EN 1008:2004)

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

##### 2.2. Beton

Beton wodoszczelny W8

#### 3. Sprzęt

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju robót, np.:

- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia powierzchni podłoża,
- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia i urządzenia do cięcia płytek,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wys. ząbków 6-12 mm do rozprowadzania klejów,
- łąty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomnice,
- wkładki dystansowe,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do zapraw klejowych,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia.

#### 4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zabrudzeniem.

#### 5. Wykonanie robót

5.1. Gruntowanie podłoża – podłoże na którym wykonuje się gruntowanie powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń.

## 5.2. Podkłady (warstwy) samopoziomujące pod posadzki

Gotową zaprawę samopoziomującą przygotowywać i układać zgodnie z zaleceniami podanymi przez producenta. Podłoże na którym wykonuje się warstwy wyrównawcze powinny być uprzednio zagruntowane. Powierzchnia wykonanej warstwy wyrównawczej powinna być równa. Powierzchnia sprawdzona dwumetrową łata przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie powinno przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

## 5.3. Wykonanie betonu wodoszczelnego

Beton wodoszczelny należy ułożyć na wcześniej zatartej wylewce samopoziomującej i przyklejonej warstwie izolacyjnej papy termozgrzewalnej.

Beton należy wyprofilować ze spadkami do wpustu kanalizacyjnego w posadzce

## 6. Kontrola jakości

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

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.3. Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych, wilgotnościowych).

Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki.

## 7. Obmiar robót.

Jednostką obmiarową robót jest m<sup>2</sup>.

## 8. Odbiór robót

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej:

8.1. Odbiór materiałów i robót – powinien obejmować sprawdzenie właściwości technicznych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien on być zbadany laboratoryjnie.

8.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

8.3. Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego – badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki – badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie grubości posadzki samopoziomującej – należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania listew podłogowych przyściennych i w progach drzwi – badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

## 10. Przepisy związane.

PN – EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

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

PN-ISO 13006:2001 Płytki ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.

PN-EN 159:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E>10%. Grupa B III.

PN-EN 176:1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej  $E < 3\%$ . Grupa B I.

PN-EN 177:1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej  $3\%$

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-5**

**CPV 45233222-1 ROBOTY BRUKARSKIE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST-5

(ROBOTY BRUKARSKIE 452.1 )

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót brukarskich w robotach zewnętrznych w budynku wymiennikowni W-6 os. „Ślichowice II” przy ul. Massalskiego 11A

### 1.2. Zakres stosowania Przedmiot STWiOR

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 Przedmiot STWiOR

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót brukarskich:

- Przełożenie z wyprofilowaniem opaski z płyt chodnikowych wokół budynku, Prace brukarskie należy wykonywać z zachowaniem ostrożności tak aby nie uszkodzić elewacji budynku.

### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiOR są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami

### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z STWiOR i poleceniami Zamawiającego.

## 2. Materiały

Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

2.1 Piasek do wykonania podsypki – grunt i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205:1998

2.2 Cementy CEM 32,5 – PN-EN 197-1:2002, PN-EN 197-1:2002/A1:2005, PN-EN 197-2:2002

2.3 Woda do betonów - PN-EN 10008:2004.

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

2.4 Płyty chodnikowe gr. 7 cm o wymiarach 50x50cm – z odzysku i w uzupełnieniu nowa wg PN-EN 1338:2005 Struktura wyrobu powinna być bez rys, pęknięć plam i ubytków Powierzchnia górna powinna być równa i szorstka, a krawędzie trylinki równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2mm. Tolerancje wymiarowe: na długości +-3mm, na szerokości +- 3mm, na grubości +-5mm. Wytrzymałość płyt chodnikowych na ścisnienie po 28 dniach nie powinna być mniejsza niż 60MPa. Nasiąkliwość powinna odpowiadać PN-EN 206-1:2003 i wynosić nie więcej niż 5%.

### 2.5. Geowłóknina lub agrowłóknina

Geowłóknina lub agrowłóknina w celu zabezpieczenia korzeni drzew przed uszkodzeniami

## 3. Sprzęt.

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w STWiOR.

## 4. Transport.

Farby należy transportować zgodnie z PN-85/-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie drogowym.

## 5. Wykonanie robót.

5.1 Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonać demontaż płyt chodnikowych stanowiących opaskę wokół budynku. Płyty nadające się do wykorzystania złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora. Gruz z rozbiórki wywieźć. Wykonać warstwę podsypkową z piasku z uformowaniem pochylenia 4% w kierunkach drogi.

### 5.2 Wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem

Uformować warstwę gr. 16cm gruntu do stabilizacji. Cement rozsypać równomiernie w ilości 25kg na 1 m<sup>2</sup>. Ze względu na niewielkie przestrzenie piasek z cementem mieszać ręcznie do stanu uzyskania jednolitej kolorystyki wymieszania. Zaleca się mieszanie gruntu z piaskiem w mieszarkach mechanicznych z zachowaniem proporcji a następnie rozłożenia mieszanki w korycie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego niż 0,98 maksymalnego zagęszczenia określonego według normalnej próby Proctora zgodnie z PN-B-04481: 1988, (duży cylinder metoda II). Zagęszczenie powinno być zakończone przed rozpoczęciem czasu wiązania cementu. Wilgotność mieszanki podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją + 10% i - 20% jej wartości. Wykonawca powinien tak organizować roboty, aby unikać podłużnych spoin roboczych, poprzez wykonanie podbudowy na całej szerokości koryta.

### 5.3 Pielęgnacja podbudowy

Podbudowa powinna być natychmiast po zagęszczeniu poddana pielęgnacji. Pielęgnacja powinna być przeprowadzona według jednego z następujących sposobów:

- przykrycie na okres 7 do 10 dni nieprzepuszczalną folią z tworzywa sztucznego, ułożoną na zakład co najmniej 30 cm i zabezpieczoną przed zerwaniem z powierzchni podbudowy przez wiatr,
- przykrycie matami lub włókninami i spryskiwanie wodą przez okres 7 do 10 dni,
- przykrycie warstwą piasku i utrzymanie jej w stanie wilgotnym przez okres 7 do 10 dni.

### 5.4 Wykonanie

Opaskę wokół z płyt chodnikowych wykonywać ręcznie. Płyty układać na 2 – 3 cm podsypce piaskowej z piasku grubego w taki sposób, aby szczeliny między płytami wynosiły od 2 do 5mm. Szczeliny wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię. Do zagęszczenia nawierzchni stosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

## 6. Kontrola jakości.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta – powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej lub aprobaty technicznej. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub aprobatom technicznym lub materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym). Wyniki kontroli materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

### 6.1 Kontrola jakości wykonania robót

- sprawdzenie robót ziemnych
- grubości warstwy gruntu do stabilizacji
- wstępne zachowania spadków
- Sprawdzenie nawierzchni z trylinki
- przygotowanie podłoża
- materiał użyty na podsypkę

- sposób i jakość zagęszczenia
- prawidłowość ułożenia
- prawidłowości wypełnienia spoin
- zachowanie spadków

#### 7. Obmiar robót.

Ilość robót oraz jednostki obmiarowe określone zostały w załączonych przedmiarach robót.

#### 8. Odbiór robót

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót.

9. Podstawa płatności jest objęta w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (część ogólna) 00.00 pkt. 15 wynagrodzenie i płatności.

#### 10. Przepisy związane.

N-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek

PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań

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

PN-EN 197-2:2002 Cement - Część 2: Ocena zgodności

PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004, PN-EN 206-1:2003/A1:2005 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

PN-EN 14227-1:2005 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym – Specyfikacja - część 1 Mieszanki stabilizowane cementem

PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane – Badania próbek gruntu