



**INNOWATOR - PLUS**

**BIURO OBSŁUGI INWESTYCJI - PIOTR ŻYWICA**

62-510 Konin, ul. Poznańska 74 p. 113, tel. (63) 245 45 77, 601 79 44 18  
www.innowatorplus.pl      innowator@onet.pl

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

### **SST-1/B ROBOTY BUDOWLANE**

Nazwa zamówienia	Remont budynku Urzędu Miejskiego w Sompolnie
Adres obiektu	Sompolno, ul. 11 Listopada 15
Zamawiający	Gmina Sompolno
Adres zamawiającego	62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15

Nazwa i kod robót:      45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Opracował: inż. Paweł Sulkowski

Konin, dnia 05.2015 r.

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 Przedmiot.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na przedmiotowym zadaniu.

### 1.2 Zakres stosowania.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym.

### 1.3 Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót opisanych w pkt. 1.1. Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności mające na celu wykonanie przedmiotu specyfikacji.

### 1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST B.00.00.00 Wymagania ogólne.

### 1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania podano w ST-0 Wymagania ogólne – pkt. 1.5.

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 2.

### 2.1. Roboty murowe.

#### Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.

Należy stosować zaprawy gotowe o deklarowanej przez producenta marce. W przypadku zapraw przygotowywanych na budowie należy wykonać próbny zarób i sprawdzić w laboratorium markę, a następnie po pozytywnej ocenie stosować recepturę w dalszej budowie.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

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

Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

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

Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.

Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

### 2.2. Konstrukcje metalowe.

Konstrukcje metalowe wykonać ze stali klasy S235JR.

Ceowniki zwykle wg PN-86/H-93403 i DIN 1026-1:2000.

### 2.3. Izolacje przeciwwilgociowe.

#### Izolacja pozioma podpłytkowa posadzek

Wysokoelastyczna, zawierająca mikrowłókna zbrojące, 1-komponentowa mikrozaprawa uszczelniająca do elastycznego uszczelniania zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni budowli. Nakładanie uszczelnienia powinno być wykonane w 2 cyklach roboczych. Grubość wyschniętej warstwy powinna wynosić co najmniej 2mm.

### 2.4. Roboty elewacyjne.

#### Siatka z włókna szklanego + wyprawa:

- rodzaj splotu uniemożliwiający przesuwanie się oczek,
- impregnacja polimerowa odporna na alkalia,
- wymiary: szerokość nie mniej niż 100 cm, długość nie mniej niż 50 m,
- wymiary oczek: nie mniej niż 3 mm,
- masa powierzchniowa nie mniej niż  $145\text{g/m}^2$ ,
- strata prażenia w temperaturze  $625^\circ\text{C}$  – 10-25% masy,
- siła zrywająca nie mniej niż 1500N,
- wydłużenie względne przy sile 1500N – nie więcej niż 3,5 %,
- podkład tynkarski do siatki,
- tynk mineralny biały (faktura drobnego baranka, ziarno do 2 mm),
- farba silikatowa elewacyjna.

### 2.5. Ślusarka aluminiowa.

Wbudować należy ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami, uszczelkami i powłokami anodowymi. Na elementy ślusarki stosować kształtowniki ze stopów aluminium PA3 wg PN-EN 755-1:2001, PN-EN 755-2:2001 i PN-EN 755-9:2004.

Połączenia elementów wykonywać jako spawane (druty do spawania PA3), nitowane lub skręcane na śruby.

Dopuszczalne błędy wykonania elementów powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-80/M-02138.

Wyroby ślusarskie powinny być wyposażone w okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją.

Uszczelki i przekładki powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

- twardość Shor'a min. 35-40
- wytrzymałość na rozciąganie ok. 8,5 MPa
- odporność na temperaturę od  $-30$  do  $+80^\circ\text{C}$
- palność – nie powinny rozprzestrzeniać ognia
- nasiąkliwość – nie nasiąkliwe
- trwałość min. 20 lat.

Powierzchnie elementów należy pokryć anodową powłoką tlenkową typu Al/An15u wg PN-80/H-97023.

Wyrób ostatecznie wykończony – malowany proszkowo – kolor biały.

Szyby zespolone. Szkło bezpieczne P-2.

Wymagania szczególne:

- izolacyjność akustyczna  $R_w \geq 30\text{ dB}$ .
- współczynnik przenikania ciepła (cały wyrób):  $U \leq 1,5\text{ W/m}^2\text{ K}$ ,
- geometria, otwieranie, wyposażenie, klasa odporności ogniowej – wg obowiązujących wymogów i uzgodnień z użytkownikiem.

### 2.6. Stolarka okienna z PCV (drzwi balkonowe).

Stolarkę wykonać z wysokoudarowego, wzmocnionego PCV. Wyrób ostatecznie wykończony. Kolor biały.

Okucia obwiedniowe, spełniające wymagania Polskich Norm i aprobat COBR "Metalplast".

Szyby zespolone. Grubość tafli minimum 4 mm (dla szyby zwykłej).

Wymagania ogólne dla stolarki:

- współczynnik „U” dla okien  $U_{\max} \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- współczynnik infiltracji powietrza  $a = 0,5 - 1,0 \text{ m}^3/\text{m.h.daPa}^{2/3}$ ,
- izolacyjność akustyczna  $R_w \geq 30 \text{ dB}$ ,
- przeszklenie przynajmniej szybą zespoloną bezpieczną od zewnątrz w klasie P2A, niskoemisyjną, zapewniającą spełnienie w/w wymogów,
- geometria, otwieranie, wyposażenie w nawiewniki – wg rysunku.

### 2.7. Stolarka drzwiowa wewnętrzna.

Drzwi płytowe z obustronną okładziną z płyty drewnopochodnej lub z blachy stalowej obustronnie ocynkowanej ogniowo pokrytej farbą proszkową poliestrową lub okleiną drewnopodobną, wypełnienie płytą wiórową otworową, wełna mineralna lub plastrem miodu.

Ościeżnica metalowa kątowna wykonana z blachy stalowej ocynkowanej gr.  $\geq 1,2 \text{ mm}$  z uszczelką obwodową.

### 2.8. Tynki wewnętrzne.

#### Materiały do tynków cementowo - wapiennych

##### Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

##### Piasek (PN-EN 13139:2003)

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- 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.

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

Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

#### Materiały do suchych tynków

Płyty gipsowo-kartonowe wg PN-B-79406:1997 i PN-B-79405:1997 stosować płyty zwykłe, wodoodporne i ogniodporne wg zapisów dokumentacji.

Zaprawa gipsowa wg instrukcji producenta.

Profile stalowe i łączniki wg instrukcji producenta systemu suchej zabudowy, pozwalające spełnić wymagania określone w projekcie wykonawczym. Należy stosować profile stalowe i łączniki danego producenta płyty g-k (zabrania się stosowania dla danego systemu materiałów różnych producentów).

### 2.9. Farby budowlane gotowe

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

##### Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z: polioctanu winylu, lateksu butadieno-styrenowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczenia przez ITB.

##### Farby natryskowe

Wymagania dla farb: nanoszone maszynowo (np.: pistoletem pneumatycznym) na przygotowane podłoże (grunt + farba podkładowa). Powłoka wytrzymała mechanicznie, odporna na uderzenia, zmywalna, antystatyczna. Ostateczne wykończenie – lakier matowy.

### 2.10. Płytki gresowe i ceramiczne.

#### **Płytki gresowe:**

- wymiary: płytka 400x400mm, cokolik 80x400mm

- grubości min. 8 mm
- nasiąkliwość:  $\leq 0,1\%$
- wytrzymałość na zginanie:  $\geq 45\text{N/mm}^2$
- siła łamiąca: min. 2500 N
- odporność na ścieranie wgłębne: max 135 mm<sup>3</sup>
- odporność na plamienie: odporne
- antypoślizgowość: R10
- mrozo odporne
- twardość: min. 8 w skali Mohsa,

**Płytki ceramiczne (WC w piwnicy):**

- wymiary: płytka 333x333mm
- grubości min. 8,0 mm
- matowa,
- odporność na ścieranie (PEI) / liczba obrotów: 4 / 2100
- nasiąkliwość wodna  $E_b$  [%]  $0,5 < E_b \leq 3$
- siła łamiąca: min. 1100 N
- odporność na spękania włóskowate: odporne
- kolorystyka: kolor jasny.

**2.11. Płytki ceramiczne ściennie.**

Płytki ceramiczne (WC):

- wymiary: płytka 200x600mm
- grubości min. 9,5 mm
- nasiąkliwość wodna  $E_b$ :  $E_b > 10 \%$
- siła łamiąca: min. 600 N
- odporność na spękania włóskowate: odporne
- kolorystyka: kolor jasny krem.

### **3. SPRZĘT**

**3.1.** Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 3.

**3.2.** Sprzęt używany do robót objętych specyfikacją powinien spełniać wymagania obowiązujące w budownictwie ogólnym, wymagania BHP i być sprawny. Sprzęt podlega kontroli przez osoby odpowiedzialne za BHP. Osoby obsługujące sprzęt winny być odpowiednio przeszkolone.

**3.3.** Rodzaj sprzętu: dowolny.

### **4. TRANSPORT**

**4.1.** Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 4.

**4.2.** Materiały stosowane w przedmiocie niniejszej specyfikacji powinny być przewożone w sposób zapewniający uniknięcie trwałych odkształceń oraz zgodnie z BHP i przepisami ruchu drogowego.

### **5. WYKONYWANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 5.

Wszystkie roboty budowlane powinny być wykonywane zgodnie z „*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych*”, opracowanymi przez ITB, których treść zawarta jest w instrukcjach, wytycznych i poradnikach, a w szczególności w:

- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 425/2006, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 3: Konstrukcje murowe.
- część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 5: Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki A6/2012, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 6: Zbrojenie konstrukcji żelbetowych.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 417/2006, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 7: Lekkie ściany działowe.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 437/2008, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 8: Lekkie ściany osłonowe metalowo-szklane.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 434/2008, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 9: Lekka obudowa z płyt warstwowych.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 442/2009, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część A: Roboty ziemne i konstrukcyjne, zeszyt 10: Roboty spawalnicze
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 388/2011, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 1: Tynki.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki B4/2014, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 4: Powłoki malarskie zewnętrzne i wewnętrzne.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki B5/2014, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 5: Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 421/2011, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 6: Montaż okien i drzwi balkonowych.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 445/2009, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część B: Roboty wykończeniowe, zeszyt 7: Posadzki z wykładzin włókienniczych i polichlorku winylu
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki C2/2014, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 2: Zabezpieczenia ogniochronne konstrukcji budowlanych
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 399/2004, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 3: Zabezpieczenia przeciwkorozyjne.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 407/2005, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 6: Zabezpieczenia wodochronne pomieszczeń „mokrych”.
- Instrukcje, Wytyczne, Poradniki 439/2008, Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 10: Izolacje cieplne instalacji sanitarnych i sieci ciepłowniczych

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

**6.1** Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-0 (wymagania ogólne) pkt. 6.

**6.2** Badania przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca sprawdza zakończenie robót przygotowawczych, sprawdza dostarczone materiały (jakość, zgodność z dokumentacją i ST).

**6.3** Badania w czasie robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca sprawdza i na bieżąco kontroluje jakość prac – odchyłki i tolerancje.

**6.4** Badania w czasie odbioru.

Badania w czasie odbioru winny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodność z dokumentacją projektową,
- jakość zastosowanych materiałów,
- prawidłowości montażu.
- spełnienie wymogów właściwych norm, wytycznych i warunków technicznych.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

**7.1** Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 7.

**7.2** Jednostki i zasady obmiarowania.

Jednostki miary i zasady przedmiarowania podane są we właściwych katalogach nakładów rzeczowych opisanych w przedmiarze robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1.** Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 8.

**8.2.** Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 dały wynik pozytywny.

**8.3.** Wymagania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją projektową i SST,
- rodzaj i jakość zastosowanych materiałów (certyfikaty i deklaracje wg 6.7 ST-0).

**8.4.** Odbiór.

Odbiór robót należy przeprowadzać zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcjach, wytycznych i poradnikach opracowanych przez ITB dotyczących „*Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych*”, a w szczególności tych, które zostały przywołane w pkt. 5 („Wykonywanie robót”) niniejszej specyfikacji.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**9.1.** Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST-0 Wymagania ogólne pkt. 9.

**9.2.** Podstawą rozliczenia finansowego jest protokół odbioru częściowego danego elementu robót.

**9.3.** Wysokość wynagrodzenia wynika z podpisanej umowy i oferty Wykonawcy.

**9.4.** Ustala się wynagrodzenie ryczałtowe.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**10.1.** Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane

**10.2.** Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

**10.3.** Normy:

- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.
- PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu