

<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 DEKARSKIE 45233222-1 - ROBOTY BRUKARSKIE</p>
<p><i>Nazwa zadania:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Remont budynku wymiennikowni W-7 os. „Ślichowice II”, ul. Raciborskiego 14A 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 dekarские

### **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-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

### 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,
- Wykonanie punktowych pokryć dachu – przyjęto 15 m<sup>2</sup>,
- Czyszczenie i malowanie elewacji,
- Zabezpieczenie elewacji powłoką antygraffiti,
- Odgrzybianie i malowanie ścian wewnętrznych,
- 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 dekarские,
- 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-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

### 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 attyk oraz elewacji,
- Odbicie tynków zewnętrznych na ścianach elewacji – przyjęto 10%,
- Odbicie zagrzybionych tynków wewnętrznych na ścianach – przyjęto 50%,
- Wykucie bruzd dla wzmocnienia ścian attyk klamrami stalowymi.

### 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 samowyładowczym. 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 lutego 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-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

##### 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,
- Wzmacnianie ścian attyk oraz muru oporowego klamrami stalowymi i prętami żebrowanymi,
- Izolacja przejść instalacyjnych,
- Przyklejenie warstwy siatki na ścianach,
- Przyklejenie płyt styropianowych gr. 5 cm na murze oporowym

##### 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. Klamry stalowe

Klamry stalowe do wzmocnienia ścian attyk oraz muru oporowego.

2.9. Pręty żebrowane fi 10

Pręty żebrowane fi 10 stal B500SP

2.8. Płyty styropianowe gr. 5 cm

Płyty styropianowe elewacyjne o współczynniku  $\lambda$  min. 0,040 W/(m·K) gr. 5 cm

2.9. 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

Płyty styropianowe:

Płyty dociepleniowe powinny posiadać strukturę zwartą i spoistą, powierzchnię szorstką a krawędzie profilowane (boki płyt frezowane), bez uszkodzeń.

Masy i zaprawy klejące stosowane do mocowania płyt docieplających i formowania warstwy zbrojonej mogą stanowić jedną substancję w postaci gotowej fabrycznej masy dyspersyjnej lub zaprawy klejącej, jako proszku do zarobienia wodą na budowie.

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.

Łączniki mechaniczne do mocowania płyt izolacji termicznej ze styropianu z trzpieniem tworzywowym. Minimalna głębokość osadzenia każdego z łączników w podłożu powinna wynosić co najmniej 60 mm w ilości co najmniej 6 sztuki na 1 m<sup>2</sup> ściany w środkowej części ściany i 8÷10 szt. na 1 m<sup>2</sup> ściany w strefach narożnych o szerokości 1÷2 m.

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

Klamry stalowe i pręty żebrowane:

Wypełnienie wcześniej wykonanych bruzd kłamirowymi stalowymi i prętami żebrowanymi w celu wzmocnienia części ścian murowanych. Następnie wypełnienie bruzd masą naprawczą do betonu.

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-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

##### 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 Szpachłówki 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 45260000-7 ROBOTY DEKARSKIE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST-4

### (ROBOTY DEKARSKIE 452-7 )

#### 1. Wstęp

##### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie robót dekarских w budynku wymiennikowni W-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

##### 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 remont dachu wg poniższego:

- Punktowa naprawa pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej – przyjęto naprawę częściową w kilku miejscach, łącznie ok. 15 m<sup>2</sup>,

##### 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. Papa termozgrzewalna

Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia z posypką gr. min. 5mm, wodosczelna, giętka przy niskich temperaturach.

#### 3. Sprzęt

Specjalistyczny sprzęt dekarский. Do wykonywania pokryć dachowych w technologii pap zgrzewalnych używać następującego sprzętu :

- palnik gazowy jednodyszowy z wężem o dług. min. 15,0 m;
- mały palnik gazowy do obróbek dekarских;
- butla z gazem technicznym propan-butan o ładunku 11 kg;
- wałek dociskowy z rolka silikonową;

#### 4. Transport

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

#### 5. Wykonanie robót

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych modyfikowanych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0 stopni C; nie należy wykonywać prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Papę wierzchniego krycia należy zgrzewać na całej powierzchni. Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu, zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i wtopić posypkę na całej

szerokości zakładu szpachelka. Papę układać na zakłady podłużne 10 cm i zakłady poprzeczne 12÷15 cm. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5÷1 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład wałkiem z silikonową rolką. Papę nawierzchniową przy okapach zakończyć ok. 1 cm przed krawędzią zagięcia obróbki blacharskiej pasa okapowego. W poszczególnych warstwach pokrycia, arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie przy kryciu dwuwarstwowym o 1/2 szerokości arkusza.

#### 6. Kontrola jakości robót

Zastosowane materiały muszą posiadać pozytywną opinię i dopuszczenie do stosowania w budownictwie na podstawie aprobaty technicznej oraz atestu PZH.

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

#### 7. Obmiar robót.

Izolacja dachu – m<sup>2</sup> powierzchni rzutu dachu. Ponadto cena obejmuje przygotowanie podłoża z wykonaniem wszystkich robót uzupełniających.

#### 8. Odbiór robót

Odbiór pokrycia z papy

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu, itp.).
- sprawdzenie umocowania,
- sprawdzenie łączenia.

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-02361:2010 Pochylenia połączeń dachowych
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- część C. zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: pokrycia dachowe, wydane przez ITB Warszawa 2004 r.

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-5**

**CPV 45233222-1 ROBOTY BRUKARSKIE**

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## ST-7

### (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-7 os. „Ślichowice II” przy ul. Raciborskiego 14A

##### 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