



**ZAKŁAD NADZORU BUDOWLANEGO**

## “INBUD” Kazimierz Bigos

## 98-300 Wieluń

**os. Stare Sady 19A**

**Tel.(043)8860314**

**Tel.kom.0603878925**

e-mail: kaziu\_bigos@wp.pl

\*nadzory budowlane \*handel materiałami budowlanymi \*obsługa procesów budowlanych \*usługi projektowe

\*usługi ogólnobudowlane \*kosztorysowanie \*ocena i badanie stanu technicznego

- budynków i budowli

- przewodów kominowych i wentylacyjnych

**Nr umowy:** .....r.

**Investor :**

## Gmina Wieluń

## Pl.Kazimierza Wlk.1

## 98-300 Wieluń

**Faza :**

## PROJEKT WYKONAWCZY

**Temat :**

## Przebudowa łącznika na potrzeby Samodzielnego Referatu Świadczeń Socjalnych

**Część:**

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**Autorzy opracowania:**

tech. bud. Kazimierz Bigos

## **CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **0.0. INFORMACJE WSTĘPNE.**

#### **0.1. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach zamierzenia inwestycyjnego p.t.: „Przebudowa łącznika na potrzeby Samodzielnego Referatu Świadczeń Socjalnych ”

Zakres opracowania jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

#### **0.2. Podstawa opracowania.**

Niniejszą specyfikację opracowano w oparciu o:

- umowę zawartą pomiędzy Inwestorem a Projektantem inwestycji
- projekty wykonawcze z przedmiarami robót opracowane w firmie ZNB “INBUD” Kazimierz Bigos z Wielunia w 2008r.
- katalog pt. Wspólny Słownik Zamówień
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego. (Dz. U. z dnia 16.09.2004 r)

### **1.0. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE.**

#### **1.1. Nazwa zamówienia nadana przez Inwestora.**

Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o.w Wieluniu jako Inwestor projektowanego zamierzenia budowlanego nadała następującą nazwę: „Przebudowa łącznika na potrzeby Samodzielnego Referatu Świadczeń Socjalnych”

#### **Przedmiot i zakres robót budowlanych.**

W zakres projektowanej inwestycji wchodzi przebudowa pomieszczeń łącznikaw celu dostosowania ich do potrzeb Samodzielnego Referatu Świadczeń Socjalnych o następującym zakresie rzeczowym:

- wymiana okien
- wymiana parapetów zewnętrznych
- wymiana drzwi zewnętrznych i wewnętrznych
- montaż ścianek działowych G-K
- gładzie gipsowe
- malowanie pomieszczeń
- uzupełnienie płytek podłogowych
- chodnik z kostki betonowej brukowej
- instalacje elektryczne z osprzętem
- instalacja oświetlenia
- podłączenie tablicy

**1.2. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.**

Prace towarzyszące nie występują

Roboty tymczasowe obejmują:

- a) ogrodzenie placu budowy i terenu zaplecza – należy do obowiązku Wykonawcy
- b) postawienie obiektów kubaturowych zaplecza biurowo – socjalnego na okres budowy – należy do obowiązków Wykonawcy

**1.4. Informacje o terenie budowy****1.4.1. Dane dotyczące lokalizacji inwestycji.**

Prace remontowe dotyczą łącznika przy ul. POW 14 w Wieluniu

## **CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **2.0. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**(wymagania wspólne dotyczące wszystkich robót budowlanych  
objętych przedmiotem zamówienia)**

#### **DZIAŁ ROBÓT**

45000000-7     Roboty budowlane

## **B.00.00. WYMAGANIA WSPÓLNE**

### **1. WSTĘP.**

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

Przedmiotem ogólnej ST są wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych przebudowy łącznika w Wieluniu przy ul. POW 14

#### **1.2. Podstawa opracowania**

Ogólną specyfikację techniczną opracowano na podstawie umowy zawartej z Inwestorem.

#### **1.3. Określenia podstawowe.**

Zgodne i zawarte w obowiązujących PN, przepisach prawa budowlanego, atestach, świadectwach dopuszczenia, aprobatkach technicznych, wytycznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, literaturze technicznej.

#### **1.4. Wspólne wymagania dotyczące robót.**

##### **1.4.1. Przekazanie placu budowy i dokumentacji.**

1.4.1.1. Inwestor przekazuje Wykonawcy plac budowy w całości lub w takich fragmentach, które są niezbędne do realizacji zadania zgodnie z przyjętym programem realizacji.

1.4.1.2. Inwestor przekazuje Wykonawcy w jednym egzemplarzu :

- dokumentację projektową,

##### **1.4.2. Obowiązki Wykonawcy.**

1.4.2.1. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót zgodnie z projektem.

1.4.2.2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy w zadawalającym stanie i porządku od momentu przyjęcia do czasu odbioru końcowego. W miarę postępu robót plac budowy i jego otoczenie powinno być uprzątnięte z nadmiaru materiałów, konstrukcji, zbędnego sprzętu i zanieczyszczeń.

1.4.2.3. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca :

- uzgodnia z Inwestorem zabezpieczenie robót w okresie trwania budowy. Instaluje tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak : ogrodzenia

1.4.2.4. Wykonawca przestrzegać będzie zasad ochrony środowiska na placu budowy i poza jego obrębem. W szczególności Wykonawca powinien podjąć odpowiednie środki zabezpieczające przed :

- zanieczyszczeniem ścieków wodnych i gleby pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami i innymi szkodliwymi substancjami,
- zanieczyszczeniem powietrza, gazami i pyłami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru,
- niszczeniem drzewostanu przyległego do terenu budowy.

1.4.2.5. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za opiekę nad wykonanymi robotami, przygotowanymi do budowy materiałami oraz zgromadzonym na placu budowy sprzętem w okresie od przyjęcia placu budowy do odbioru końcowego robót.

1.4.2.6. Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej.

1.4.2.7. Podczas realizacji zadania budowlanego Wykonawca powinien zapewnić zatrudnionemu na budowie personelowi odpowiednie urządzenia socjalne i sanitarne i nie dopuszczać do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia.

### **2.0. MATERIAŁY.**

Wszystkie użyte do wykonania robót materiały powinny posiadać krajową deklarację zgodności z Polską Normą Wyrobu lub aprobatą techniczną. Producent wyrobów składa taką deklarację na swoją odpowiedzialność.

Wykonawca jest zobowiązany do składowania i przechowywania materiałów w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

Materiały powinny być składowane oddzielnie – wg asortymentu, z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i z możliwością pobrania reprezentatywnych próbek. Szczególne zasady obowiązują dla składowania i przechowywania materiałów budowlanych.

Materiały których jakość nie została zaakceptowana lub do których zachodzi wątpliwość pod względem jakości, powinny być składowane oddzielnie. Dostawy tych materiałów należy przerwać.

### **3.0. SPRZĘT I MASZyny**

Dobór sprzętu i maszyn do wykonania robót przewidzianych w kontrakcie powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN, warunkach technicznych i ST.

### **4.0. TRANSPORT.**

4.1. Szczególną uwagę należy zwrócić na dobór środków transportu do przewozu środków chemicznych, paliw, styropianu. Środki transportu powinny posiadać wyposażenie specjalne w zależności od rodzaju przewożonego ładunku.

#### **4.2. Ograniczenia obciążenia osi pojazdów.**

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów po drogach publicznych poza granicami placu budowy a także w jego granicach.

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT.**

Wszystkie roboty objęte kontraktem powinny być zgodne z obowiązującymi PN, dokumentacją projektową, wymaganiami

technicznymi i ST dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w projektach wykonawczych i przedmiarach robót. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość wykonania wszystkich elementów i rodzajów robót wchodzących w skład zadania budowlanego. Wykonanie każdego rodzaju robót powinno być odnotowane w dzienniku budowy, ewentualnie w protokole odbioru, w dokumentach badań i pomiarów.

### **5.1. Dokumenty budowy.**

W okresie realizacji kontraktu Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia, przechowywania i zabezpieczenia następujących dokumentów budowy :

- certyfikatów i aprobat technicznych wbudowanych elementów budowlanych,
- protokołów odbioru robót.

Pomiary i wyniki badań muszą być prowadzone na odpowiednich formularzach i podpisane przez Wykonawcę i Inwestora.

## **6.0. KONTROLA I BADANIE WYROBÓW I ROBÓT.**

### **6.1. Ogólne wymagania dotyczące jakości robót.**

Za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.1.1. Do obowiązków Wykonawcy w zakresie jakości materiałów między innymi należy :

- wyegzekwowanie od producenta (dostawcy) materiałów odpowiedniej jakości,
- przestrzeganie takich warunków transportu i przechowywania materiałów które zagwarantują zachowanie ich jakości i przydatności do planowanych robót,
- określenie i uzgodnienie takich warunków dostaw (wielkości i częstotliwości), aby mogła być zapewniona rytmiczność robót,
- prowadzenie systematycznej kontroli jakości otrzymywanych materiałów,
- zgromadzenie na składowiskach przed rozpoczęciem robót takiej ilości materiałów, która pozwoli zrealizować je w sposób płynny.

Wszystkie wykonane roboty i użyte materiały powinny być zgodne z projektem, Polskimi Normami (aprobatami technicznymi), warunkami technicznymi i specyfikacją techniczną.

### **6.2. Koszty badań kontrolnych.**

Jeżeli wyniki dostarczonych przez Wykonawcę badań zostaną uznane przez Inwestora za niewiarygodne, to może on zażądać powtórzenia badań. Jeżeli wyniki się potwierdzą i spełnią wymagania PN to koszty tych badań ponosi Inwestor. W przeciwnym razie koszty ponosi Wykonawca.

## **7.0. PRZEDMIAR ROBÓT**

Przedmiar robót wykonano wg zasad podanych w odpowiednich Katalogach Nakładów Rzeczowych

## **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT.**

Odbiór robót jest to ocena robót wykonanych przez Wykonawcę przeprowadzona przez Inwestora.

### **8.1. Podział odbiorów.**

8.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Jest to finalna ocena ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają lub ulegają zakryciu

8.1.2. Odbiór częściowy.

Jest to ocena ilości i jakości wykonanych robót, stanowiących zakończony odrębny element konstrukcyjny , budowlany itp. wymieniony w kontrakcie.

8.1.3. Odbiór końcowy.

Jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót, wchodzących z zakres zadania budowlanego, wraz z dokonaniem końcowego rozliczenia finansowego.

8.1.4. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

Jest to ocena zachowania wymaganej jakości elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

### **8.2. Dokumenty do odbioru robót.**

8.2.1. Wykonawca przygotowuje do odbiorów częściowych i odbioru końcowego następujące dokumenty :

- dokumentację projektową i ST,
- certyfikaty , aprobaty techn. wbudowanych elementów konstrukcyjnych i budowlanych
- dokumentację powykonawczą,

### **8.3. Badania i pomiary w odbiorach robót.**

8.3.1. Podstawę do oceny jakości i zgodności odbieranych robót z dokumentacją projektową są badania i pomiary wykonywane zarówno w czasie realizacji jak i po zakończeniu robót oraz oględziny podczas dokonywania odbioru.

8.3.2. Podstawę do odbioru są oględziny oraz badania techniczne i ewentualne pomiary dokonywane przez laboratorium, zaakceptowane przez Inwestora oraz dokonywane przez komisję odbioru.

8.4. Zgłoszenia do odbioru Wykonawca dokonuje zapisem do dziennika budowy.

8.5. Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Jakość i ilość zakończonych robót komisja stwierdza na ocenie wizualnej. Komisja sprawdza zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

**8.6.** Jeżeli komisja stwierdza, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji lecz nie ma większego wpływu na cechy eksploatacji obiektu, to dokonuje potrąceń jak na wady trwałe.

**8.7.** Jeżeli komisja stwierdzi, że jakość robót znacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST, to wyłącza te roboty z odbioru.

## **9.0. PRZEPISY ZWIĄZANE – PODANE W SPECYFIKACJACH TECHNICZNYCH ASORTYMENTOWYCH.**

1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041).

2) Poradnik majstra budowlanego. Wyd. Arkady W-wa 2003 - 2004

## **CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA**

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

#### **01. ROBOTY TYNKOWE ZEWNĘTRZNE**

##### **1.0. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z uzupełnieniem tynków

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej przy przygotowaniu realizacji i odbiorze robót wymienionych w p. 1.1

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

Roboty obejmują następujące czynności :

- odbicie spękanych tynków
- oczyszczenie podłoża z kurzu szczotkami
- nadmiernie suchą powierzchnię muru zwilżyć wodą bezpośrednio przed naniesieniem zaprawy
- stosować zaprawę cementowo-wapienną o konsystencji 9□11 (obrzutka z zaprawy cementowej 1:1 grub. 3□4 mm)

##### **2.0. MATERIAŁY.**

Materiały wg PN-90/B-14501

##### **3.0. SPRZĘT I MASZYNY**

Rusztowania i pomosty robocze , stoliki tynkarskie , wzorniki , łaty , mieszalka do zapraw.

##### **4.0. TRANSPORT.**

Ręczny.

##### **5.0. WYKONANIE ROBÓT.**

Proces technologiczny obejmuje w zasadzie następujące grupy czynności :

- wyznaczenie lica powierzchni tynku na ścianach
- wykonanie obrzutki ścian

##### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Obrzutka z zaprawy cementowej 1:1 grub. 3□4 mm.

##### **7.0. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT**

Wg. wymagań wspólnych

##### **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentacji oraz wpisów do dziennika budowy

##### **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH.**

Nie występują.

##### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

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

PN-65/B-14503 Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

PN-79/B-06711 Roboty tynkowe. Piasek do tynków zwykłych.

#### **02. ROBOTY BLACHARSKIE**

##### **1.0. WSTĘP.**

##### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich.

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej przy przygotowaniu , realizacji i odbiorze robót wymienionych w p. 1.1

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

ułożenie izolacji z papy pod parapety

wymiana parapetów na parapety z blachy powlekanej z końcówkami

##### **2.0. MATERIAŁY.**

Papa termozgrzewalna gr.4,7mm, roztwór asfaltowy gruntujący, parapety gr. 0,7mm z blachy powlekanej z końcówkami, blacha ocynkowana i zabezpieczona warstwami ochronnymi: warstwa pasywna, warstwą farby gruntowej i warstwą zewnętrzną kilkupołkową z plastisilu o łącznej grub. 175 mm,

### **3.0. SPRZĘT I MASZYNY**

Sprzęt dla robót blacharskich.

### **4.0. TRANSPORT.**

Ręczny

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT.**

Papa termozgrzewalna nawierzchniowa gr. 4,7mm układana pod parapety po zagruntowaniu podłoża środkiem gruntującym, klejona metodą termozgrzewalną na całej powierzchni.

### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i załączników wg wymagań wspólnych.

Sprawdzenie umocowania blachy

Sprawdzenie obróbek blacharskich.

### **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Wg. wymagań wspólnych

### **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

### **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty rusztowaniowe ujęte w oddzielonej pozycji.

### **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

## **03. INSTALACJE ELEKTRYCZNE, OŚWIETLENIOWE**

### **1.1. Wstęp.**

#### **1.1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem instalacji elektrycznych w remontowanych pomieszczeniach łącznika

#### **1.1.2 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Roboty obejmują następujące czynności :

- demontaż instalacji elektrycznych z osprzętem
- wykonania otworów pod osprzęt instalacyjny
- montażu sprzętu instalacyjnego tj puszek , rozgałęźników , wyłączników , gniazd
- ułożenia przewodów
- badania stanu izolacji ułożonych przewodów

#### **1.1.3 Materiały**

- przewody o izolacji polwinitowej , 750 V
- osprzęt instalacyjny

#### **1.1.4 Sprzęt**

Wiertarka , szlifierka , wkrętaki , spawarka transformator.do 500A, mierniki uniwersalne dla instalacji elektrycznych

#### **1.1.5 Transport**

Samochód dostawczy 0,9 T ,

#### **1.1.6 Wykonanie robót**

- ułożyć przewody
- wyznaczyć miejsca mocowania osprzętu instalacyjnego
- dokonać montażu elementów instalacji
- dokonać połączeń w instalacjach w stanie beznapięciowym
- dokonać pomiarów w stanie napięciowym
- pomiary zawrzeć w protokołach dla poszczególnych instalacji
- wyniki pomiarów w postaci protokołów przekazać Inwestorowi

#### **1.1.7 Kontrola jakości robót**

Skontrolować wykonane roboty poprzez sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną

#### **1.1.8 Obmiar robót**

Jednostkami przedmiaru robót są :

- osprzętu - szt.
- dla układanych przewodów – mb.

#### **1.1.9 Sposób odbioru robót**

Roboty instalacji elektrycznej odbiera Inspektor Nadzoru

#### **1.1.10 Przepisy związane.**

PN-IEC 60364-4 - instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa,  
PN-IEC 60364-5 - instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – dobór i montaż wyposażenia elektrycznego,  
PN-IEC 60364-6 – instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – sprawdzenie zgodności z przepisami



## **04. DRZWI**

### **1.0. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)**

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące drzwi wraz z ich osadzeniem w ścianach

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej. przy przygotowaniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w p 1.1

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

Roboty obejmują następujące czynności:

- wykucie starych ościeżnic drzwiowych
- montaż nowych ościeżnic
- uszczelnienie styku ramy ze ścianą
- montaż skrzydeł drzwiowych

### **2.0. MATERIAŁY**

ościeżnice stalowe , skrzydła płytowe pełne, drzwi aluminiowe jednoskrzydłowe

### **3.0. SPRZĘT I MASZYNY**

Sprzęt specjalistyczny do montażu drzwi.

### **4.0. TRANSPORT**

Samochodowy, ręczny

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT**

Drzwi dostarcza się na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Na czas wykonywania uszczelnień oraz podczas prowadzenia robót malarsko – tynkarskich powinny być osłonięte folią ochronną lub taśmą malarską. Do zamontowania ościeżnicy w ościeżu stosować rozpięane kotwy lub wkręty zabezpieczone antykorozyjnie.

### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

etapI – na zgodność elementów z aprobatą techniczną

etapII – roboty ulegające zakryciu , podparcie progów, zamontowanie ościeżnic, uszczelnienie luzów

etap III – cechy geometryczne ościeżnicy - niezmiennie, brak trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć,zamykanie skrzydeł bez zacięć, brak samoczynnego zamykania się lub otwierania ( pod ciężarem własnym), zamknięte skrzydła winny dolegać do ościeżnicy równomiernie.

### **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Wg. wymagań wspólnych

### **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

### **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Nie występują roboty tymczasowe i prace towarzyszące

### **10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Odpowiednie aprobaty techniczne

## **05. ROBOTY PODŁOGOWE**

### **1.0. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnieniem posadzek z płytek Gres

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej przy przygotowaniu realizacji i odbiorze robót wymienionych w p. 1.1

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

Roboty obejmują następujące czynności :

1. wykucie zniszczonych płytek posadzkowych
2. zagruntowanie podłoża
3. przygotowanie podłoża do przyklejenia płytek Gres
4. przyklejenie płytek Gres 30\*30

### **2.0. MATERIAŁY.**

płytki Gres 30\*30, klej do płytek, zaprawa spoinująca

### **3.0. SPRZĘT I MASZYNY**

narzędzia do cięcia płytek, aparat elektryczny do mierzenia wilgotności podkładów, szpachle do nanoszenia klejów, pace zębate

### **4.0. TRANSPORT.**

Ręczny.

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT.**

Technika wykonania posadzki z płytek obejmuje następujące czynności:

- usunięcie zniszczonych płytek, zagruntowanie podłoża, przygotowanie powierzchni pod przyklejenie płytek przez nałożenie kleju na podkład przy użyciu szpachli stalowej, przyklejenie płytek , zaspoinowanie przerw między płytkami

### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Dokładność wyrównania górnej powierzchni podłoża sprawdzać łatą o długości 2 m. Odchylenia od płaszczyzny w dowolnym miejscu nie mogą być większe niż 3 mm na długości łaty. Wilgotność

podkładu nie może być większa niż 3%, a jego wytrzymałość  $R_{min} = 12 \text{ MPa}$ . Podkład winien on być czysty i trwały. W przypadku większych odchyień w badanych płaszczyznach winien być dodatkowo wyrównany masą wygładzającą.

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Wg wskazań wspólnych

## **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego sprawdzając :

1. rodzaj użytych materiałów
2. wygląd zewnętrzny podłogi oraz jej równości
3. szerokość i prostoliniowość spoin , odchylenie od prostej winno być nie większe niż 1 cm na długości pomieszczenia
4. dokładność i staranność wykończenia posadzki zarówno na całej powierzchni jak i przy ścianach

## **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Nie występują.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

## **06. ROBOTY MALARSKIE EMULSYJNE**

### **1.0. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych farbami emulsyjnymi

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej przy przygotowaniu , realizacji i odbiorze robót wymienionych w p. 1.1

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

Roboty obejmują następujące czynności :

- a) sprawdzenie zakończenia wszystkich robót instalacyjnych
- b) zeszkrobienie starej farby
- c) wykonania zagruntowania i pierwszego malowania
- d) wykonanie drugiego i trzeciego malowania .

### **2.0. MATERIAŁY.**

Farba emulsyjna wewnętrzna - kolory pastelowe

### **3.0. SPRZĘT I MASZYNY**

Gładzik do tynku , szczotki druciane , skrobaczka , zaciernice stalowe , pędzle , odkurzacz , ławkowiec , agregat do natryskiwania farby: ręczny i mechaniczny , aparaty elektromagnetyczne , drabiny.

### **4.0. TRANSPORT.**

Ręczny i mechaniczny

### **5.0. WYKONANIE ROBÓT.**

Malowanie wykonuje się trzykrotnie nakładając krzywo cienkie warstwy za pomocą pędzla, wałka malarskiego lub pistoletu natryskowego.

### **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

Powierzchnie powłok powinny być bez uszkodzeń , smug , prześwitów , plam i śladów pędzla. Nie dopuszcza się pękania , łuszczenia się powłoki , odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek. Dopuszcza się chropowatości powłoki odpowiadającą rodzajowi faktury pokrywanego podłoża. Powłoki powinny być odporne na tarcie tkaniną i dawać matowy wygląd pomalowanej powierzchni.

## **7.0. OBMIAR ROBÓT**

Wg. wymagań wspólnych

## **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

- sprawdzenie materiałów na podstawie załączonych deklaracji zgodności
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego jak w p. 6
- sprawdzenie zgodności barwy powłoki z wzorcem
- sprawdzenie połysku
- sprawdzenie przyczepności powłok

## **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Nie występują.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE.**

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

## **07. ŚCIANKI G-K**

### **1.0. WSTĘP.**

#### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej ( ST )**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek G-K

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

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w p. 1.1

### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty obejmują następujące elementy:

- wyznaczenie położenia ścianek z G-K
- montaż ścianek z G-K

### 2.0. MATERIAŁY.

- płyty G-K gr. 12.5mm
- kształtowniki stalowe profilowane U
- kształtowniki stalowe profilowane C
- kołki do wstrzeliwania
- blachwkręty
- gips budowlany szpachlowy
- taśma perforowana

### 3.0. SPRZĘT I MASZYNY.

Poziomica uniwersalna

### 4.0. TRANSPORT.

samochód dostawczy

### 5.0. WYKONANIE ROBÓT

Wytrasować miejsce montażu obudowy. Zamocować profil stalowy U i C za pomocą kołków wstrzeliwanych, przymocować płytę g-k, przygotować zaprawę gipsową, zaszpachlować połączenia płyt i styki, zabezpieczyć spoiny taśmą papierową, zaszpachlować i oszlifować połączenia.

### 6.0. KONTROLA , BADANIE WYROBÓW I ROBÓT.

Sprawdzenie prawidłowości usytuowania, połączeń i zamocowania kształtowników, wyspoinowania styków płyt G-K.

### 7.0. OBMIAR ROBÓT.

Wg wymagań wspólnych.

### 8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

Roboty objęte ST odbiera inspektor nadzoru

### 9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Nie występują.

### 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Instrukcja ITB nr 222 Wymagania techniczno-użytkowe dla lekkich ścian działowych w budownictwie ogólnym

## 08. OKNA

### 1.0. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące okien i naświetli wraz z ich osadzeniem w ścianach

#### 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako istotna część dokumentacji technicznej. przy przygotowaniu, realizacji i odbiorze robót wymienionych w p 1.1

#### 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Roboty obejmują następujące czynności:

- wykonanie pomiaru otworów okiennych z odpowiednim ich oznakowaniem
- wykonanie okien u producenta
- przewiezienie elementów na plac budowy
- demontaż istniejących okien
- zamontowania okien w istniejących otworach
- uszczelnienie styku ramy ze ścianą

### 2.0. MATERIAŁY

Okna z PVC o parametrach techniczno – użytkowych:

- wsp. infiltracji powietrza  $a = 0,5 \div 1,0 \text{ m}^3/(\text{h m daPa}^{2/3})$  dla pomieszczeń z went. grawitacyjną
- ugięcie elem. od obc. wiatrem  $f < 1/300$  odległości między punktami zamocowań
- izolacyjność cieplna  $U_k \leq 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$
- izolacyjność akustyczna  $R_w = 30 \text{ dB}$

trwałość użytkowa: 10 000 cykli otwarcia – zamknięcia skrzydła

### 3.0. SPRZĘT I MASZYNY

Sprzęt specjalistyczny do montażu okien.

### 4.0. TRANSPORT

Samochodowy, ręczny

### 5.0. WYKONANIE ROBÓT

Okna i naświetla dostarcza się na budowę w stanie ostatecznie wykończonym. Do zabudowania okien skrzydła się zdejmują. Na czas wykonywania uszczelnień oraz podczas prowadzenia robót malarsko – tynkarskich okna powinny być osłonięte folią ochronną lub taśmą malarską. Do zamontowania ościeżnicy w ościeżu stosować

rozpierane kotwy lub wkręty zabezpieczone antykorozyjnie. Minimalna długość zagłębienia łącznika wynosi 120 mm - dla ścian z cegły

## **6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

etapI – na zgodność elementów z aprobatą techniczną

etapII – roboty ulegające zakryciu , podparcie progów, zamontowanie ościeżnic, uszczelnienie luzów

etap III – cechy geometryczne ościeżnicy - niezmiennie, brak trwałych zabrudzeń ram, szyb i okuć, zamykanie skrzydeł bez zacięć, brak samoczynnego zamykania się lub otwierania ( pod ciężarem własnym), zamknięte skrzydła winny dolegać do ościeżnicy równomiernie.

## **7.0. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT**

Wg wymagań wspólnych

## **8.0. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT**

Roboty objęte ST odbiera Inspektor Nadzoru Inwestorskiego

## **9.0. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Nie występują roboty tymczasowe i prace towarzyszące

## **10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Odpowiednie aprobaty techniczne

# **09.CHODNIK Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ**

## **1.WSTĘP**

1.1.Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem chodnika z kostki brukowej betonowej

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem chodnika z kostki betonowej brukowej gr. 6cm koloru szarego

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST oraz poleceniami Inspektora.

## **2.0. MATERIAŁY.**

2.1.Materiały do wykonania placu

Materiałami do wykonania placu są według zasad niniejszej ST :

- betonowa kostka brukowa 6cm
- piasek na podsypkę i do zamulania spoin
- woda
- obrzeża betonowe 30\*8cm
- tłuczeń

2.3.Betonowa kostka brukowa

2.3.1.Wymagania techniczne stawiane betonowym kostkom brukowym

Betonowa kostka brukowa powinna posiadać aprobatę techniczną, wydana przez uprawnioną jednostkę ( Instytut Badawczy Dróg i Mostów).Betonowa kostka brukowa powinna odpowiadać wymaganiom określonym w aprobacie technicznej, a w przypadku braku wystarczających ustaleń powinna mieć charakterystyki określone przez odpowiednie procedury badawcze IBDiM, zgodnie z poniższymi wskazaniami:

1/ kształt i wymiary powinny być zgodne z deklarowanymi przez producenta, z dopuszczalnymi odchyleniami od wymiarów:

- długość i szerokość +/- 3mm
- grubość +/- 5mm

2/ wytrzymałość na ściskanie powinna być nie mniejsza niż 35MPa, dla klasy "35"

3/ mrozoodporność po 30 cyklach zamrażania i rozmrażania próbek w 3% roztworze NaCl lub 150 cyklach zamrażania i rozmrażania metodą zwykłą, powinny być spełnione jednocześnie następujące warunki:

- próbki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych
- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5% masy próbek nie zamrażanych
- obciążenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do próbek nie zamrażanych nie powinno być większe niż 20%

4/ nasiąkliwość nie powinna przekraczać 5%

5/ ścieralność nie powinna przekraczać wartości 4,5mm dla klasy "35"

6/ szorstkość powinna wynosić nie mniej niż 50 jednostek SRT

7/ wygląd zewnętrzny: powierzchnie elementów nie powinny mieć rys, pęknięć i ubytków betonu, krawędzie powinny być równe, a tekstura i kolor powierzchni licowej powinny być jednolite.

2.3.2. Składowanie kostki

Kostkę zaleca się pakować na paletach. Palety z kostką mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

## 2.4. Piasek na podsypkę piaskową

Piasek na podsypkę piaskową i do wypełnienia spoin

- naturalny wg PN-BN-11113, odpowiadający wymaganiom dla gat. 2 lub 3
- łamany (0,0075mm), mieszanka drobna granulowana (0,0075-4mm) lub miał (0-4mm) odpowiadający wymaganiom PN-B-11112

## 2.5. Piasek do wypełniania spoin w nawierzchni na podsypce piaskowej

- naturalny spełniający wymagania PN-B-11113, gatunek 2 lub 3
- łamany (0.075-2mm) wg PN 11112

Składowanie piasku powinno być zorganizowane w sposób chroniący go przed zanieczyszczeniem, przemieszaniem z innymi kruszywami lub nadmiernym zawilgoceniem.

## 2.6. Woda

Woda nie powinna pochodzić ze źródeł budzących wątpliwości i powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250.

## 3.0. SPRZĘT

piła do cięcia kostki, wibrator powierzchniowy

## 4.0. TRANSPORT.

Kostkę betonową można transportować tylko na paletach dowolnymi środkami transportowymi po osiągnięciu przez beton wytrzymałości na ściskanie co najmniej 15 MPa. Kostki w trakcie transportu powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniem.

## 5.0. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Podłoże pod koryto stanowi podbudowa piaskowa i tłuczniowa. Podbudowa pod nawierzchnię z kostki powinna być wyprofilowana zgodnie z projektowanymi spadkami. Konstrukcja nawierzchni obejmuje ułożenie betonowej kostki brukowej na podsypce piaskowej rozścielonej bezpośrednio na podbudowie tłuczniowej. Podstawowe czynności przy wykonywaniu nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej i wypełnieniem spoin piaskiem, obejmują:

- wykonanie korytowania
- ustawienie obrzeży
- przygotowanie i rozścielenie podsypki piaskowej
- przygotowanie i rozścielenie warstwy tłucznia
- ułożenie kostki na podsypce piaskowej z ubiciem
- pielęgnacja nawierzchni chodnika

5.2. Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać +/-1cm.

Podsypkę piaskową należy zwilżyć wodą, równomiernie rozścielić i zagęścić lekkimi walcami lub zagęszczarkami wibracyjnymi w stanie wilgotności optymalnej.

## 5.3. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Nawierzchnię na podsypce piaskowej zaleca się wykonywać w dodatnich temperaturach otoczenia. Warstwa nawierzchni z kostki powinna być wykonana z elementów o jednakowej grubości. Układanie kostki można wykonywać ręcznie. Układanie kostek powinni wykonywać przyuczeni brukarze. Kostkę układa się około 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Ubicie nawierzchni należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytovej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Ubijanie nawierzchni należy prowadzić od krawędzi powierzchni w kierunku jej środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Ewentualne nierówności powierzchniowe mogą być zlikwidowane przez ubijanie w kierunku wzdłużnym kostki. Po ubiciu nawierzchni wszystkie kostki uszkodzone należy wymienić na kostki całe. Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5mm. Po ułożeniu kostki spoiny należy wypełnić piaskiem. Wypełnienie spoin piaskiem polega na rozsypaniu warstwy piasku i wmięceniu go w spoiny na sucho lub po obfitym polaniu wodą - wmięceniu papki piaskowej szczotkami względnie rozgranicznikami z piórkami gumowymi. Nawierzchnię chodnika na podsypce piaskowej ze spoinami wypełnionymi piaskiem można oddać do użytku bezpośrednio po jej wykonaniu.

## 6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca powinien uzyskać dla kostki brukowej aprobatę techniczną, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych kostek. Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań wykonawca przedstawia inspektorowi do akceptacji.

Badania w czasie robót: sprawdzenie podłoża i koryta, sprawdzenie obramowania nawierzchni, sprawdzenie podsypki przymiarem liniowym, odchyłka od projektowanej grubości +/- 1cm Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej obejmuje sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, obrzeży, spadki i szerokość spoin.

## 7.0. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarową robót jest 1m<sup>2</sup>

Obmiar robót nie powinien obejmować powierzchni nie zaakceptowanych przez Inspektora.

## 8.0. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien być przeprowadzony przez Inspektora Nadzoru.

## 9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonanych robót obejmuje: prace pomiarowe i oznakowanie robót, przygotowanie podłoża, zakup i dostraczenie materiałów, wykonanie podsypki piaskowej, ustalenie kształtu koloru kostki, ułożenie i ubicie kostki, wypełnienie spoin, pielęgnacja nawierzchni, przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej.

## 10.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.

### 10.1. Normy

PN-B-11112/1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych  
PN-B-11113/1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych, piasek  
BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.  
PN-88/B-32250 Woda do betonów i zapraw  
BN-64/8931-01 Drogi samochodowe - Oznaczenie wskaźnika piaskowego