

ST - 01

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH REMONTU  
ŚCIAN BUDYNKU ZE WZMOCNIENIEM KONSTRUKCJI ŚCIANY OD PODWÓRZA  
PRZY UL. TORUŃSKIEJ 72 W BYDGOSZCZY**

**ST – 01**

**ROBOTY ROZBIÓRKOWE: GRUPA 451 00000-8  
WYKOŃCZENIOWE ROBOTY BUDOWLANE: GRUPA 454 00000-1**

## **1.WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST jest określenie wymagań do sposobu wykonania robót objętych projektem budowlanym, w części architektonicznej i konstrukcyjnej, na remont ścian i wzmocnienie ściany od podwórza z pracami dodatkowymi w budynku mieszkalnym przy ul. Toruńskiej 72 w Bydgoszczy.

Niniejsza ST określa w szczególności wymagania co do właściwości stosowanych materiałów, technik i technologii wykonania, oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót i warunków odbioru oraz określa niezbędny zakres prac jakie powinny być uwzględniony w cenach poszczególnych pozycji przedmiotu stanowiącego podstawę opracowania kosztorysu inwestorskiego.

### **1.2.Zakres stosowania ST**

Zgodnie z § 2 Rozporządzenia MSWiA z dnia 26.02.99. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (DZ. U. Nr 26 poz. 23a) ST jest jedną z podstaw do opracowania kosztorysu inwestorskiego a ponadto stanowi istotne przybliżenie przedmiotu zamówienia – zgodnie z Art. 17 ust. 1 Ustawy o zamówieniach publicznych z dnia 10.06.94. (DZ. U. Nr 119 poz. 773) jest stosowana w postępowaniu wyłaniającym wykonanie robót w trybie postępowania określonym tą Ustawą.

ST jako integralna część zamówienia stanowi również jedną z podstaw zawarcia umowy o roboty budowlane – montażowe a zatem jest również dokumentem odniesienia w ewentualnych sporach powstałych w trakcie realizacji kontraktu.

### **1.3.Rodzaje i zakresy robót objętych ST**

Poniżej wyszczególniono podstawowe rodzaje i zakresy robót wg tożsamyh lub podobnych:

- ♦technologii i warunków wykonania
- ♦rozwiązań materiałowych
- ♦zastosowań sprzętu budowlanego i oprzyrządowania
- ♦wymagań: podczas prowadzenia robót i kontroli jakości ich wykonania oraz warunków odbioru
- ♦wymagań w zakresie bhp.

#### **1.3.1.Roboty rozbiórkowe**

##### **1.3.1.1. Elewacja frontowa**

###### **♦ ściany :**

♦skucie luźnego tynku na ścianie część podparapetową tynku skuć w 100%. Ostrożnie, aby nie zniszczyć gzymsów, które będą remontowane

- ♦demontaż obróbek blacharskich elewacji : obróbki parapetów okien, attyki, gzymsów
- ♦demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji : oświetlenia, reklam itp.
- ♦demontaż części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – (reszta do ponownego montażu w bruzdach) w szczególności nieczynne przyłącze WLZ widoczne obecnie na centralnej części elewacji
- ♦demontaż stolarki drzwiowej przewidzianej do wymiany
- ♦rozbiórka nawierzchni chodnika pas szer ok. 1 m i odsłonięcie ściany fundamentowej na głębokość 70 cm

- ♦ usunięcie spoin na ścianach fundamentowych na głęb. 2 cm (100%)

#### 1.3.1.3. Elewacje od podwórza

- demontaż obróbek blacharskich elewacji: rynny, parapety, rury spustowe do ponownego montażu,
- demontaż (tymczasowy) elementów zamocowanych do elewacji: oświetlenia, części natynkowych instalacji elektrycznych lub teletechnicznych – do ponownego montażu w bruzdach lub rurkach peszel (tylko w porozumieniu z właścicielem sieci Energetyka, TPSA)
- usunięcie spoin na cokole na głęb. 2 cm (100%)
- skucie resztek tynku

#### 1.3.1.4. Ściana szczytowa wschodnia

- skucie luźnego tynku na ścianie

#### 1.3.1.6. Stolarka okienne i drzwiowa

- demontaż bramy i drzwi przewidzianych do wymiany na elewacji frontowej

### **1.3.2. Remont ściany frontowej**

#### **1.3.2.1. Prace przygotowawcze**

- Przed rozpoczęciem prac renowacyjnych należy ściany umyć gorącą wodą przy użyciu myjki ciśnieniowej

#### **1.3.2.2. Tynkowanie i malowanie ściany frontowej.**

- Nowe tynki należy wykonać w układzie co najmniej trójwarstwowym, dobierając właściwie skład i rodzaj materiału uwzględniając słabsze podłoże i kolejne warstwy. Proponuje się wykonać tynki podkładowe na bazie zapraw wapienno trassowych. Dodatek trassu ( pucolanu) – tufu wulkanicznego znacznie wzmacnia odporność wapna ( w tym na kwaśne deszcze) pozostawiając jednak znakomite parametry paroprzepuszczalności, plastyczności przyczepności i bardzo niskiego skurczu.
- Tak więc w miejscach, gdzie tynk istniejący został usunięty (czyli ok. 60% powierzchni), należy wykonać pierwszą warstwę z:
- **Tubag Trass-Werksteinmortel** – gotowa niskoalkaliczna zaprawa wapienno-trassowa do wykonania wstępnej obrzutki (szpryc) oraz jako pierwsza warstwa przy dużych grubościach tynku > 2 cm lub konieczności szpałdowania podłoża. (zużycie ok. 15 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- drugą warstwę z:
- **Tubag Trass-Kalk-Maschinenleichtputz** – lekka wyprawa wapienno-trassowa zawierająca dodatki pumeksu do wykonania elastycznego tynku podkładowego (zużycie 10 kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- Następne warstwy:
- **Ispo Putzgrund** – grunt podkładowy ( zużycie ok. 0,25 kg/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Klaszyk** – mineralna elastyczna drobnoziarnista wierzchnia wyprawa zakładana na 2-4 mm grubości zawierająca mikrowłókna ( zużycie ok. 1,2kg/m<sup>2</sup> na 1 mm) – gładka powierzchnia

- **Odtworzenie sztukaterii** wg projektu
- **Sztukaterie do renowacji:** Profile bardziej uszkodzone, należy wykonać w całości lub w większych fragmentach w technice ciągniętej bezpośrednio na elewacji lub wcześniej wykonanych przez sztukatora i zamocowanych. Wykonać szablon według wymiarów profili częściowo istniejących oraz według projektu. Profile wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu.
- Materiały:
- **Stuckprofilmortal grob** – lekka szybkowiążąca zaprawa do wykonania wstępnego narzutu rdzenia, nawet do kilku cm. ( zużycie ok. 10kg/m<sup>2</sup> na 1 cm)
- Profile wykańczać wyprawą **Ispo Klasyk** i malować wg projektu.
- Szczególnie starannie wykonać renowację fryzu pod gzymsem stosując minimalną ilość dodatkowej zaprawy i tylko w miejscach ubytków.
- **Malowanie elewacji** wykonać przy użyciu farb krzemooorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności np.
- **Isposil** – farba silikonowa wg projektu kolorystyki ( zużycie ok. 0,25l/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Silikon-Impragrunt LF** – silikonowy grunt pod farby ( zużycie 0,02l/m<sup>2</sup>)
- Malować należy takim samym odcieniem farby węgaraki okien jak ściana przylegająca.

### **1.3.2.3. REMONT COKOŁU**

- **Zalecenia technologiczne dla wykonania tynku renowacyjnego (WTA):**

- Przed zastosowaniem tynków renowacyjnych bardzo ważne jest właściwe przygotowanie podłoża.

Mur należy oczyścić, skuć zmurzałe fragmenty, istniejące powłoki malarskie oraz usunąć tynki na całości powierzchni cokołu (patrz pkt.4). Zwietrzałe spoiny wykuć na głębokość około 20 mm, jest to bowiem miejsce szczególnie silnej koncentracji soli. Ślady wykwitów solnych należy usunąć szczotkami stalowymi. Odslonięte podłoże musi być nośne, a jego powierzchnia szorstka i porowata, zapewniająca dobrą przyczepność dla kolejnych warstw.

Obrzutka, pełniąc funkcję warstwy kontaktowej, nie powinna pokrywać więcej niż 50% powierzchni.

Zbyt gruba warstwa tynku natraskowego utworzy bowiem barierę izolacyjną, blokującą przenikanie pary wodnej z wnętrza muru. Tynki renowacyjne nakłada się na ogół dwuwarstwowo, przy czym grubość każdej warstwy nie może być mniejsza niż 10 mm. Zaleca się, aby czas pomiędzy nakładaniem kolejnych warstw tynku renowacyjnego wynosił 1 dzień na 1 mm grubości warstwy.

Świeży tynk renowacyjny powinien być chroniony przed intensywnym nasłonecznieniem oraz silnym wiatrem, należy zapewnić mu wilgotne warunki dojrzewania. Zbyt szybkie wysuszenie może bowiem osłabić jakość tynku. Instrukcja WTA dopuszcza nakładanie na tynk renowacyjny dodatkowej warstwy wierzchniej w celu uzyskania wymaganej faktury. Mogą to być szpachle wapienne, cienkowarstwowe tynki dekoracyjne, powłoki malarskie. Wytrzymałość warstwy wierzchniej musi być mniejsza niż właściwego tynku renowacyjnego. Nie może ona również ograniczać czy hamować dyfuzji pary wodnej.

Spowoduje to bowiem przemieszczenie się strefy odparowania w wyższe partie muru. Powłoki

malarskie powinny się charakteryzować dobrą dyfuzją pary wodnej oraz posiadać właściwości hydrofobowe – odpowiednie są tu farby silikonowe lub silikatowe.

Należy też pamiętać o sprawnym odprowadzeniu wody rynnami i rurami spustowymi z elewacji budynku oraz o prawidłowym wykonaniu obróbek blacharskich takich elementów jak parapety okienne czy gzymsy.

◦ **Cokół części frontowej:**

- Po skuciu całości tynku z cokołu i umyciu myjką ciśnieniową, uzupełnić wypłukane spoiny (100%) przy użyciu szarej fugi trassowo-wapiennej **Ispo-Kalk-Fugensaniermortel** f-my ISPO)
- **Sposób wykonania tynków renowacyjnych WTA dla projektowanego cokołu:**
- Przed wykonaniem tynku WTA w strefie cokołu wykonać dezynfekcję 100% ściany preparatem STO Prim Fungal.

1. Warstwa pierwsza – obrzutka tworząca mostek ułatwiający przyczepność następnych warstw.

Musi ona pokrywać 50% powierzchni muru, maksymalna grubość powinna wynosić 5 mm.

Wymagania te spełnia tynk podkładowy np. **Ceresit CR 61** z dodatkiem emulsji kontaktowej CC 81. lub **Sto Murisol VS**

3. Warstwa druga – tynk renowacyjny, np. **Ceresit CR 62** lub **Sto Murisol SP** Nakłada się go w dwu warstwach na grubość do 2 cm

W warstwie tej następuje krystalizacja i magazynowanie soli. W przypadku tynków dwuwarstwowych może stanowić warstwę ostateczną.

- **Malowanie ściany cokołu** wykonać przy użyciu farb krzemoorganicznych o wysokiej hydrofobowości i paroprzepuszczalności np.
- **Isposil** – farba silikonowa wg projektu kolorystyki ( zużycie ok. 0,25l/m<sup>2</sup>)
- **Ispo Silikon-Impragrunt LF** – silikonowy grunt pod farby ( zużycie 0,02l/m<sup>2</sup>).

#### **1.3.2.5. IZOLACJA ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH**

##### **PRACE WSTĘPNE**

- odsłonić części podziemne ścian fundamentowych na odcinkach 2-2,5m
- oczyścić ścianę przy użyciu obróbki strumieniowej (piaskowanie lub woda pod ciśnieniem)
- Usunąć luźne i zniszczone korozją fragmenty, szczególnie dokładnie wyczyścić zniszczone fugi cegieł (100% pow.)
- uzupełnić ubytki cegieł w obszarze cokołu (do 10 szt)

##### **IZOLACJE POZIOME**

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz

- Należy utworzyć izolację poziomą na poziomie ok. +/- 10 cm poniżej terenu.

##### **Zalecenia technologiczne:**

- Zaleca się zastosowanie technologii firmy Sto opartej na preparacie StoMurisol Micro: to stężona mikroemulsja silikonowa spełniająca wymogi Instrukcji WTA 4-4-04, rozcieńczana czystą wodą w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Jedną z najbardziej istotnych zalet systemu StoMurisol wynika właśnie z właściwości mikroemulsji silikonowej. Substancja ta nie zamyka całkowicie kapilar muru, a jedynie powleka ich wewnętrzne powierzchnie, nadając im bardzo wysoką wartość napięcia powierzchniowego, dzięki czemu nie są zwilżalne. Podciąganie kapilarne wody w tak zabezpieczonej strukturze staje się

niemożliwe. Ponadto StoMurisol Micro doskonale penetruje w wilgotnym murze bez konieczności dodatkowego osuszania, co jest niezwykle ważne, ponieważ izolacja zakładana będzie przecież na obiekcie już zawilgoconym.

- **Technologia wykonania membrany**

- StoMurisol-Impulssystem rozwiązuje bardzo ważny problem techniki iniekcji, czyli wprowadzania środka w mur. Praktyka pokazuje, iż środki wprowadzane ręcznie – grawitacyjnie nie wykonują całkowicie swojego zadania. Przy takiej metodzie, bariera może np. utworzyć się tylko częściowo. StoMurisol-Impulssystem pozwala w pełni kontrolować wprowadzanie mikroemulsji pod ciśnieniem, w postaci impulsów. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie w regulowanych odstępach czasu (Rys.1). Dzięki temu mur zależnie od chłonności zapełniany jest stopniowo, aż do wytworzenia pełnej bariery poziomej. Ponadto, specjalna lanca umożliwia wprowadzanie preparatu na całej szerokości otworu, a nie tylko na jego początku, jak w przypadku stosowania tzw. pakerów (Rys.2). w trakcie wykonywania membrany Sto Murisol Micro należy bezwzględnie stosować się do zaleceń zawartych w instrukcji technicznej Sto Murisol Micro (karta w załączeniu).



- 
- Rys.1. StoMurisol-Impulssystem umożliwia wprowadzenie preparatu w 64 otwory jednocześnie.
- 

- **IZOLACJE PIONOWE**

- dotyczy ścian zewnętrznych we fragmentach dostępnych z zewnątrz

- Po odsłonięciu ściany fundamentowej ( we fragmentach, patrz pkt 4) należy zastosować następujące materiały : (przykładowo w technologii ISPO)
- **Trass-Zement- Maschinenputz**, szczelna, cementowo-trassowa zaprawa wyrównawcza i uzupełniająca fugi, w zależności od stanu ściany 1-2 cm grubości.(zużycie ok 15 kg/m2 na 1 cm.)
- **STO Murisol BD 1K** , elastyczna, bitumiczna warstwa izolacyjna do warstw ok 4-5 mm(zużycie 5-6 l/m2)
- zasypać dół warstwą gruntu średnioprzepuszczalnego (np. żwir lub grys kamienny 1-3 cm)

- odtworzyć pas chodnika zdemontowany przed rozpoczęciem robót

#### **1.3.2.6. Prace dodatkowe przy remoncie ściany frontowej**

- wykonać nowe obróbki blacharskie : attyka, gzymsy, parapety itp. z blachy z blachy stalowej ocynkowanej
- otynkowanie od wewnątrz studzienek okien piwnicznych (podczas wykonywania izolacji ścian fundamentowych)
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- odtworzyć nawierzchnię chodnika wzdłuż ściany zewnętrznej po remoncie izolacji.

### **1.3.3. Docieplenie elewacji podwórzowej**

#### **1.3.3.1. Prace przygotowawcze**

- Na wstępie należy wykonać prace dotyczące naprawy spękań muru, -szczegóły w opracowaniu konstrukcyjnym
- Wyrównać ubytki spoin zaprawą oraz nierówności w płaszczyźnie ściany

#### **1.3.3.2. Tynkowanie i malowanie ściany**

- Ściany otynkować tynkiem odpowiednim na stare podłoża mineralne np. gotowym do użycia, barwionym w masie cienkowarstwowym tynkiem strukturalnym, na bazie żywicy silikonowej BAUMIT Star Top. Uziarnienie 2 mm, zużycie ok. 2,9 kg/m<sup>2</sup>. Podłoże należy zawsze zagruntować za pomocą środka np. Baumit UniPrimer

#### **1.3.3.3. Remont cokołu**

- Remont cokołu wys. 35 cm wykonać przy użyciu tynku renowacyjnego WTA analogicznie jak ściany frontowej

#### **1.3.3.4. Prace dodatkowe przy dociepleniu ścian podwórza**

- wykonać nowe obróbki blacharskie : parapety . z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej w kolorze elewacji lub malowanej farbą typu Pilacynk.
- Zamontować nowe rynny i rury spustowe w miejscu istniejących,
- zamontować ponownie oświetlenie na ścianach i inne elementy
- Należy zatynkować przynajmniej częściowo przewody energetyczne i teletechniczne ( wyłącznie w porozumieniu z gestorem sieci)
- Drewniane elementy dachu pod okapem pomalować dwukrotnie farbami do drewna
- 

### **1.3.4. Remont ścian szczytowych od sąsiadów**

- remont tynku i malowanie analogicznie jak ściany frontowej. Stosować tynk zwykły, cem wapienny.

### **1.3.7. Wymiana i renowacja stolarki okiennej i drzwiowej**

renowacja okien i drzwi istniejących po uzgodnieniu terminu i sposobu z użytkownikami lokalu.

- Oryginalna stolarka zostanie poddana renowacji poprzez:
- oczyszczenie ze starej farby (opalenie i szlifowanie)
- uzupełnienie ubytków przy użyciu szpachli imitującej drewno
- ponowne szlifowanie
- gruntowanie i malowanie
- ew. uzupełnienia szklenia
- **Wymiana bramy** U=1,5
- Projektowana nowa brama drewniana z naświetlem, dwuskrzydłowa, z możliwością otwarcia jednego wąskiego skrzydła o szer. nie mniejszej niż 90 cm w świetle. Z zachowaniem podziałów i detalu historycznego. U=1,5, Kolor brązowy (RAL 8012 lub 8015). Układ płycin oraz szeroki przymyk mają sprawiać wrażenie, że brama jest trzyczęściowa. Łukowe naświetle nad ślemieniem bramy szklone szkłem bezpiecznym laminowanym podwójnym.

#### **Wytyczne wykonania bramy i drzwi zewnętrznych:**

- Materiał: drewno sosnowe, deski i kantówka klejona warstwowo
- Skrzydła drzwi na wysokość podzielone są na 3 płyciny.
- Szczegółowe wymiary otworu drzwiowego zdjęć z natury i przed wykonaniem drzwi przedstawić Zamawiającemu szkic wykonawczy z podaniem dokładnych wymiarów elementów (grubości i szerokości) tj.:
- - płycin (zalecana gr. 44 mm)
- - ramiaków skrajnych i środkowych (zalecana gr. 64 mm)
- - przymyków (zalecana gr. 30 mm)
- - ślemienia poziomego naświetla
- Rodzaj i ilość okuć uzgodnić z Zamawiającym, biorąc pod uwagę fakt, że szersze skrzydło bramy powinno mieć co najmniej trzy zawiasy dostosowane do zwiększonego ciężaru tego skrzydła.

#### **Wymiary okien i drzwi przed zamówieniem zdjęć z natury!**

**Uwaga!** Podane powyżej przykładowe materiały lub systemy wykonania nie są obowiązujące przy składaniu ofert. Proponowane w oferowaniu materiały i systemy inne niż przyjęto w trybie projektowania mogą być stosowane przy zagwarantowaniu równorzędnych cech fizyko-chemicznych i wytrzymałościowych oraz w trybie uzgodnienia z Nadzorem Inwestorskim w porozumieniu z autorem projektu.



#### 1.4. Podstawowe określenia

Podstawowe określenia niniejszej ST są zgodne z projektem budowlanym - branża architektoniczna oraz zgodne z:

- ♦ PN- ISO – 6707-1/99. Terminologia. Terminy ogólne.
- PN – 91/B – 01010. Oznaczenia literowe w budownictwie. Oznaczenia podstawowych wielkości.

PN – ISO – 6707-2/2000. Budownictwo. Terminologia. Terminy stosowane w umowach. Ponadto określenia w niniejszej ST są zgodne z powołanymi w jej treści innymi aktami prawnymi i PN lub Aprobatami Technicznymi.

#### 1.5. Wymaganie dotyczące robót

##### 1.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, niniejszą ST i poleceniami rozstrzygającymi Inspektora Nadzoru wyposażonego przez Inwestora odpowiednie pełnomocnictwo. Ponadto jest odpowiedzialny ustawowo za wykonanie robót wg prawideł Prawa Budowlanego i przepisów wykonawczych wydanych na podstawie ustawy „Prawo budowlane” oraz przepisów o ochronie i bezpieczeństwie pracy (bhp). Wykonawca odpowiada za stosownie wyłącznie materiałów posiadających świadectwa do powszechnego lub indywidualnego stosowania w budownictwie – to jest: certyfikatów na znak bezpieczeństwa (wg Rozporządzenia Rady Ministrów z 9.11.1999 r. Dz. U. Nr 5. poz. 53) lub certyfikatów na znak zgodności z PN albo odpowiednią Aprobata Techniczną – ewentualnie w wybranych przypadkach – deklaracje zgodności z PN lub Aprobata Techniczną.

Stosowanie innych materiałów – nieopatrzonych stosownymi dokumentami jest zabronione pod rygorem wstrzymania robót z winy leżącej po stronie wykonawcy. Materiały powinny być oznaczone wg zasad określonych Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury.

##### 1.5.2. Wymagania z zakresu organizacji robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie:

- ♦ projektu organizacji budowy
- ♦ projektu organizacji robót i ich etapowania
- ♦ projekt wieloetapowy organizacji ruchu
- ♦ harmonogram robót
- ♦ planu kontroli jakości
- ♦ planu zapewniania bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz zdrowia i bezpieczeństwa pożarowego – wg Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003.

Powyższe opracowania przed rozpoczęciem robót wymagają akceptacji Zamawiającego - Inspektora Nadzoru.

##### 1.5.3. Wymagania z zakresu uzgodnień z służbami ochrony środowiska i służbami komunalnymi

###### 1.5.3.1. Uzgodnienia z zakresu gospodarki odpadami i ich utylizacji – wg Ustawy o odpadach

###### 1.5.3.2. Uzgodnienia w zakresie ochrony środowiska – wpływ prowadzonych robót na środowisko naturalne – wg Ustawy o ochronie środowiska.

###### 1.5.3.3. Uzgodnienia miejsca odprowadzenia popłuczyn technologicznych i stopnia ich neutralizacja- wg Ustawy jak wyżej.

1.5.3.4. Uzgodnienie miejsca i sposobu składowania materiałów z rozbiórki przed ich przekazaniem Inwestorowi lub ich ponownym wbudowaniem.

1.5.3.5. Uzgodnienia w zakresie powiadamiania o ewentualnych wypadkach i zagrożeniach katastrofą budowlaną – służby miejscowe ratownictwa.

1.5.3.6. Uzgodnienia planowych wyłączeń mediów w sieciach uzbrojenia na terenie budowy.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wymagania ogólne podano w pkt. 1.5.1.

### **2.2. Wymagania podstawowe**

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować;

- ♦ Rozporządzenie MSWiA z 5.08.98 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych – Dz. U. Nr 107 poz. 679 z późniejszymi zmianami.
- ♦ Rozporządzenie MSWiA z dnia 31.07.98 w sprawie systemów oceny zgodności, wzorów deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie – Dz. U. Nr 113 poz. 728 z p. zmianami.
- ♦ Rozporządzenie MSWiA z dnia 24.07.98 w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych wg uznawanych zasad sztuki budowlanej – Dz. U. Nr 99 poz. 637 z późniejszymi zmianami.
- ♦ Rozporządzenia RM z dnia 09.11.99 w sprawie wykazu wyrobów podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem oraz obowiązki wystawienia deklaracji zgodności producenta.
- ♦ PN-CN- 45014 – Ogólne kryteria deklaracji zgodności składanej przez dostawcę.
- ♦ Na żądanie Inspektora Nadzoru Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć pełną dokumentację wyrobu – w tym Aprobaty Technicznej.

### **2.3. Wymagania szczegółowe**

2.3.1. Materiały, które opatrzone będą certyfikatami zgodności lub deklaracjami zgodności z Polską Normą oceniane będą wg właściwej przedmiotowo PN w tym między innymi:

1. PN-90/3-92210 Elementy i segmenty ścienne aluminiowe. Drzwi i segmenty z drzwiami – szklane klasy O i OT. Ogólne wymagania i badania.
2. PN-B-19701/1997 Cement powszechnego użytku
3. PN-81/B Cement murarski
4. PN-90/B-30010 Cement portlandzki biały
5. PN-B-300141/1997 Gips budowlany
6. PNB –30042/1997 Gips szpachlowy
7. PN-65/B –04500 Zaprawy budowlane. Badania
8. PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
9. PN-84/B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa
10. PN-79/B-06711 Piaski do zapraw budowlanych

- 11.PN-800/B 06712 Kruszywa mineralne do betonu
- 12.PN-B/11200/1996 do PN-B/11207/1996 – Materiały kamienne
- 13.PN-EN-87/1994 Płytki ceramiczne
- 14.PN-EN-ISO –10545-1/1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru oraz normy związane z badaniem cech fizycznych, chemicznych i geometrii
- 15.PN-B-12058/1997 Płytki elewacyjne
- 16.PN-88/B-32250 Woda do betonu i zapraw
- 17.PN-75/B-23100 Wełna mineralna
- 18.PN-B-23116/1997 Płyty z wełny mineralnej
- 19.OB-B-06191/1997 Elementy kotwiczne do osadzenia okładziny kamiennej
- 20.PN-EN-1504-1/2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
- 21.PN- EN – 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy.
- 22.PN-EN –12002:2000 Kleje do płytek
- 23.PN-B-11205:1996 Materiały kamienne. Elementy kamienne – stopnie i okładziny stopni.
- 24.PN-B-1205:1996 Wyroby budowlane ceramiczne, cegły budowlane
- 25.PN-EN-12350-1:2001 Badanie mieszanki betonowej. Pobranie próbek. Normy związane – w tym PN-EN 12350-7- Próbki do badania betonu.
- 26.PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- 27.PN-B-24625:1998 Lepiki asfaltowe – stosowane na gorąco
- 28.PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej. Płyty styropianowe

2.3.2.Ocena pozostałych materiałów- na podstawie Aprobat technicznych po sprawdzeniu właściwości oznakowania i opatrzenia certyfikatem lub deklaracją zgodności.

### **3. SPRZĘT I TRANSPORT**

- 3.1. Wykonawca stosuje sprzęt i narzędzia budowlane zgodne z przyjętą techniką i technologią wykonania poszczególnych robót.
- 3.2. Stosowany sprzęt musi odpowiadać określeniom zawartym w PN dotyczącym warunków wykonania i odbioru robót lub odpowiednio warunkom podanym w Instrukcjach producentów, co do technik i warunków stosowania materiałów.
- 3.3. Rodzaj sprzętu transportowego i podnośnikowego należy określić w Projekcie organizacji robót i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru.

### **4. WYKONANIE ROBÓT**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Obowiązują dla wszystkich robót wymagania ogólne określono w pkt. 1.5.

#### **4.2. Wymagania szczegółowe**

Wymagania dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów robót określają:

##### **4.2.1. PN- Wymienione w pkt 7.**

##### **4.2.2. Instrukcje dostawców materiałów lub systemów pod warunkiem ich zgodności z innymi przepisami techniczno-budowlanymi i bezpieczeństwa pracy**

##### **4.2.3. Projekt budowlany stanowiący podstawę opracowania niniejszej ST**

##### **4.2.4. Polecenia Inspektora Nadzoru.**

4.2.5. Przestrzeganie przepisów Rozporządzenia MBiPMB z 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych – Dz. U. Nr 13 poz. 93.

## **5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

5.1. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych i Robót użytych Materiałów z dokumentacją projektową, niniejszą Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora nadzoru i PN oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami.

Kontrola obejmuje m in.:

- sprawdzenie prawidłowości wykonania izolacji termicznych
- sprawdzenie prawidłowości wykonania warstw tynku i położenia taśmy zbrojącej
- sprawdzenie spełnienia kryteriów estetycznych: brak widocznych wklęśnięć i wypukłości (nie przewidzianych w projekcie) lub innych zauważalnych uszkodzeń, jednolita kolorystyka malatury, elementy mocujące i łączące nie mogą obniżać wyglądu estetycznego przegrody
- kontrola jakości elementów stalowych obejmuje m.in.
- sprawdzenie podłoży
- sprawdzenie odległości, szerokości bruzd i prawidłowości ich wypełnienia
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia elementów stalowych
- sprawdzenie przylegania do podłoża
- kontrola jakości robót malarskich:
- sprawdzenie podłoża
- sprawdzenie przyczepności warstwy wyrównawczej do podłoża
- sprawdzenie prawidłowości wyrównania podłoża
- sprawdzenie przyczepności powłok malarskich
  - sprawdzenie odporności na wycieranie
  - - sprawdzenie odporności na zmywanie
- kontrola jakości elementów stolarki obejmuje m.in.
- sprawdzenie mocowania
- sprawdzenie odległości, szerokości bruzd i prawidłowości ich wypełnienia
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia elementów stolarki
  - – sprawdzenie otwierania i zamykania skrzydeł okiennych i drzwiowych

5.2. Kontrola prowadzona będzie wg akceptowanego przez Inspektora Nadzoru „Planu Kontroli Jakości” oraz wg zgłoszeń w Dzienniku budowy w trybie ustalonym umową o roboty budowlane.

5.3 Wyklucza się prowadzenie robót bez odbiorców międzyoperacyjnych i odbiorców robót zanikających – wykonanie poprawne tych robót musi być udokumentowane i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru wpisem do Dziennika budowy.

5.4. Inspektor Nadzoru może zadać przeprowadzenie badań szczegółowych w trybie ustalonym w umowie.

5.5. Poprawność wykonanie robót oceniana będzie na podstawie powołanych w pkt 7 Polskich Norm i przyjętych do stosowania oraz akceptowanych przez Inspektora Nadzoru Instrukcji dostawców materiałów i systemów.

5.6. Wyniki kontroli jakości robót zapisywane są w Dzienniku Budowy i w „Sprawozdaniu z realizacji planu kontroli jakości”.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

6.1. Ogólne zasady obmiaru – wspólne dla robót architektonicznych i konstrukcyjnych

6.2. Obmiary poszczególnych robót z dokładnością i tolerancją określana przez PN w jednostkach właściwych dla danej roboty lub elementu wg przedmiotu robót.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót wspólne dla zadania inwestycyjnego określi umowa

7.2. Warunki szczegółowe odbioru robót

W trakcie odbioru należy:

- ♦ sprawdzić zachowanie wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, zgodność ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy, oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do robót, wyników pomiarów i badań,
- ♦ sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- ♦ sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencję wpisów dotyczących robót,
- ♦ dokonać szczegółowych oględzin robót,
- ♦ ocenić gotowość obiektu do odbioru i podjęcia eksploatacji,
- ♦ sprawdzić kompletność dokumentacji do odbioru – w szczególności dokumenty pomiarów geodezyjnych, badań i sprawdzeń oraz dokumentów legalizujących zastosowane materiały (certyfikaty, deklaracje zgodności)
- ♦ sprawdzenie braku zastrzeżeń ze strony służb komunalnych i ochrony środowiska – udokumentowanie.

### **7.3. Ocena jakości odbieranych robót**

Oceny jakości odbieranych robót odniesione zostaną do:

- ♦ wymagań określonych projektem i Polskimi Normami oraz przyjętymi do stosowania Instrukcjami.
- ♦ ustaleń umownych
- ♦ decyzji Inspektora Nadzoru

Przy ocenie jakości stosowane będą:

#### **7.3.1. Polskie Normy:**

1. PN-ISO –3443-8/1994 – Tolerancja w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych i normy związane: PN-ISO-3443-6/94, PN-ISO 3443-7/94, PN-7976-1/94; PN-87/B-02355
2. PN-85/B-01805- Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie ogólne zasady ochrony.
3. PN-85/B-01806 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne zasady użytkowania, konserwacji i napraw.
4. PN-86/B-1806- Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie. Ogólne określenia uszkodzeń powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe i żelbetowe

- 5.PN-72/B-06190 – Roboty kamieniarskie. Okładzina kamienna. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
- 6.PN-63/B-10145 Posadzki z płytek kamionkowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- 7.PN-63/13-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 8.PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze
- 9.PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne
- 10.Pn-72/B-10180 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
- 11.PN-72/B10180 Roboty szklarskie. Wymagania i badania przy odbiorze
- 12.PN-70/B10100 Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- 13.PN-69/B-10280 Roboty malarskie, budowlanymi farbami wodnymi i emulsyjnymi
- 14.PN-69/B-10280 Roboty malarskie, budowlanymi farbami, lakierami i emaliami
- 15.PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 16.PN-67/B-10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 17.PN-B-03215:1998 Konstrukcje stalowe, połączenia z fundamentami
- 18.PN-B-06200:1997 Konstrukcje stalowe. Warunki wykonania i odbioru
- 19.PN-63/B-06201 Konstrukcje stalowe z cienkościennych kształowników profilowanych na zimno. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 20.PN-68/B-10024 Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z betonu komórkowego. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 21.PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- 7.3.2.Przyjęte do stosowania Instrukcje właściwe dla robót i materiałów nie objętych PN – jeśli są zgodne z innymi przepisami techniczno-budowlanymi i ich stosowanie akceptował Inspektor Nadzoru.

## **8. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Podstawy płatności i rozliczeń określi umowa o roboty budowlane. Płatności dotyczyć będą robót podstawowych i czynności pomocniczych objętych ceną wykonania.

## **9. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Przepisy dotyczące niniejszej ST podano w treści opracowania.