

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także  
wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej,  
zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

# **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa zadania:

**Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na działce nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie**

**Kody CPV:**

- ❖ 45100000-0 Przygotowanie terenu pod budowę
- ❖ 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- ❖ 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- ❖ 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

**ADRES: ul. Nad Drwiną 10, 30-741 KRAKÓW**

**INWESTOR: Małopolska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.  
Ul. Kordylewskiego 11,  
31-542 KRAKÓW**

## Spis treści

A.	WYMAGANIA OGÓLNE.....	1
1.	WSTĘP.....	1
1.1.	Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST).....	1
1.2.	Zakres robót objętych ST.....	1
1.3.	Określenia podstawowe.....	2
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	2
2.	MATERIAŁY.....	8
2.1.	Materiały wykorzystywane do wykonania robót.....	9
2.2.	Wariantowe stosowanie materiałów.....	9
2.3.	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	9
2.4.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	9
3.	SPRZĘT.....	9
4.	TRANSPORT.....	9
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	9
4.2.	Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych.....	10
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	10
5.1.	Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:.....	10
5.2.	Ogólne zasady wykonywania robót.....	10
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.1.	Zasady kontroli jakości robót.....	10
6.2.	Badania i pomiary.....	10
6.3.	Certyfikaty i deklaracje.....	11
6.4.	Dokumenty budowy.....	11
7.	ODBIÓR ROBÓT.....	12
7.1.	Rodzaj odbiorów robót.....	12
7.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	13
7.3.	Odbiór ostateczny robót.....	13
8.	DOKUMENTY ODNIESIENIA I PRZEPISY ZWIĄZANE.....	14
B.	ROBOTY MONTAŻOWE – MONTAŻ STOLARKI.....	16
1.	WSTĘP.....	16
1.1.	Przedmiot SST.....	16
1.2.	Zakres stosowania SST.....	16
1.3.	Zakres robót objętych SST.....	16
1.4.	Określenia podstawowe.....	16

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także  
wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej,  
zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....	16
2. MATERIAŁY .....	16
Okucia budowlane.....	17
2.1. Wariantowe stosowanie materiałów.....	17
3. SPRZĘT .....	17
4. TRANSPORT.....	17
4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu.....	17
5. WYKONYWANIE ROBÓT.....	18
5.1. Ogólne zasady montażu stolarki.....	18
Ślusarka aluminiowa .....	19
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	20
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT .....	20
8. ODBIÓR ROBÓT .....	20
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA .....	20
C.    ROBOTY ZIEMNE .....	22
1.    WSTĘP.....	22
1.1.    Przedmiot Specyfikacji Technicznej (SST).....	22
1.2.    Zakres stosowania SST .....	22
1.3.    Zakres robót objętych SST .....	22
1.4.    Określenia podstawowe.....	22
1.5.    Ogólne wymagania dotyczące robót .....	23
2.    MATERIAŁY .....	23
2.1.    Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	23
2.2.    Wymagania szczegółowe .....	23
3.    SPRZĘT .....	23
3.1.    Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu.....	23
4.    TRANSPORT.....	23
4.1.    Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	23
4.2.    Szczegółowe wymagania.....	23
5.    WYKONANIE ROBÓT .....	24
5.1.    Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót .....	24
5.2.    Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi.....	24
5.3.    Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Roboty przygotowawcze.....	24
5.4.    Zasady prowadzenia robót ziemnych.....	24

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także  
wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej,  
zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

5.5. Odwodnienie wykopów .....	25
5.6. Tolerancja wykonywania wykopów .....	25
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	25
6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót .....	25
6.2. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych.....	26
7. ODBIÓR ROBÓT .....	26
8. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	26

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

## A. WYMAGANIA OGÓLNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja Techniczna I. - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych specyfikacji wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach umowy na wykonanie inwestycji wg projektu budowlanego i wykonawczego **pn.: „Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie”**

Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót określonych jw.

#### 1.2. Zakres robót objętych ST

W zakres robót objętych niniejszą specyfikacją wchodzi:

- ❖ 45100000-0 Przygotowanie terenu pod budowę
- ❖ 45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
- ❖ 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
- ❖ 45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

Na zakres robót przebudowy elewacji budynków składa się:

- a) częściowy demontaż istniejących witryn na elewacji;
- b) punktowe wyburzenie ścian osłonowych elewacyjnych w celu utworzenia projektowanych otworów drzwiowych;
- c) demontaż, przeniesienie i ponowny montaż dmuchawy od kurtyny powietrznej kolidującej z projektowanymi drzwiami w osi A / 12a-13;
- d) demontaż przez wycięcie krótkiego wspornika na słupie w osi A – 9, w celu umożliwienia montażu bramy przemysłowej;
- e) dostawa i montaż nowych witryn ALU-PCV
- f) dostawa i montaż podkonstrukcji stalowej pod domyk bramy oraz pod sprężyny
- g) dostawa i montaż bramy segmentowej wraz z prowadnicami, napędem elektrycznym i automatyką
- h) obróbki blacharskie na elewacji od zewnątrz;
- i) obróbki wykończeniowe od wewnątrz;
- j) wykonanie utwardzeń z kostki brukowej wg. PZT;

Realizacja zadania dla wymienionego zakresu rzeczowego obejmuje kompleksowe wykonanie robót:

- przygotowawczych,
- geodezyjnych,
- ziemnych,
- budowlano-montażowych,

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- wykończeniowych,
- inwentaryzacji powykonawczej.

### 1.3. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR).

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1) **Droga tymczasowa (montażowa)** - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- 2) **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
- 3) **Konstrukcje budowlane** - obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
- 4) **Objazd tymczasowy** - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu na okres budowy.
- 5) **Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- 6) **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 7) **Przetargowa Dokumentacja Projektowa** - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
- 8) **Rysunki** - Rysunki i Szkice precyzujące i uściślające Wymagania Zamawiającego
- 9) **Inspektor / Inspektor Nadzoru** – osoba wyznaczona przez Zamawiającego do kontroli jakości realizowanych prac
- 10) **SWZ** - Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy Prawo Zamówień Publicznych
- 11) **Utylizacja** - ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu na odkład,
- 12) **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.
- 13) **Zagospodarowanie terenu** - zakres inwestycji obejmujących drogi wewnętrzne, oświetlenie, instalacje elektryczne, zielen i obiekty małej architektury na obszarze Inwestycji.
- 14) **Reper** - trwały (zwykle odcisnięty w odlewie żeliwnym) znak, utrwalający w terenie punkt sieci niwelacyjnej o wyznaczonej wysokości n.p.m.

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

#### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Zamawiający w terminie określonym w Umowie na wykonanie robót budowlanych prześle Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy, Dokumentację Projektową oraz Specyfikację Techniczną ST.

#### 1.4.2. Dokumentacja projektowa

- 1) Dokumentacja Projektowa - projekt budowlany i wykonawczy będący w posiadaniu Zamawiającego zostanie przekazany Wykonawcy.

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje dokumentację powykonawczą oraz uzyska akceptację nadzoru inwestycji i innych kompetentnych władz, a także przedstawicieli Zamawiającego.

#### 1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja Projektowa, Szczegółowa Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią integralną część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w poszczególnych dokumentach, Wykonawca zwróci się do Zamawiającego z zapytaniem w formie pisemnej w celu ustalenia stanowiska dot. wskazanych niespójności .

***Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.***

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i SST.

Wielkości określone w Dokumentacji Projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

#### 1.4.4. Polecenia Zamawiającego

Polecenie Zamawiającego rozumiane jest jako wszelkie polecenie przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania Robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Zamawiającego zawieszane. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia Robót będą obciążały Wykonawcę.

#### 1.4.5. Program Robót

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Wykonawca przy sporządzaniu Programu Robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

1. Kolejność realizacji umowy z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji Robót,
2. Czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem,
3. Dojazdy i wyjazdy z Terenu Budowy muszą być zapewnione przed rozpoczęciem jakichkolwiek Robót,
4. Wszystkie urządzenia związane z bezpieczeństwem i organizacją Ruchu powinny znajdować się w odpowiednim miejscu przed rozpoczęciem Robót na danym obszarze,

#### 1.4.6. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- 1) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

#### 1.4.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapoznać się z postanowieniami Rozdziału 1 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. „O odpadach” (Dz.U. Nr 62, poz. 628, 2001 r., z późniejszymi zmianami) w przypadku konieczności złożenia na odkład nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą zezwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu. Wykonawca musi wystąpić o określone Ustawą zezwolenia i uzgodnienia oraz ponieść wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem nieprzydatnego gruntu (traktowanego jako odpad).

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
  - 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorów i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,



Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

#### 1.4.8. Zieleń

Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki drzew i krzewów. W określonych przypadkach uzyska wszelkie wymagane pozwolenia niezbędne do prowadzenia wycinki i zagospodarowania odpadów. Przed przystąpieniem do wycinki wymagającej pozwolenia Wykonawca wykona (na swój koszt) „raport dendrologiczny” inwentaryzujący stan zieleni na terenie objętym Robotami oraz inne niezbędne opracowania i dokumentacje.

Koszt zagospodarowania wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, rozładunek opłaty za składowanie i utylizację, itp.) ponosi Wykonawca. Wszelkie prace z zakresu utylizacji odpadów winny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich istniejących drzew i nasadzeń. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### 1.4.9. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.4.10. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

#### 1.4.11. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

#### 1.4.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 1) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z 2003 r),
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),

#### 1.4.13. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty Rozpoczęcia do daty Zakończenia.

Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### 1.4.14. Ochrona robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

#### 1.4.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Wykonawca robót jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania Prawa Polskiego w trakcie prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

W różnych miejscach Specyfikacji Technicznej podane są odnośniki do norm krajowych. Normy te winny być traktowane jako integralna część Specyfikacji Technicznej i czytane w połączeniu z Dokumentacją Projektową.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacji Technicznej. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

Wykaz podstawowych norm, wytycznych, zasad i aktów prawnych mających zastosowanie do robót w ramach umowy zawarto w p. 10 ST.

#### 1.4.16. Przebudowa urządzeń kolidujących

Przebudowę urządzeń należy wykonać pod nadzorem użytkownika obiektu i wyszczególnić w uzgodnieniu z użytkownikami.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli urządzeń w trakcie ich przebudowy i budowy.

#### 1.4.17. Zatrudnieni pracownicy

Robotnicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu.

Każdy pracownik przebywający na terenie budowy stale bądź okresowo oraz osoby wizytujące muszą posiadać przy sobie identyfikatory zamocowane do odzieży w sposób umożliwiający ich odczytanie. Na identyfikatory winny być umieszczone następujące dane: aktualna fotografia, nazwa firmy, imię i nazwisko, funkcja, stanowisko. Goście lub wizytujący muszą posiadać identyfikatory z napisem "GOŚĆ" oraz nazwę jednostki, która ponosi odpowiedzialność za ich pobyt na terenie budowy. Goście lub wizytujący muszą posiadać środki indywidualnego zabezpieczenia, jak kaski, okulary, fartuchy, buty w zależności od stopnia ewentualnego zagrożenia. Wykonawca będzie odpowiedzialny za kontrolę wprowadzenia niniejszych wytycznych. Zamawiający ma prawo zwrócić uwagę Wykonawcy na konieczność dochowania w/w warunków. Ma również prawo do odsunięcia od Robót pracowników nie spełniających w/w warunków do momentu ich spełnienia.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

#### 1.4.18. Zaplecze wykonawcy

Wykonawca, w ramach umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń poż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

#### **Toalety**

Wykonawca winien wyposażyć zaplecze w odpowiednią ilość toalet. Przenośne latryny lub kabiny toaletowe winny być zlokalizowane w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

#### **Woda**

Zamawiający wskaże punkt poboru wody dla celów budowlanych i konsumpcyjnych na terenie budowy.. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza po uzgodnieniu ich z Zamawiającym. Przyłącza będą wykonane w sposób właściwy oraz będą utrzymywane w odpowiednim stanie technicznym przez cały okres ich używania. Przyłącza zostaną usunięte z zakończeniem Robót, a wszelkie zmiany przywrócone do stanu pierwotnego.

#### **Zasilanie elektryczne**

Zamawiający wskaże punkt przyłączenia energii dla celów budowlanych. Wykonawca na swój koszt wykona wszelkie tymczasowe przyłącza po uzgodnieniu ich z Zamawiającym.

Wykonawca ma stosować się do wszelkich ograniczeń obciążenia narzucanych przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Wykonawca będzie korzystał z energii elektrycznej, jest on zobowiązany ponieść koszty podłączenia do istniejących przewodów głównych, przewodów instalacji elektrycznej w budynkach, etc. a także dostarczyć mierniki zużycia. Rodzaj materiału użytego jak i przebieg prac wykonanych w związku z instalacją muszą uzyskać pozytywną opinię Zamawiającego. Wykonawca za zużytą energię elektryczną nie zostanie obciążony.

W jakimkolwiek przypadku, gdy źródłem pobieranego prądu będzie prąd zmienny służący do tymczasowego oświetlenia lub zasilania sprzętu przenośnego, Wykonawca odpowiedzialny będzie za ustawienie wymaganego napięcia roboczego, a także za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z tego źródła prądu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za konserwację sieci elektrycznej poza tymi łączami.

Wykonawca ma usunąć instalację i wyrównać wszelkie szkody po zakończeniu Robót.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

## **2. MATERIAŁY**

Wszystkie materiały stosowane do wykonania robót muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej ST i dokumentacji projektowej.

Do wykonania robót mogą być zastosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawie z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: (Dz. U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.) ,
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r., Nr 92, poz. 881),

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz. 1360, z późniejszymi zmianami)

Na wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

#### *2.1. Materiały wykorzystywane do wykonania robót*

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST)

#### *2.2. Wariantowe stosowanie materiałów*

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego o swoim zamiarze zamiany materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego.

#### *2.3. Materiały szkodliwe dla otoczenia*

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania.

#### *2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów*

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

### **3. SPRZĘT**

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

### **4. TRANSPORT**

#### *4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu*

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

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

#### *4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych*

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### *5.1. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:*

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),

### *5.2. Ogólne zasady wykonywania robót*

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Roboty, zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST,

Wykonawca ponosi odpowiedzialność, za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### *6.1. Zasady kontroli jakości robót*

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### *6.2. Badania i pomiary*

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

### 6.3. *Certyfikaty i deklaracje*

Inspektor Nadzoru lub Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

- Posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych,
- Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub,
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakkolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

### 6.4. *Dokumenty budowy*

- ***Dziennik Budowy***

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia Robót do końca Okresu Odpowiedzialności za Usterki. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora/Zamawiającego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- b) terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- c) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót,

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- d) przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- e) dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia Robót,
- f) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru / Zamawiającego,
- g) daty zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora lub Zamawiającego, z podaniem powodu,
- h) zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- i) inne istotne informacje o przebiegu Robót.

- ***Pozostałe dokumenty budowy***

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- c) protokoły odbioru Robót,
- d) protokoły z narad i ustaleń,
- e) korespondencję na budowie.

- ***Przechowywanie dokumentów budowy***

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **7.1. Rodzaj odbiorów robót**

W zależności od ustaleń z Zamawiającym Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego wraz z Inspektorem przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,



Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

b) odbiorowi ostatecznemu – Przejęcie Robót,

### 7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Inspektor winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru dokonuje się w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacją i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora. Żaden odbiór (Przejęcie Odcinka, Częściowe Przejęcie Robót) przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcy od zobowiązań określonych Kontraktem.

### 7.3. Odbiór ostateczny robót

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- 1) Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- 2) Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.
- 3) Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie
- 4) Inspektor wystawi Świadectwo Przejęcia Robót stwierdzające zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru ostatecznego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.
- 5) Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.
- 6) W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- b) Szczegółowe specyfikacje techniczne,

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- c) Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- d) uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- e) ustalenia technologiczne,
- f) Dzienniki Budowy,
- g) atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- h) powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu,
- i) inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego – Przejęcia Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Inspektora.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja i stwierdzi ich wykonanie.

### **Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy**

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy:

- a) dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.),
- b) utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
- c) usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu Robót

## **8. DOKUMENTY ODNIESIENIA I PRZEPISY ZWIĄZANE**

Specyfikacja Techniczna powołuje się na normy, instrukcje i przepisy prawa. Jeżeli tego nie określono, należy przyjmować ostatnie wydania dokumentów oraz bieżące aktualizacje. Od Wykonawcy Zamawiający będzie wymagał spełnienia ich zapisów i wymagań w trakcie realizacji Robót.

Zgodnie z ustawą o normalizacji z dnia 12.09.2002 r, (Dz. U. Nr 169, poz. 1386, 2002 r. ) stosowanie Polskich Norm jest dobrowolne poza normami wymienionymi w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2002, nr 18, poz. 182)

W takich warunkach normy niżej podane należy traktować jako materiał informacyjny i wskazówki dla Wykonawcy. Ze względu na specyfikę umowy ustala się jednak, że normy oraz akty prawne wg spisu podanego w niniejszym punkcie będą dla Wykonawcy obowiązkowe w stosowaniu równorzędnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Techniczną, poleceniami Inspektora, wymogami montażu, transportu, magazynowania, itp. podanymi przez Producentów oraz Dokumentacjami Techniczno-Ruchowymi urządzeń:

1. Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz innych ustaw,
2. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie innych ustaw,..),
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach,
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska
5. Ustawa o normalizacji z dnia 12.09.2002 r,
6. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7.07.1994,
7. Ustawa z dnia 23 marca 2003 r., o zmianie ustawy Prawo Budowlane oraz zmianie niektórych ustaw,
8. Ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków z dnia 7.06.2001 r,
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,.
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów,
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych,
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
16. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej,
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,

## B. ROBOTY MONTAŻOWE – MONTAŻ STOLARKI

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem witryn aluminiowych-PCV, stolarki okiennej i drzwiowej w związku z realizacją projektu przebudowy elewacji budynków B1.1. i B1.2

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i umowny przy zleceniach i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna dotyczy następujących robót:

- montaż stolarki drzwiowej aluminiowej
- montaż witryn PCV

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z Polskimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w specyfikacji technicznej ST.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej ST. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, specyfikacją techniczną.

**UWAGA! Wykonawca przed przystąpieniem do produkcji lub złożeniem zamówienia u producenta , zobowiązany jest do wykonania szczegółowych pomiarów z natury przewidzianych do montażu. Wszelkie następstwa błędnych wymiarów obciążają Wykonawcę .**

## 2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST00. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą szczegółową specyfikacją techniczną występującej niżej wymienione materiały podstawowe:

Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją projektową. Wbudować należy stolarkę kompletną wykończoną wraz z okuciami i zadaszeniami.

- Drzwi aluminiowe
- Witryny zewnętrzne PCV
- Brama segmentowa
- zadaszenia

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

## **Rodzaj, wymiary i miejsce montażu stolarki i ślusarki określono w dokumentacji projektowej.**

### *Okucia budowlane*

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo – osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki okiennej wyposażone w okucia, na które nie została ustanowiona norma.

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych lub miejscach zabezpieczonych przed uszkodzeniem. Drzwi należy składować wg. Instrukcji producenta. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia składowych materiałów przed kradzieżą.

### *2.1. Wariantowe stosowanie materiałów*

Podane materiały i technologie producentów stanowią propozycję projektanta lub Zamawiającego. Zgodnie z Ustawą "Prawo Zamówień Publicznych" art.29 ust.3 - Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny "równoważny" wyrób pod warunkiem, że podane w projekcie parametry zastosowanych materiałów zostaną dotrzymane.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej ST00.

Przy wykonywaniu robót będących przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej występuje następujący sprzęt: narzędzia i sprzęt do robót związanych z montażem stolarki okiennej i drzwiowej.

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu - zgodnie ze specyfikacją techniczną ST00.

### *4.1. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu*

Pakowanie i magazynowanie stolarki budowlanej powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport stolarki budowlanej należy wykonać zgodnie z wymogami normy PN-B-05000:1996 Okna i drzwi.

Pakowanie i transport.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi.

Przestrzenie ładunkowe powinny być czyste, pozbawione wystających gwoździ i innych ostrych elementów mogących uszkodzić stolarkę.

Przewożona stolarka powinna być ustawiona pionowo na dolnych powierzchniach. Wyroby ustawione w środkach transportowych należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku oraz zabezpieczyć przed ich przemieszczaniem.

W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej przez:

- Ścisłe ich ustawienie w rzędach

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- Wypełnienie wolnych przestrzeni w rzędach elementami rozpierającymi
- Usztywnienie rzędów za pomocą elementów mocujących i rozpierających
- Usztywnienie bloków za pomocą progów.

Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

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

## 5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w specyfikacji technicznej ST00.

### 5.1. Ogólne zasady montażu stolarki

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić wymiary otworów. Dla ścian murowanych odchyłki mogą wynosić nie więcej niż:
  - szerokość - +10 mm
  - wysokość - +10 mm
  - dopuszczalna różnica długości przekątnych – 10 mm
- przed przystąpieniem do montażu stolarki należy sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych.

Montaż stolarki drzwiowej - należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085/Az3:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

Prace związane z montażem stolarki budowlanej:

- sprawdzenie i przygotowanie ościeży do osadzenia ościeżnic
- zabezpieczenie elementów budynku mogących ulec uszkodzeniu przy osadzaniu stolarki
- ustawienie i zakotwienie ościeży i elementów stolarki
- wypełnienie pianką szczelin
- silikonowanie złączy
- usunięcie zabezpieczeń i resztek z montażu
- osadzenie skrzydeł okiennych i drzwiowych
- montaż parapetów

Ościeżnice powinny być osadzone zgodnie z instrukcją wbudowania.

Do mocowania nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby. Przed wbudowaniem ościeżnic należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica. W przypadku występowania wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy oczyścić i naprawić.

Ościeżnice powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach budynku. Kotwy powinny być umieszczone w miejscach przenoszenia obciążeń przez zawiasy.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Uszczelnienie przestrzeni wokół ościeżnicy należy dostosować do spodziewanej rozszerzalności elementu metalowego.

Ościeżnice drzwiowe metalowe w ścianach działowych murowanych powinny być osadzone w trakcie ich murowania.

Przy osadzaniu ościeżnic stalowych w czasie murowania ścianki należy dokładnie podeprzeć, a po wypionowaniu stojaków usztywnić je za pomocą desek lub w inny sposób.

Ustawione ościeżnice powinny być zabezpieczone przez podklinowanie i skośne podparcie zastrzałami. Kotwy ościeżnic należy odgiąć do poziomego położenia tak, aby umieszczone w gnieździe lub szczelinie można było je obmurować lub osadzić.

Kotwy powinny być dodatkowo zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

Kotwy w ościeżnicach powinny być tak umieszczone, aby ich odstęp od progu i nadproża nie był większy niż 50 mm, a ich rozstaw nie przekraczał 800 mm.

Ustawienie ościeżnicy w wysokości otworu należy dokonać z uwzględnieniem głębokości wpuszczenia ościeżnicy poniżej poziomu podłogi.

Miedzy powierzchnią profili ościeżnic, a tynkiem należy pozostawić szczelinę ok. 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.

Podczas obmurowywania należy sprawdzić położenie ościeżnicy, czy nie odchyliła się od pionu, aby móc zawczasu poprawić ustawienie i osunąć wszystkie zbędne wycieki zaprawy murarskiej jeszcze niestężonej. Końcową fazę osadzania ościeżnicy stanowi podmurowanie lub podbetonowanie listwy progowej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże, oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach.

Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu. Zamocowane okno lub drzwi należy uszczelnić pod względem termicznym. Szczelina pomiędzy oknem a ścianą wypełniana jest materiałem uszczelniającym w postaci pianki.

Elementy metalowe wbudowane należy zabezpieczyć przed przesunięciem się aż do uzyskania wymaganej wytrzymałości na ściskanie, nie mniej jednak niż 5 MPa.

### *Ślusarka aluminiowa*

Przed rozpoczęciem robót należy ocenić miejsce osadzenia wyrobów, czy jest możliwość bezusterkowego wykonania montażu.

Ustawioną ślusarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych.

Po ustawieniu drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Zamocowane okna, drzwi i ścianki należy uszczelnić pod względem termicznym.

Producent ślusarki powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrą pracowników wykwalifikowanych itd., niezbędnymi do przygotowania konstrukcji w warsztacie i zamontowania na budowie. Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi i wapiennymi zaprawami tynkarskimi.

W przypadku konieczności wykonania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcje folią PCW.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z innymi metalami oprócz cynku. W takich wypadkach należy stosować warstwę izolacji, np. taśmę z kauczuku EPDM. Cięcia elementów stalowych ocynkowanych zabezpieczać przekładkami.

Nie wolno dopuścić do bezpośredniego kontaktu aluminium z drewnem z orzecha, dębu oraz innymi gatunkami, w przypadku impregnowania środkami zawierającymi sole miedzi, rtęci lub związki fluoru.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w specyfikacji technicznej ST.

Sprawdzenie jakości robót związanych ze stolarką budowlaną polega na:

- a) dokonaniu oceny jakości stolarki budowlanej oraz sprawdzeniu zgodności z zamówieniem tzn.: zgodność wymiarów; jakość materiałów, z której stolarka została wykonana; zgodność z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi - okucia, szyby, uszczelki, zamki; jakość i dobór ościeżnic; sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych.
- b) kontroli prawidłowości wykonania robót montażowych:
  - sprawdzenie wymiarów otworów oraz jakości ich wykonania kontrola prawidłowości osadzenia stolarki w pionie i poziomie - zgodnie z zasadami montażu,
  - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych kotew i dybli,
  - sprawdzenie poprawności wypełnienia pianką montażową przestrzeni pomiędzy ramiakiem a ścianą,
  - sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia,
  - kontrola sprawności działania elementów ruchomych

## **7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT**

Jednostką obmiarową robót jest:

- [szt.] wbudowanej stolarki drzwiowej
- [m<sup>2</sup>] wbudowanej stolarki aluminiowej

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Zgodnie z ST.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać:

- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,- protokolarne przekazanie kluczy min. 3 dla każdego zamka.
- informacje dotycząca odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- PN-EN 78/Ak:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
  - PN/B-02100 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
  - PN-B-05000:1996 Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
  - PN-88/B-1 0085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- Zmiany 1 B1 4/92 poz. 18
- PN-88/B-1 0085 Zmiana 2.



Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- PN-B-94025: 1998 Okucia budowlane. Zakrętki. Zakrętki wierzchnie z klameczką.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Wszystkie nie wymienione powyżej normy i aktualizacje podanych powyżej norm, dotyczące zakresu robót, a opublikowane przed realizacją kontraktu mają zastosowanie.

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

## C. ROBOTY ZIEMNE

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów i ich zasypywania. W zakresie inwestycji są pomniejsze roboty ziemne – korytowanie pod utwardzenia dojść do projektowanych drzwi.

#### 1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania Robót określonych w pkt. 1.1.

#### 1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy i obejmują:

- wykopy,
- warstwy filtracyjne, podsypki i nasypy,
- wykonanie warstwy filtracyjnej,
- podkład żwirowo-piaskowy (wymiana gruntu) pod obiekty liniowe oraz obiekty,
- zasypki,
- transport gruntu,

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR) i postanowieniami Kontraktu.

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- a) **Wykopy linowe** – wykopy o szerokości 1,6÷2,5m o ścianach pionowych,
- b) **Wykopy jamiste** – wykopy o głębokości do 6 m, którego powierzchnia jest dostosowana do potrzeb rozwiązań projektowych,
- c) **Głębokość wykopu** – różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi wykopu,
- d) **Wykop płytki** – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1,0m,
- e) **Wykop średni** – wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1,0÷3,0m,
- f) **Wykop głęboki** – wykop, którego głębokość przekracza 3,0m.
- g) **Odkład** – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów a niewykorzystanych do budowy.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

- h) **Umocnienie ścian wykopu** – zgodnie z wymaganiami przepisów BHP gwarantujące pełne bezpieczeństwo wykonywania robót, dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu,
- i) **Zasypanie wykopu** – zasypanie wykopu po ułożeniu w nim kanalizacji sanitarnej, obiektów oraz pozostałych sieci i urządzeń.

Pozostałe wymagania podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

#### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 1.5.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 2.

### *2.2. Wymagania szczegółowe*

Do odwodnienia powierzchniowego wykopów należy stosować następujące materiały:

- rury drenarskie Ø100÷150mm z tworzywa sztucznego,
- rura Ø200 PVC,
- studzienki zbiorcze stalowe Ø600mm H = 1,5m z osadnikiem 0,5m.
- prefabrykowane elementy studni,
- geowłókniny odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13252:2002,
- kruszywo gruboziarniste odpowiadające wymaganiom normy PN-B 11111:1996.
- Agregat pompowy,

## **3. SPRZĘT**

### *3.1. Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu*

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 3.

## **4. TRANSPORT**

### *4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu*

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 4.

### *4.2. Szczegółowe wymagania*

Materiały z wykopów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniami. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu objętych robotami Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

Urobek powstały w wyniku wykopów pod projektowane utwardzenia (dojścia do drzwi) wywożony będzie na odległość do 1,0km w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 5.

### 5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowanymi

### 5.3. Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy. Roboty przygotowawcze

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykopami pod projektowane utwardzenia powinno być wykonane przygotowanie terenu pod realizację zadania inwestycyjnego.

W czasie prowadzenia robót ziemnych wykopu należy zabezpieczyć barierkami zaopatrzonymi w światła koloru żółtego zapalone od zmierzchu do świtu. W czasie przerw w robotach wykopu należy przykryć wypraskami stalowymi.

Roboty ziemne związane wykonywaniem wykopów należy poprzedzić wykonaniem przekopów kontrolnych w celu zlokalizowania infrastruktury podziemnej w rejonie prowadzonych robót. Urządzenia usytuowane w najbliższym sąsiedztwie wykopów należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

Przed rozpoczęciem i w trakcie wykonywania robót ziemnych należy wykonywać pomiary geodezyjne.

### 5.4. Zasady prowadzenia robót ziemnych

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska – Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami). Roboty ziemne powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia.

Minimalna szerokość wykopu w zależności od jego głębokości.

Głębokość wykopu G	Minimalna szerokość wykopu
m	M
$G < 1.00$	nie jest wymagana
$1.00 \leq G \leq 1.75$	0.80
$1.75 < G \leq 4.00$	0.90
$G > 4.00$	1.00

Stateczność wykopu powinna być zabezpieczona przez:

- zastosowanie odpowiedniego oszalowania wykopów o ścianach pionowych;
- utrzymanie odpowiedniego kąta nachylenia ścian wykopów ze skarpami.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

Wykopy o ścianach pionowych można wykonywać bez oszalowania o głębokości większej niż 1m, lecz nie większej od 2m, jeśli tak określa dokumentacja geologiczno-inżynierska. Dopuszcza się niestosowanie oszalowania wykopów o ścianach pionowych o głębokości nie większej niż 1m w gruntach zwartych w przypadku nieobciążenia terenu przy wykopie w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Jeśli wzdłuż wykopu odbywa się komunikacja, to powinna być zastosowana odpowiednia obudowa. Warunek taki powinien być również spełniony, jeśli w obrębie klina odłamu ścian wykopu określonego wg PN-EN 1610, znajdują się fundamenty budowli posadowionej powyżej dna wykopu.

Spadek dna wykopu powinien być zgodny z projektem.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zapewnić ich eksploatację.

Wykopy zabezpieczyć barierkami do wysokości 1.0m, a nocą wykop powinien być oświetlony światłami ostrzegawczymi.

Wykop powinien być realizowany bezpośrednio przed ułożeniem rur. Wyprofilowanie dna wykopu zgodnie z kształtem rury oraz projektowanym spadkiem należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem rury.

W przypadku napotkania na grunty zwarte, należy wykop wykonać o głębokości 0.20m poniżej projektowanej rzędnej spodu rury z wykonaniem podsypki z piasku bez grud i kamieni i jej zagęszczeniem.

Wskazane jest by wykop był wykonywany możliwie krótkimi odcinkami i natychmiast zasypywany po ułożeniu rur.

Ściany wykopów należy tak ukształtować lub obudować aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

#### *5.5. Odwodnienie wykopów*

Wykonawca robót powinien wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar wykopu.

#### *5.6. Tolerancja wykonywania wykopów*

Dopuszczalne odchyłki w wykonywaniu wykopów wynoszą:

- dla szerokości wykopu +/- 3,0cm,
- dla rzędnej dna w dowolnym punkcie +/- 2,0cm
- dla odchylenia osi wykopu +/- 3,0cm.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

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

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 6.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej, zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

## 6.2. *Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych*

Sprawdzenie jakości Robót związanych z usunięciem zieleni polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia roślinności, wykarczowania korzeni i zasypania dołów. Po wykonaniu wykopów należy sprawdzić, czy pod względem kształtu, zagęszczenia i wykończenia odpowiada on wymaganiom oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w niniejszej SST lub odpowiednich normach. Sprawdzenie odwodnienia korpusu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami niniejszej SST określonymi w punkcie 5 oraz z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych.

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Zamawiającego Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 niniejszej SST powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt. Kontrola wykonania wykopów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w zatwierdzonej Dokumentacji Projektowej i niniejszej SST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

1. Sposób odpajania gruntów nie pogarszający ich właściwości,
2. Zapewnienie stateczności skarp,
3. Odwodnienie wykopów w czasie wykonywania Robót i po ich zakończeniu,
4. Dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
5. Zagęszczenie górnej strefy korpusu w wykopie według wymagań określonych w punkcie 5.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w ST I „Wymagania ogólne” pkt. 8.

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszej SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego,

## **8. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
2. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
3. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
4. PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
5. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
6. BN-88/8932-02 Podłoże i podłoże kolejowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla zadania:  
Przebudowa elewacji budynków B1.1 oraz B1.2 w zakresie montażu witryn z drzwiami oraz bramy, a także  
wykonaniem dojść do przedmiotowych drzwi w terenie w postaci utwardzeń z kostki brukowej,  
zlokalizowanych na dz. nr 474/8 obr. 105 Podgórze ul. Nad Drwiną 10 w Krakowie

7. PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych.
8. PN-EN 13252:2002 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych w systemach drenarskich.
9. PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.