

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

## **Roboty konserwatorskie**

### **SST 6.0 A**

#### **OBIEKT:**

Remont budynku dworca, budowa schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem; zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczo-sanitarnego na budynek poczekalni z zapleczem sanitarnym oraz rozbudowa o wiatę na rowery, budowa schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych; budowa parkingu dla samochodów osobowych, budowa chodników, budowa utwardzenia terenu, budowa elementów małej architektury (ławki, tablica informacyjna, plac zabaw, ogrodzenie terenu), budowa latarni ulicznych, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi oraz pozostałą niezbędną infrastrukturą techniczną w tym budowa zbiornika bezodpływowego na ścieki w ramach zadania: **Rewitalizacja dworców i terenów przydworcowych wzdłuż linii kolejowej nr 356 Miasto i Gmina Gołańcz, na terenie działek 11/4 i 11/2 obręb Laskownica Mała**

#### **INWESTOR:**

Miasto i Gmina Gołańcz  
ul.dr Piotra Kowalika 2, 62-130 Gołańcz

#### **JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Wojciech Błaszak Architekt  
ul.Zbąszyńska 21/2, 60-351 Poznań

**DATA:** marzec 2015r.

**SPIS TREŚCI**

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>2</b>
<b>1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji.....</b>	<b>2</b>
<b>1.2 Określenia podstawowe.....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).....</b>	<b>2</b>
<b>2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW .....</b>	<b>2</b>
<b>3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN .....</b>	<b>2</b>
<b>4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....</b>	<b>3</b>
<b>5. WYMAGANIA DOT. WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH .....</b>	<b>3</b>
<b>6. KONTROLA, BADANIA WYROBÓW I ROBÓT ORAZ OBMIAR ROBÓT.....</b>	<b>4</b>
<b>6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.....</b>	<b>4</b>
<b>6.2 Kontrole i badania laboratoryjne .....</b>	<b>4</b>
<b>6.3 Badania jakości robót w czasie budowy.....</b>	<b>4</b>
<b>7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
<b>8. ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>8.1 Dokładność wykonania robót murowych .....</b>	<b>5</b>
<b>8.2 Prawidłowość wykonania powierzchni i krawędzi muru .....</b>	<b>5</b>
<b>8.3 Odbiór cegły.....</b>	<b>5</b>
<b>9. ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>5</b>
<b>10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....</b>	<b>5</b>

**1. WSTĘP****1.1 Przedmiot i zakres specyfikacji**

Niniejszy tom specyfikacji obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z konserwacją i zabezpieczeniem murów wykonanych z cegły dla zadania:

„Remont budynku dworca, budowa schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych wraz z zadaszeniem; zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku gospodarczo-sanitarnego na budynek poczekalni z zapleczem sanitarnym oraz rozbudowa o wiatę na rowery, budowa schodów zewnętrznych oraz pochylni dla osób niepełnosprawnych; budowa parkingu dla samochodów osobowych, budowa chodników, budowa utwardzenia terenu, budowa elementów małej architektury (ławki, tablica informacyjna, plac zabaw, ogrodzenie terenu), budowa latarni ulicznych, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi oraz pozostałą niezbędną infrastrukturą techniczną w tym budowa zbiornika bezodpływowego na ścieki w ramach zadania: Rewitalizacja dworców i terenów przydworcowych wzdłuż linii kolejowej nr 356 Miasto i Gmina Gołańcz, na terenie działek 11/4 i 11/2 obręb Laskownica Mała”

Elementy robót:

- czyszczenie elewacji metodą hydrodynamiczną,
- Naprawa uszkodzonych elementów z cegły,
- uzupełnienia ścian z cegieł,
- uzupełnienie elementów wystroju architektonicznego,
- spoinowanie, hydrofobizacja, patynowanie,
- wykucia elementów stalowych,
- likwidacja przemurowań cementowych
- inne prace wg projektu

**1.2 Określenia podstawowe**

Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji, są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST 0.0 – Wymagania ogólne.

**1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

Grupy	Klasy	KATEGORIE	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
		45262500-6	Roboty murarskie

**2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW I MATERIAŁÓW**

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji są:

- Cegła budowlana pełna klasy 35 wg PN-B-12050:1996 zbliżona wymiarami, wyglądem do cegły istniejącej,
- Marka i skład zaprawy powinien być zgodny z wymaganiami w projekcie. Do zapraw należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany lub zaprawy gotowe zaakceptowane przez konserwatora,
- Środki chemiczne do hydrofobizacji,
- Środki chemiczne do patynowania.

W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia inspektorowi.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PZJ.

**3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru, sprzęt:

- a). urządzenia do przygotowania zaprawy

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

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### 4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego i urządzeń wykonawca robót stosować będzie następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez inspektora nadzoru środki transportu:

- a). samochód ciężarowy skrzyniowy
- b). samochód dostawczy

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### 5. WYMAGANIA DOT. WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

##### Czyszczenie elewacji

Oczyszczanie powierzchniowe lica metodą hydrodynamiczną przy użyciu aparatu ciśnieniowego typu Karcher. Najlepiej wodą przegrzaną o ciśnieniu pow. 105 barów wspomaganą preparatami do oczyszczania cegły elewacyjnej np.:

Remmers Alkutex AC Klinkerreiniger, Reinigerpaste Remmersa lub równoważnymi czy preparatami kompozycji własnej konserwatora opartymi na fluoru amonu czy HF – do 3% (pełne zabezpieczenie środowiska). Zabiegi usuwania nawarstwień należy prowadzić etapowo – pasowo, pod kontrolą konserwatora z zachowaniem rygoru technologicznego i szczególnej ostrożności. Przewiduje się konieczność lokalnego doczyszczania ręcznego przy użyciu twardych szczotek ryżowych. Usunąć ze ścian graffiti, napisy czy przemalowania olejne metodą chemiczną rozpuszczalnikami czy pastami nie polarnymi np. Scansol lub Abbeizer Remmersa lub równoważnymi.

W miejscach pojawienia się wykwitów solnych wykonanie zabiegu odsalania cegieł o zawyżonej zawartości soli rozpuszczalnych w wodzie, na drodze swobodnej, kapilarnej migracji roztworów soli do rozszerzonego środowiska w postaci dezynfekowanych Aseptiną M lub równoważnym okładów z pulpy ligninowej. Skuteczność zabiegów będzie każdorazowo sprawdzana laboratoryjnie poprzez oznaczanie stężenia soli w strukturze cegieł – zawartość soli w ceglach nie może przekraczać wartości 0,8 % (wagowo).

##### Uzupełnianie ubytków lica ceglanego

Uzupełnienie ubytków lica zewnętrznego ceglanego (ubytki całych cegieł, połówek i ćwiartek) należy wykonać materiałem tożsamym z ceramiką oryginalną. Uzupełnienia wykonać materiałem o następujących parametrach: Wymiary: 240x120x60 mm; Kolor: pomiędzy czerwienią żelazową a sjeną naturalną; Typ: szczelinowa „dziurawka”

Uzupełnienie drobnych ubytków cegły kitami mineralnymi modyfikowanymi żywicami syntetycznymi, gotowymi, dobranymi kolorystycznie w obrębie ubytków. Dla nadania właściwej faktury i struktury zewnętrznej można kity impregnować roztworami żywic siloksanowych czy spoiwem silikatowym. Kity takie dostępne są w firmach HUFgard OPTOLITH, Remmers czy Keim Farben AG lub równoważnymi. Spełniają one właściwe dla materiału warunki odporności mechanicznej i dyfuzyjności. Właściwe dobranie kolorystyczne powinno być indywidualne w każdym obszarze.

##### Likwidacja współczesnych przemurowań

Projektuje się wykucie przemurowań lica elewacji z cegły współczesnej i uzupełnienie powstałych ubytków materiałem tożsamym z cegłą historyczną. Uzupełnianie ubytków wykonać jak w pkt. 2.

##### Spoinowanie

Usunięcie wtórnych spoinowań cementowych, zniszczonych spoinowań oryginalnych. Powierzchnie pod nowe czy renowacyjne spoinowanie można przygotować malując (ściśle w granicach spoiny) Escofluatem Schomburga przekształcającym sole rozpuszczalne w kompleksy trudno rozpuszczalne i impregnując remmersowskim Steinfestigerem OH 100 do 500 w zależności od porowatości otwartej. Spoinowanie gotową renowacyjną spoiną mineralną na trasach w kolorze oryginału. Spoinowanie jak w oryginale cofnięte na głębokość 1 -3 mm. Spoinowanie oryginalne, z przetartą lub niekompletną warstwą licową można punktować i scalać kolorystycznie gotową tzw. szlemą np. z Remmersa lub Schomburga. Kształt, formę i wygląd nowych fug należy dostosować do zachowanych oryginałów.

##### Scalania kolorystyczne

Scalania i retusze kolorystyczne wykonać należy metoda laserunkową. Farbą silikatową laserunkową najwyższej jakości dobierając kolorystyczne do barwy ceglanego otoczenia. Zaleca się farby tzw. oparte na wodnym szkle potasowym z minimalnym udziałem substancji klejących np. KEIM Fixativ lub równoważnym. Scalanie metodą „plamy wibrujące j”.

#### Detale ceramiczne

Szczególnie starannie należy odtworzyć, rekonstruować i impregnować detale wystroju ceramicznego narażone na bezpośrednie działanie wody opadowej, kominy włącznie z czapkami kominowymi, ceramiczne okapniki, ceramiczne parapety, cokoliki. Do impregnacji zaleca się Funcosil SL lub równoważny – oligomeryczny roztwór siloksanowy.

Ubytki pełno plastycznych dekoracji ceramicznych gzymsów należy uzupełnić metodami jak dla lica ceglanego. W przypadku kształtek profilowych cokolika ceramicznego niezbędne lokalne całościowe wymiany. Uzupełnienie wykutych kształtek ceramicznych wykonać materiałem tożsamym z materiałem historycznym. Należy odtworzyć wygląd cegły polewanej o pełnym połysku np. za pomocą polewy firmy Talens & Sohn lub Rowney lub równoważnymi.

#### Przemurowania sterczyn:

Sterczyzny portalu wschodniego elewacji południowej a także portalu elewacji zachodniej należy rozebrać i przemurować. Projektuje się delikatne rozebranie sterczyn wskazanych na rysunkach elewacji bez uszkodzenia elementów demontowanych. Odbudowę dekoracyjnych sterczyn prowadzić pod nadzorem konserwatorskim. Do odbudowy sterczyn należy użyć materiału pochodzącego z demontażu tych elementów. Spoinowanie wykonać jak w pkt. 4.

#### Detale metaloplastyczne:

Należy usunąć farby olejne z całej powierzchni metodą termiczną, poprzez opalanie opalarką elektryczną lub gazową (dotyczy elementów opracowywanych In situ).

Oczyszczyć powierzchnie z produktów korozji, mechanicznie przy pomocy szczotek stalowych. Uzupełnić ubytki kitami do metalu na bazie żywic epoksydowych lub poliestrowych. Całość metalu po usunięciu farb olejnych oczyścić acetonem z zabrudzeń tłustych i pokryć inhibitorem korozji nanosząc warstwę Cortaninu lub Corteksu VpCI czyli poddać tzw. pasywacji.

Malowanie w kolorystyce uzgodnionej z nadzorem konserwatorskim. W odkrywkach kolor krat drzwiowych oraz balustrad jest grafitowy. Proponuje się zastosowanie wyłącznie farb antykorozyjnych trójfunkcyjnych w rodzaju Hammerite.

## **6. KONTROLA, BADANIA WYROBÓW I ROBÓT ORAZ OBMIAR ROBÓT**

### **6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót**

Należy stosować zasady kontroli wg zasad ogólnych podanych w ST 0.0.

Dostarczane na plac budowy materiały i zaprawy należy kontrolować pod względem ich jakości. Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały posiadają wymagane atesty.

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

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

Wykonane mury muszą odpowiadać wymaganiom stawianym w STWiOR.

### **6.2 Kontrole i badania laboratoryjne**

- badania laboratoryjne muszą obejmować sprawdzenie podstawowych cech materiałów podanych w mniejszej specyfikacji oraz wyspecyfikowanych we właściwych PN (EN-PN) lub Aprobatach Technicznych, a częstotliwość ich wykonania musi pozwolić na uzyskanie wiarygodnych i reprezentatywnych wyników dla całości wybudowanych lub zgromadzonych materiałów. Wyniki badań Wykonawca przekazuje inspektorowi nadzoru w trybie określonym w PZJ do akceptacji.
- wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie i w formie określonej w PZJ,
- badania kontrolne obejmują cały proces budowy

### **6.3 Badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Obmiar robót wylicza się w oparciu o zasady sporządzania przedmiarów określonych w „Założeniach szczegółowych”

zawartych w każdym z rozdziałów Katalogów Norm Rzeczowych i Kosztorysowych Nakładów Norm Rzeczowych.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót i ich przejęcia podano w ST 0.0 „Wymagania ogólne”.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Inspektorowi nadzoru do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Podstawę odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty: dokumentacja techniczna, dziennik budowy, protokoły odbioru poszczególnych etapów robót, protokoły obioru materiałów i wyrobów, wyniki badań laboratoryjnych, ekspertyzy.

Odbiór robót murowych powinien się odbywać przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

Ocenie przy odbiorze robót podlega: sposób wykonania wiązań, pionowość.

### 8.1 Dokładność wykonania robót murowych

Obrys murów – dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać:

- $\pm 20$  mm w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń i wysokości poszczególnych kondygnacji
- $\pm 50$  mm w wymiarach poziomych i pionowych całego budynku

Grubość murów – w stanie surowym grubość wykonać według projektu, przy czym dopuszczalne odchyłki grubości od wymagań dokumentacji należy przyjmować w zależności od gr. murów, liczonej w cegłach według następujących zasad:

- dla murów pełnych o grubości odpowiadającej wymiarowi  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  lub 1 cegły wielkości tych odchyłek powinny być takie same jak wielkości odchyłek odpowiednich wymiarów samej cegły użytej do danego muru, dopuszczone normami przedmiotowymi dla tej cegły (pustaka)
- gdy grubość muru przekracza wymiar 1 cegły, tj. gdy do grubości muru wlicza się grubość co najmniej spoiny podłużnej, dopuszczalna odchyłka grubości murów pełnych wynosi  $\pm 10$  mm

### 8.2 Prawdliwość wykonania powierzchni i krawędzi muru

- Powierzchnia muru z cegły (pustaka) powinna być płaszczyzną. Kąty dwusienne między płaszczyznami powinny być zgodne z kątami przewidzianymi projektem
- Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla ścian murowanych z cegły wg normy PN-68/B-10020. Dotyczą one obu powierzchni murów dla murów o grubości powyżej 1 cegły, a w przypadku murów o grubości  $\frac{1}{2}$  lub 1 cegły – tylko powierzchni tej strony muru, która jest układana od sznurka lub szablonu.
- większe niż 2 mm

### 8.3 Odbiór cegły

- Przy odbiorze cegły należy przeprowadzać następujące badania:
- sprawdzenie zgodności klasy cegły i pustaków z zamówieniem i wymaganiami technicznymi
- przeprowadzenie próby doraźnej

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta. Każda partia materiału powinna być dostarczana na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT

Ogólne zasady dotyczące płatności podano w specyfikacji ogólnej ST 0.0.

## 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SIWZ
2. umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót, zatwierdzona przez Zamawiającego dokumentacja budowlana i wykonawcza ww zadania
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.

Najważniejsze normy:

1. WTWiO - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robot - ITB
2. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
3. PN-EN 932-1:1999 Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek.
4. PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
5. PN-B-19701:1997 Cement powszechnego użytku. Skład. Wymagania, ocena zgodności.
6. PN-81/B-30003 Cement murarski 15

- 
- |     |                                     |   |
|-----|-------------------------------------|---|
| 7.  | PN-86/B-30020                       | Wapno   |
| 8.  | PN-EN 934-2:1999                    | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczyny. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania. |
| 9.  | PN-79/B-06711                       | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.                                   |
| 10. | BN-80/B-10021                       | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań cech geometrycznych                   |
| 11. | PN-68/B-10020                       | Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.                           |
| 12. | PN—B-03002:1999                     | Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie.                         |
| 13. | KARTA TECHNICZNA WYROBU OPRODUCENTA |   |

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.