



**A.F.PROJEKT** Adam Fidyka 44-100 GLIWICE ul. Św. Katarzyny 2/5  
tel. (32) 793-03-22 tel. kom. 0 604-842-926 afprojekt@vp.pl

**PROJEKT REMONTU ZABYTKOWEJ BRAMY ZAMKOWEJ  
PRZY UL. ZAMKOWEJ W STRZELCACH OPOLSKICH**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
ST-B**

**CPV 45453000-7**

**Inwestor:** Gmina Strzelce Opolskie  
47-400 Strzelce Opolskie  
Plac Myśliwca 1

**autorzy opracowania :**

**mgr inż. arch. ADAM FIDYKA**  
**nr upr. 9/99**

**tech. BARBARA HADUŁA**

**Kwiecień 2017**

**CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne**

**ST-B.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

**ST-B.01 ROBOTY DACHOWE**

**ST-B.02 ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE**

## **ST-B.00 WYMAGANIA OGÓLNE**

---

### **1. Wstęp**

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

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania ogólne robót budowlanych remontu zabytkowej bramy zamkowej w Strzelcach opolski przy ul. Zamkowej.

#### **1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

#### **1.3. Specyfikacja techniczna obejmuje następujący zakres:**

- Organizacja robót
- Wymagania ogólne dotyczące przeprowadzenia robót

#### **1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

CPV 45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

### **2. Materiały**

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość, i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych rodzajów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

### **3. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych. Sprzęt winien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

### **4. Transport**

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

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

Wywóz gruzu i pozostałości z budowy odbywać się będzie na odległość około 6 km (wysypisko w Szymiszowie)

### **5. Wykonanie robót**

#### **5.1. Ogólne warunki wykonania robót**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wykonywaniu robót, zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez wykonawcę na jego koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

Wszelkie roboty powinny być wykonane zgodnie z projektem, szczegółowymi warunkami określonymi w ogólnych warunkach technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych, normach, aprobatkach technicznych i instrukcjach producentów oraz zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. W celu określenia jakości wykonanych robót należy po zakończeniu każdego etapu robót dokonać komisyjnych odbiorów.

Ewentualne zmiany w dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem.

## 5.2. Przygotowanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekaze dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety specyfikacji technicznych.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w których przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi. Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- oraz inne niezbędne informacje.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

## 6. Kontrola jakości robót:

### 6.1. Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (wymagania w pkt. 5.2.)

### 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. W przypadku, gdy minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości nie zostały określone w specyfikacji technicznej, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm oraz w szczególnych przypadkach wytycznych krajowych albo innych procedur, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ust.5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).

## 7. Obmiar robót

### 7.1. Wymagania ogólne

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Obmiary będą przeprowadzone przed ostatecznym odbiorem odcinków robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady**

Po zakończeniu każdego rodzaju robót należy dokonywać komisyjnych odbiorów w celu określenia jakości wykonanych robót. Z każdego odbioru robót powinien być sporządzony odpowiedni protokół zakończony konkretnymi wnioskami oraz dokonany wpis do dziennika budowy o dokonaniu odbioru.

### **8.2. Odbiór frontu robót**

Przed przystąpieniem do wykonywania budowy, etapu budowy lub danego rodzaju robót wykonawca powinien zapoznać się z terenem, na którym będą wykonywane roboty. Odbiór frontu robót powinien być dokonany komisyjnie z udziałem zainteresowanych stron i udokumentowany odpowiednio sformułowanym protokołem.

### **8.3. Odbiór częściowy**

Odbiorem częściowym należy objąć część obiektu lub robót stanowiącą zamkniętą całość. Odbiorem częściowym powinny być również objęte te części obiektu lub elementy w obiekcie ulegające zakryciu, oraz roboty zanikające w dalszej fazie prac. Kierownik budowy jest obowiązany do wpisania w dzienniku budowy terminu wykonania robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu z wyprzedzeniem umożliwiającym ich sprawdzenie przez Inspektora nadzoru. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru

### **8.4. Odbiór końcowy:**

Przy dokonywaniu odbioru końcowego, odbierający (komisja odbioru) powinna stwierdzić zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektowo-kosztorysową, warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót, specyfikacjami technicznymi, aktualnymi normami lub przepisami, zapisami w dzienniku budowy, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.

W protokołach odbioru częściowego i końcowego powinny być odnotowane wykryte wady i usterki, a także powinien być podany termin ich usunięcia. W protokole powinna być również podana ocena jakości i prawidłowości wykonanych robót. Sprawdzenie usunięcia wad i usterek powinno być dokonane komisyjnie.

Protokół końcowy powinien zawierać oświadczenie o dokonaniu odbioru lub odmowę dokonania odbioru wraz z jej uzasadnieniem

### **8.5. Wymagane dokumenty.**

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest dostarczyć:

- dokumentację projektową z ewentualnymi zmianami dokonanymi w trakcie robót,
- protokoły z odbiorów częściowych,
- dokumenty potwierdzające jakość zastosowanych materiałów (deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności, certyfikaty na znak bezpieczeństwa itp.),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- dziennik budowy i książki obmiarów,

### **8.6. Odbiór pogwarancyjny:**

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie gwarancyjnym i rękojmi. Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

### **8.7. Ocena wyników badań po odbiorze**

Jeżeli badania danych elementów lub robót budowlanych dadzą wynik pozytywny należy uznać je za prawidłowo wykonane. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny należy całość lub część robót uznać za nie odpowiadającą wymaganiom.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, Inspektor nadzoru robót dokonujący odbiorów częściowych lub Komisja przeprowadzająca odbiór, ustalą czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty i nakazać ponowne prawidłowe ich wykonanie, czy należy dokonać poprawek i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań.

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Wymagania ogólne.**

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe, będzie uwzględniać wszystkie czynności wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej.

Cena wykonania robót obejmuje:

- a) koszty organizacji i przygotowania placu budowy,
- b) koszty wykonania robót objętych zakresem zamówienia,
- c) koszty materiałów budowlanych,
- d) koszty sprzętu niezbędnego do wykonania prac,
- e) koszty transportu materiałów budowlanych,
- f) koszty transportu i składowania materiałów rozbiórkowych,
- g) koszty zużycia mediów niezbędnych do prowadzenia budowy,

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT,

#### 9.2. Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy

Koszty związane z organizacją i przygotowaniem placu budowy obejmują zależnie od potrzeb m.in.:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie, utrzymanie oraz usunięcie po zakończeniu budowy tymczasowego oznakowania i oświetlenia oraz barier zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty lub dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

#### 10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz. 838 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).
- PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004 r.).
- Ogólna specyfikacja techniczna ST B-02.01.01 „Roboty ziemne przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty obiektów kubaturowych w gruntach kategorii I-V” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2003 r.).
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.

## ST-B.02.03 ROBOTY REMONTOWE

---

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonywania i odbioru robót budowlanych remontu zabytkowej bramy zamkowej w Strzelcach opolski przy ul. Zamkowej.

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną:

- Izolacje przeciwilgociowe ścian – izolacja pozioma i pionowa
- Naprawa murów – naprawa spękań
- Roboty tynkarskie – tynki cokołowe renowacyjne, system tynków wapiennych powyżej cokołu, system do wykonania profili ciągnionych
- Pokrycie zadaszenia i obróbki blacharskie
- Roboty malarskie
- Wykonanie opaski przy bramie

#### 1.4. Nazwy i kody robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45443000-4 Roboty elewacyjne
- 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
- 45442100-8 Roboty malarskie
- 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

### 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

#### **Materiał rozbiórkowy**

Materiał rozbiórkowy – gruz – przeznaczony do wywieżenia na wysypisko.

#### **Izolacje przeciwilgociowe**

- koncentrat krzemianowy /do wykonania izolacji poziomej metodą iniekcji i do gruntowania powierzchni pod izolację pionową/ - płynny, złożony produkt zawierający hydrofobowe związki kwasu krzemowego; dane techniczne w momencie dostawy: gęstość  $\sim 1.15 \text{ g/cm}^3$ , odczyn  $\text{Ph} \sim 1$ ; po stwardnieniu: przepuszczalność pary wodnej  $> 90\%$ , nasiąkliwość powierzchniowa  $w \leq 0.5 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0.5}$ , wzmocnienie do  $0.5 \text{ N/mm}^2$  (Mpa)
- mineralnie wiążący materiał wypełniający i iniekcyjny o dobrej rozplywności ze zdolnością do bezskurczowego wypełniania przestrzeni /do wypełnienia otworów po wykonaniu izolacji przeciwilgociowej metodą iniekcji, zaprawa mieszana fabrycznie; dane techniczne: uziarnienie  $< 0.2 \text{ mm}$ , gęstość świeżej zaprawy  $\sim 1.6 \text{ kg/dm}^3$ , początek wiązania  $> 8 \text{ godz.}$ , koniec wiązania  $> 10 \text{ godz.}$ , zawartość porów powietrznych  $< 10\% \text{ obj.}$ , zawartość alkaliów  $< 0.5\%$ , porowatość  $> 20\% \text{ wag.}$ , wytrzymałość na zginanie (28 dni)  $\sim 1.5 \text{ N/mm}^2$ , wytrzymałość na ściskanie (28 dni)  $\sim 3.5 \text{ N/mm}^2$
- materiał łączący właściwości bezrozpuszczalnikowego, elastycznego szlamu uszczelniającego (MDS) oraz bitumicznej powłoki grubowarstwowej modyfikowanej tworzywami sztucznymi przeznaczonej do wykonywania hydroizolacji budowlanych (PMBC) /do wykonania izolacji pionowej/ materiał 2 składnikowy do mieszania na budowie; dane techniczne: podstawowe składniki: spoiwo polimerowe, cement, dodatki, specjalne wypełniacze; gęstość świeżej zaprawy  $\sim 1,1 \text{ kg/dm}^3$ , konsystencja – pasta, czas przydatności do stosowania po wymieszaniu komponentów  $\sim 30\text{-}60 \text{ minut}$ , Wodoszczelność: do 10 m słupa wody, czas schnięcia:  $\sim 18 \text{ godz.}$  ( $5^\circ\text{C}/90\%$  wilgotności względnej powietrza) dla warstwy grubości 2mm, mostkowanie rys.  $\geq 2 \text{ mm}$ , (przy grubość suchej powłoki  $\geq 3 \text{ mm}$ ); Współczynnik oporu dyfuzji pary wodnej  $\mu \sim 6600$ .
- Mata ochronna - wytłaczana folia polietylenowa (z wytłoczonymi kubelkami) z folią poślizgową i naklejoną włókniną polipropylenową /materiał do ochrony hydroizolacji/; dane techniczne: Materiał folii wytłaczanej - polietylen wysokiej gęstości, Materiał włókniny filtrującej: polipropylen, Wysokość kubelków: ok. 9 mm, Układ kubelków - kwadratowy / poziomy + pionowy/, Odporność na nacisk - ok. 350  $\text{kN/m}^2$ , Zdolność drenowania: ok. 2,4 l/s m, Objętość powietrza między kubelkami - ok. 7,9  $\text{l/m}^2$ , Współczynnik przepuszczania wody przez włókninę - ok.  $10 \times 10^{-4} \text{ l m/s}$ , Permitywność włókniny: ok.

2,0s, Odporność na temperaturę: -30°C do +80°C, Właściwości chemiczne: odporny chemicznie, odporny na korozję, odporny na gnienie, nie stanowi zagrożenia dla wody pitnej, Wytrzymałość łączenia przy łączniku/gwoździu w murze - ok. 420 N/złącze

#### **Naprawa murów**

- walcowane, skrecone kotwy srubowe dwubiegowe z nierdzewnej stali austenitycznej, przeznaczone do renowacji murów; o średnicy Ø8 mm; dane techniczne: Maks. przenoszona siła rozciągająca / granica rozciągliwości - 8,8 kN/7,5 kN, wydłużenie 4,7%; Moduł Younga: 148.000 N/mm<sup>2</sup>
- Jednoskładnikowa, modyfikowana tworzywami sztucznymi, sucha zaprawa zawierająca hydraulicznie wiążące spoiwo, mikrokrzemionkę oraz mineralne kruszywa; dane techniczne: Maksymalne ziarno: 1 mm, Zapotrzebowanie wody: 14,0% - 14,5%, Czas przydatności do stosowania - ok. 60 minut, zależnie od warunków otoczenia; Gęstość o objętościowa świeżej zaprawy: ok. 2,0 kg/dm<sup>3</sup>, Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach:  $\geq 20$  N/mm<sup>2</sup>

#### **Rekonstrukcji tynku cokolowego**

- Specjalna obrzutka zgodna z wymaganiami WTA, wg instrukcji WTA 2-9-04/D i EN 998-1, fabrycznie wymieszana sucha zaprawa gotowa do stosowania po zmieszaniu z wodą /zaprawa szczepna, odporna na zasolenia, do przygotowania podłoża pod tynk przy narzucie półkryjącym; dane techniczne: Gęstość nasypowa: ok. 1,7 kg/dm<sup>3</sup>, Czas przydatności do użycia po wymieszaniu z wodą: ok. 60 minut, Wytrzymałość na ściskanie: CS IV, Głębokość wnikania wody: po 1 godz. > 5 mm, Odporność ogniowa: euroklasa A 1
- Tynk wyrównawczy i porowaty tynk podkładowy, ubogi w alkalia, tynk podkładowy wg instrukcji WTA 2-9-04/D oraz EN 998-1, do nakładania w pojedynczych warstwach o grubości do 40 mm. /tynk renowacyjny, nie hydrofobowy, gromadzi sole, przepuszczalny dla pary wodnej, przyspieszający wysychanie. Do wyrównywania powierzchni.; dane techniczne: Gęstość nasypowa - ok. 1,0 kg/dm<sup>3</sup>, Czas przydatności do stosowania po wymieszaniu: > 1 godzina, Wytrzymałość na ściskanie: CS III, Nasiąkliwość kapilarna: > 1,0 kg/m<sup>2</sup>, Głębokość wnikania wody: > 5 mm, Porowatość: > 50% obj., Reakcja na ogień (EN 998): Euroklasa A 1
- Zawierający włókna tynk renowacyjny WTA o wysokiej odporności na siarczany i niskiej zawartości aktywnych alkaliów; zawartość chromu w postaci rozpuszczalnych związków chromu (VI) w odniesieniu do całkowitej suchej masy cementu wynosi mniej niż 0,0002 % /tynk renowacyjny, hydrofobowy, przepuszczalny dla pary wodnej i przyspieszający wysychanie; do renowacji wilgotnych ścian, na elewacjach i we wnętrzach, tynk jest odporny na sole i mechanicznie; dane techniczne: Gęstość nasypowa: ok. 1,15 kg/dm<sup>3</sup>, Czas przydatności do stosowania po wymieszaniu z wodą: ok. 60 minut, Wytrzymałość na ściskanie: CS II, Głębokość wnikania wody h: < 5 mm, Reakcja na ogień (EN 998): Euroklasa A1
- Siatka zbrojeniowa z włókna szklanego - do zbrojenia warstwy zbrojącej odporna na działanie środków alkalicznych. Wielkość oczek: ok 4,0x 4,0 mm ( $\pm 0,5$ ); siła zrywająca wzdłuż osnowy i wątku a) w warunkach laboratoryjnych:  $\geq 35$  N/mm, b) w roztworze alkalicznym:  $\geq 25$  N/mm; wydłużenie względne wzdłuż osnowy i wątku przy sile zrywającej: a) w warunkach laboratoryjnych:  $\leq 4,5$  %; b) w roztworze alkalicznym:  $\leq 3,0$  %
- Gładź mineralna. Mineralna szpachlówka powierzchniowa. Zaprawa tynkarska, plastyczna, łatwa do stosowania, ma dużą przyczepność. W warstwę szpachlówki można wklejać siatkę zbrojeniową; Dane techniczne: Kolor - stara biel, Gęstość nasypowa: ok. 1,2 kg/dm<sup>3</sup>, Największe ziarno: 0,5 mm, Czas przydatności do użycia po wymieszaniu: około 2 godziny, Wytrzymałość na ściskanie: CS II, Gęstość objętościowa w stanie suchym: ok. 1,3 kg/dm<sup>3</sup>, Reakcja na ogień (EN 998): euroklasa A1

#### **System powłoki silikonowej na całej powierzchni tynku cokolowego**

- Wodorozcieńczalny preparat do głębokiego gruntowania o właściwościach wzmacniających i hydrofobizujących; Dane techniczne Gęstość: ok. 1,0 g/cm<sup>3</sup>, Temperatura zapłonu: niepalny – wodorozcieńczalny, Wygląd: mlecznobiały płyn; dane techniczne po wyschnięciu: Działanie wzmacniające: bardzo dobre, Błona: przezroczyste wysychająca, Nasiąkliwość: hydrofobowy, Odporność na alkalia: zapewniona do pH 14, Długość działania hydrofobowego: bardzo dobra, Głębokość wnikania: bardzo dobra, Wyrównywanie chłonności podłoża: bardzo dobre, Wzmacniający, hydrofobizujący, odporny na alkalia, prawie bezwonny.
- Pigmentowana farba na bazie emulsji silikonowej, powłoka z dodatkami grzybo- i glonobójczymi; dane techniczne w momencie dostawy: Spoiwo: emulsja niskocząsteczkowej żywicy silikonowej, Pigmenty: pigmenty tlenkowe, odporne na światło i alkalia, Gęstość: 1,45-1,53 g/cm<sup>3</sup> zależnie od koloru, Lepkość: odpowiednia do nakładania wałkiem lub pędzlem Rozcieńczalnik: woda, Odczyn pH: 8-9; Dane techniczne powłoki: Przepuszczalność pary wodnej wg DIN EN ISO 7783-2: sd  $\leq 0,05$  m, Współczynnik



nasiąkliwości, wg DIN EN ISO 1062-3:  $w \leq 0,1 \text{ kg/m}^2 \cdot h^{0,5}$ , Stopień połysku: matowy, o charakterze mineralnym, Faktura powierzchni: gładka, Wytrzymałość na odrywanie na nowych podłożach:  $> 0,6 \text{ N/mm}^2$  na zwiertzałych starych powłokach malarskich:  $> 0,4 \text{ N/mm}^2$ , Odporność na czynniki atmosferyczne: bardzo dobra, Skłonność do brudzenia się: niewielka, Klasa odporności pożarowej wg DIN 4102: klasa A2, materiał niepalny,

#### **Odtworzenie tynków w miejscach wolnych od soli – tynki wapienne**

- Alkaliczny, mineralny preparat wzmacniający (bez hydrofobizowania) stare mury i powierzchnie mineralne; Preparat rozpuszczalny w wodzie szybko wiążący roztwór krzemianu - do wzmocnienie podłoża ceglanego w celu podwyższenia nośności pod tynki. Dane techniczne: gęstość  $\sim 1,15 \text{ g/cm}^3$ , odczyn pH:  $\sim 11,5$ , Lepkość wg DIN 53211: dysza 2: ok. 68 sek., dysza 4 ok. 12 sek., dysza 6 ok. 4 sek., kolor: przezroczysty, wzmocnienie:  $4 - 8 \text{ N/mm}^2$  (zależnie od zastosowania).
- Obrzutka, podkład pod tynk wapienny. Mieszanka zaprawy na bazie spoiwa wapiennego i naturalnych pucolan. Wykonana zgodnie z PN-EN 998-1: 2012 – obrzutka. Dane techniczne: Uziarnienie mieszanki:  $0 - 4 \text{ mm}$ , Ilość wody zarobowej na opakowanie  $30 \text{ kg}$   $5,5 \text{ l}$ ; Czas obróbki ok. 2 godziny (zależnie od grubości warstwy): Wytrzymałość na ściskanie - klasa CS III  $\geq 4 \text{ N/mm}^2$ , Ciężar objętościowy świeżej zaprawy  $1,6 - 1,8 \text{ kg/dm}^3$ , Temperatura stosowania:  $+5^\circ\text{C}$  do  $+25^\circ\text{C}$
- Tynk podkładowy, biały wapienny. Mieszanka suchej zaprawy na bazie spoiwa wapiennego i naturalnych pucolan. Spełnia wymagania zaprawy do sporządzania tynków zewnętrznych i wewnętrznych kategoria GP, zgodnie z PN-EN 998-1. Dane techniczne: Uziarnienie mieszanki:  $0 - 2 \text{ mm}$  Ilość wody zarobowej na opakowanie  $30 \text{ kg}$   $7,5 \text{ l}$  Czas przydatności do użycia po wymieszaniu z wodą: ok. 2 godzin Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: klasa CS II ( $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$ ) Ciężar objętościowy świeżej zaprawy:  $1,7 - 1,8 \text{ kg/dm}^3$  Ciężar nasypowy suchej zaprawy:  $1,45 - 1,6 \text{ kg/dm}^3$  Temperatura stosowania:  $+5^\circ\text{C}$  do  $+25^\circ\text{C}$
- Biała gładź wapienna. Specjalna szpachlówka powierzchniowa do tynków wewnętrznych i zewnętrznych na bazie spoiwa wapiennego i naturalnych pucolan. Kategoria GP, zgodnie z PN-EN 998-1, CS I, W 0. Dane techniczne: Uziarnienie mieszanki:  $0 - 0,5 \text{ mm}$ . Ilość wody zarobowej na opakowanie  $25 \text{ kg}$ : ok.  $11 \text{ l}$ . Czas przydatności do użycia po wymieszaniu z wodą (zależna od grubości warstwy): ok. 5 godzin. Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach klasa CS I:  $\geq 0,4 \text{ N/mm}^2$ . Ciężar objętościowy świeżej zaprawy:  $1,5 - 1,7 \text{ kg/dm}^3$ . Ciężar nasypowy suchej zaprawy:  $1,4 - 1,6 \text{ kg/dm}^3$ . Temperatura stosowania:  $+5^\circ\text{C}$  do  $+25^\circ\text{C}$

#### **Renowacja i odtworzenie tynków ciągnionych (gzymsy, pilastry fryzy itd.)**

- Obrzutka: Specjalna obrzutka zgodna z wymaganiami WTA, wg instrukcji WTA 2-9-04/D i EN 998-1, fabrycznie wymieszana sucha zaprawa gotowa do stosowania po zmieszaniu z wodą /zaprawa szczipna, odporna na zasolenia, do przygotowania podłoża pod tynk przy narzucie półkryjącym; dane techniczne: Gęstość nasypowa: ok.  $1,7 \text{ kg/dm}^3$ , Czas przydatności do użycia po wymieszaniu z wodą: ok. 60 minut, Wytrzymałość na ściskanie: CS IV, Głębokość wnikania wody: po 1 godz.  $> 5 \text{ mm}$ , Odporność ogniowa: euroklasa A 1
- drut drutu nierdzewnego 3mm, kołki rozporowe nierdzewne – do wykonania zbrojenia gzymsów
- Szybko wiążąca zaprawa gruboziarnista do wytwarzania rdzeni, np. profili, gzymsów; Fabrycznie wymieszana zaprawa sucha/ sztukatorska z mineralnymi spoiwami wg DIN 1164 i DIN 1060 oraz naturalnymi mineralnymi kruszywami wg DIN 4226 i lekkimi kruszywami mineralnymi. Dane techniczne: Uziarnienie do ok.  $1,5 \text{ mm}$ , Gęstość nasypowa: ok.  $1,25 \text{ kg/dm}^3$ , Kolor: jasnoszary, Czas stosowania po wymieszaniu: ok. 30 min. ( $20^\circ\text{C}$ , 65% wilgotności względnej powietrza); grupa zapraw tynkarskich P II (cementowowapienne) wg DIN V 18550; wytrzymałość na ściskanie  $> 2,5 \text{ N/mm}^2$ , nasiąkliwość kapilarna  $w_{24} > 1,0 \text{ kg/m}^2$ , współczynnik oporu dyfuzyjnego dla pary wodnej  $\mu < 18$ , niepalny materiał budowlany, klasa materiału budowlanego A 1 (wg DIN 4102)

#### **System powłoki wapiennej na całej pozostałej powierzchni tynków i zapraw ciągnionych**

- Naturalna farba mineralna na bazie „wapna dyspergowanego”, nie zawierająca krzemianów, nie zawiera dodatku spoiw organicznych, dwutlenku tytanu, rozcieńczalników i środków zmiękcających; bez konserwantów; naturalnie antyseptyczna. **Dane techniczne -w momencie dostawy:** Spoiwo: wapno dyspergowane, Gęstość:  $1,54 \text{ g/cm}^3$ , Lepkość: odpowiednia do nakładania wałkiem, pędzlem i natryskiwania, Rozcieńczalnik: woda, Odczyn pH:  $> 11$ ; **Dane techniczne powłoki** - Kolor: biały, samodzielne barwienie pigmentami, stopień połysku: matowy, Zdolność krycia: dobra, Przepuszczalność pary wodnej:  $s_d < 0,01 \text{ m}$ ; (DIN 52615); **Skład.** spoiwo: wapno dyspergowane (wodorotlenek wapnia w wodzie), Kruszywo / wypełniacz węglan wapnia pochodzenia naturalnego, Dodatki poprawiające właściwości poniżej 0,5% między innymi celuloza, zawiera żadnych dodatków syntetycznych spoiw ani dwutlenku tytanu.

- Wodna dyspersja polimerowa - środek do ulepszania jastrychów, tynków cementowych, warstw naprawczych oraz jako uniwersalny środek gruntujący poprawiający przy-czepność na podłożach mineralnych. Dane techniczne: Gęstość (20°C): ok. 1,08 g/cm<sup>3</sup> , Odczyn pH (DIN 53785): ok. 9,0, Zawartość polimerów: ok. 30%, Wytrzymałość na odrywanie (DIN 18 555): do 3 N/mm<sup>2</sup> , Wytrzymałość na odrywanie przy ścinaniu: do 4 N/mm<sup>2</sup>

#### **Zadaszenie i obróbki blacharskie**

- zaprawy budowlana wg PN-B-145011,
- mata przekładkowa – strukturalna – pod pokrycie z blachy tytanowo-cynkowej
- blacha cynkowo-tytanowa płaska gr. 0.8mm
- inne materiały pomocnicze

#### **Opaska przy bramie**

- materiał do wykonania podbudowy o frakcji 30/60 mm – kruszywo łamane
- materiał do wykonania podsypki o frakcji 0/2 mm – piasek
- cement
- beton C12/15
- kostka kamienna (granit strzegomski) 9x11 cięto-łupana, nawierzchnia cięta płomieniowana lub groszkowana (wg PN-EN 1342:2013-05),
- obrzeżem kamiennym granitowym 8x30 cm (wg PN-EN 1343:2013-05),
- krawężnikiem granitowym 15x30 cm (wg PN-EN 1343).

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się m.in. zastosowanie następującego sprzętu:

- rusztowanie rurowe przyściennie
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym
- żuraw okienny do 0.5 t
- ciągnik kołowy
- ubijarka
- narzędzia bezpośredniego użytku i sprzęt pomocniczy

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Przewiduje się wykorzystanie następującego środka transportowego:

- samochód skrzyniowy do 5 ton,
- samochód dostawczy do 0.9 t
- samochód samowyładowczy do 5 ton – do transportu gruzu

Wywóz gruzu i pozostałości z budowy na odległość ok. 6km (wysypisko miejskie).

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji ST-B.00 „Wymagania ogólne”

Do wykonania systemu izolacji przeciwwilgociowej budynku oraz wykonania tynków należy stosować kompletne systemy (od jednego producenta). Poprawność wykonania należy poprzeć nadzorem producenckim.

#### **Izolacje przeciwwilgociowe**

Izolację poziomą metodą iniekcji wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiału izolacyjnego

Izolację pionową wykonać zgodnie z instrukcją producenta materiałów izolacyjnych oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 16. Izolacje wodochronne.

#### **Roboty remontowe – naprawa spękań**

a) Miejsca spękań na elewacjach należy zazbroić (wg rysunków) – prętami stalowymi Ø8 co 4 spoinę, po uprzednim usunięciu starej zaprawy ze spoin na gł. 5 cm (lub w wykonanych bruzdach) - na niekurczliwej zaprawie montażowej.

#### **Roboty tynkarskie**

Roboty wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 r.), „PN-70/B-10100 Tynki zwykłe. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze” oraz „Wytycznymi fabrycznie przygotowanych mieszanek tynkarskich (wyd. III 02.2003)

Ze względu na projektowaną iluminację powierzchnia tynków powinna być idealnie gładka.

### **Obróbki i pokrycia blacharskie**

Roboty dekarские i blacharskie wykonywać zgodnie z instrukcją techniczną materiału pokrywczego oraz z Warunkami techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 15. Pokrycia dachowe, izolacje stropodachów i tarasów oraz obróbki blacharskie. Obróbki blacharskie wykonać ponadto zgodnie z PN-B-10245.

Obróbki blacharskie wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0.7mm.

### **Wykonanie opaski**

Roboty wykonywać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych

Wszystkie warstwy wykonać w spadku od bramy

Podbudowę wykonać o grubości 25 cm (dokładnie ubić), a następnie podsypkę o gr. 5 cm

Krawężniki i obrzeża przy przejeździe układać w łuku – nacinać.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

### **Izolacje przeciwilgociowe**

#### **a) Izolacja pozioma**

Należy wykonać następujące badania:

- Badanie materiału iniekcyjnego i wypełniającego
- Badanie podłoża - sprawdzenie wilgotności.
- Badanie wykonanej izolacji oraz wypełnienia otworów.

#### **b).Izolacja pionowa**

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 16. Izolacje wodochronne.

Kontrola jakości obejmuje:

- Badanie materiałów (sprawdzenie jakości materiałów),
- Badanie stanu ściany pod izolację (badanie czystości, równości)
- Badanie każdej z warstw hydroizolacji (sprawdzenie ciągłości warstwy, sprawdzenie dokładności obrobienia naroży, itp.

### **Naprawa murów**

Zasady prowadzenia kontroli jakości naprawy spękań ścian powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Należy wykonać

- Badanie materiałów budowlanych
- Badanie ścian po skuciu tynku
- Badanie wykonania bruzd i nawiertów,
- Badanie wykonanych na budowie zapraw budowlanych
- Badanie osadzenia prętów wzmacniających
- Badanie wypełnienia szczelin

### **Roboty tynkarskie**

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z postanowieniami PN-70/B-10100 oraz z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok).

#### **a)Badanie materiałów budowlanych**

b)Badanie podłoża - sprawdzenie równości i szorstkości podłoża.

c)Badanie tynków (sprawdzenie ukształtowania powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz przecinających się płaszczyzn tynków, równości powierzchni itp.):

-Ukształtowanie powierzchni powinno być zgodne z dokumentacją.

-Dopuszczalne odchylenie od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych nie powinny być większe niż 10 mm na wysokości jednej kondygnacji, 30 mm na wysokości całego budynku.

-Niedopuszczalne są następujące wady: wypryski i spęczenia na powierzchni tynku wskutek obecności w zaprawie nie zgaszonych cząstek wapna; pęknięcia powierzchni tynków, wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchniach tynku roztworów soli przenikających z podłoża, pleśni itp.; trwałe ślady zacieków na powierzchni; odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności do podłoża.  
-minimalna przyczepność do podłoża powinna wynosić 0.025 MPa.

### **Roboty malarskie**

Zasady prowadzenia kontroli powinny być zgodne z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

Kontrola jakości obejmuje:

- badanie podłoża (badanie karbonizowania tynku, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- badanie materiałów (sprawdzenie jakości materiałów),
- badanie warstwy gruntującej (sprawdzenie utrwalenia zagruntowanych powierzchni tynków, sprawdzenie nasiąkliwości podkładu, sprawdzenie wsiąkliwości, sprawdzenie wyschnięcia, sprawdzenie wyglądu powierzchni),
- badanie powłoki malarskiej (m.in. sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, sprawdzenie zgodności barwy, sprawdzenie odporności na wycieranie, sprawdzenie odporności na ścieranie, przyczepności).

### **Roboty blacharskie:**

Badania jakości wykonywać zgodnie z PN-B-10245, a także z Warunkami techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 15. Pokrycia dachowe, izolacje stropodachów i tarasów oraz obróbki blacharskie. odbioru robót

- badanie zastosowanych materiałów budowlanych,
- badanie podłoża - sprawdzenie równości powierzchni, pochylenia,
- sprawdzenie podkładu pod pokrycie zadaszenia (maty przekładkowej)
- badanie pokrycia dachowego i obróbek blacharskich, - sprawdzenie dokładności wykonania elementów obróbek blacharskich i ich połączenia z połączenia, sprawdzeniu podlega wzrokowa ocena dokładności wykonania blacharskich szczelności obróbek blacharskich,

### **Wykonanie opaski**

Należy sprawdzić:

- materiały budowlane po dostarczeniu na budowę;
- prawidłowość wykonania poszczególnych warstw,
- wygląd wykonanej opaski łącznie z uporządkowaniem stycznego terenu. Prawidłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić równą płaszczyznę, bez wybrzuszeń, występow i szpar większych niż odległość między płytami.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

### **Roboty izolacyjnych**

a) Izolacja pozioma metodą iniekcji. Wykonanie izolację poziomą metodą iniekcji przy określonej grubości muru obmierza się w metrach bieżących.

b) Izolację pionowe. W m<sup>2</sup> obmierza się - wyrównanie powierzchni oraz wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z gruntowaniem, osłoną z folii kubelkowej (wraz z listwą systemową). Wykonanie fasety na ławach fundamentowych, listwy zamykającej izolację kubelkową obmierza się w metrach bieżących

### **Naprawa murów**

Wykonanie bruzd dla zamocowania prętów, montaż i zamurowanie prętów - obmierza się w metrach bieżących;

### **Roboty tynkarskie**

- odbicie tynków, wykonanie tynków (obrzutki, tynku właściwego, szpachlownie nawierzchniowego, filcowanie), wykonanie obróbek blacharskich - obmierza w m<sup>2</sup>
- wykonanie profili ciągnionych, obmierza się w mb.
- przygotowanie szablonów dla wykonania detali obmierza się w sztukach

**Roboty blacharskie**

roboty blacharskie i pokrycie zadaszenia obmierza się w m<sup>2</sup>

**Roboty malarskie** wraz z przygotowaniem podłoża - jednostką obmiaru jest m<sup>2</sup>.

**Opaska**

W metrach kwadratowych obmierza się odtworzenie nawierzchni i wykonanie opaski (wykonanie podbudów, nawierzchni i opaski na podsypce); w metrach bieżących obmierza się wykonanie obrzeży (z wykopem); w metrach sześciennych obmierza się wykonanie podlewki betonowej pod obrzeże.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

**Izolacje przeciwwilgociowe**

- a) Odbiór izolacji pionowej
  - odbiór materiałów budowlanych
  - odbiór podłoża przed wykonaniem izolacji
  - odbiór po wypełnieniu materiałem iniekcyjnym
  - odbiór końcowy po wypełnieniu i zamknięciu otworów,
- b) Odbiór izolacji poziomej
  - odbiór materiałów budowlanych
  - odbiór podłoża pod izolację
  - odbiór każdej warstwy izolacji
  - odbiór końcowy

**Roboty tynkarskie**

odbiór materiałów budowlanych

odbiór podłoża pod wykonanie tynków – bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich

odbiór wykonanych tynków i detali tynkarskich; tynki powinny być badane wstępnie nie wcześniej niż po upływie 7 dni,

**Roboty blacharskie**

- odbiór materiałów budowlanych,
- odbiór podkładu pod pokrycie dachowe – podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych,
- odbiór pokrycia dachowego,
- odbiór obróbek blacharskich,
- odbiór końcowy robót dekarских i blacharskich – po zakończeniu robót, po deszczu – dokładne sprawdzenie

**Roboty malarskie**

odbiór przygotowanej powierzchni pod malowanie oraz materiałów malarskich,

odbiór powierzchni tynków należy wykonać po otrzymaniu protokołu z ich przyjęcia,

odbiór wszystkich podłoży należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich,

odbiór materiałów malarskich - bezpośrednio przed użyciem,

odbiór próby kolorystycznej,

odbiór podkładu malarskiego należy przeprowadzić nie wcześniej niż po 2 dniach od ich wykonania,

odbiór końcowy powłok malarskich nie wcześniej niż po 7 dniach od wykonania.

**Opaski**

- odbiór materiałów
- odbiór przygotowanego podłoża
- odbiór końcowy wykonanej opaski

**9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w specyfikacji technicznej ST-B.00 „Wymagania ogólne”

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **Przepisy ogólne:**

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U nr 106 poz.1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 15. czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr75 z 2002r.-tekst jednolity - poz. 690).

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom I. Budownictwo Ogólne.

Ogólna specyfikacja techniczna ST B-00.000.00 „Wymagania ogólne” (wyd. „PROMOCJA” Sp. z o.o. – 2004 r.).

Instrukcje techniczne producentów materiałów budowlanych.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2002r. Nr 108, poz 838 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003r. Nr 48, poz. 401.0).

### **Izolacje przeciwilgociowe**

#### **a) Izolacja pionowa**

Instrukcje techniczne i wytyczne technologiczne systemu iniekcyjnego

#### **b) Izolacja pozioma**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 16. Izolacje wodochronne.

### **Roboty tynkarskie i remontowe**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 24. Tynki.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki” (wydanie ITB -2003 rok).

Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych Kod 45410000 - Tynkowanie. (OWEOB PROMOCJA Sp.z o.o., Warszawa 2004).

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

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

PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.

PN-B-10109 Tynki i zaprawy budowlane. Suche zaprawy tynkarskie.

### **Roboty blacharskie**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 15. Pokrycia dachowe, izolacje stropodachów i tarasów oraz obróbki blacharskie.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Część C – Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1 „Pokrycia dachowe” (wydanie ITB -2004 r.).

### **Roboty malarskie**

Roboty malarskie: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom I, rozdz. 27. Malowanie wewnętrzne i zewnętrzne.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi.

### **Opaska**

PN-EN 1342:2013-05 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych -- Wymagania i metody badań

PN-EN 1343:2013-05 Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych -- Wymagania i metody badań

KONIEC