

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROBOTY BUDOWLANE

Zamawiający: **DYREKCJA ROZBUDOWY MIASTA GDAŃSKA**
działająca w imieniu i na rzecz
Gminy Miasta Gdańsk
ul. Żagłowa 11
80-560 Gdańsk

Przedmiot zamówienia: **Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.**

Adres budowy: **Piwnice i ciąg pieszy zlokalizowane wzdłuż budynków przy ul. Kartuskiej 68, 70, 72, 74, 76, 78 i 80, 80-104 Gdańsk**
dz. nr 425, 426, 427, 134/3, 134/2, 134/1, 135, 136, 137, 138, 127, 108
obręb 0077
Jedn. ewidencyjna 226101_1

Opracowali	podpis
mgr inż. arch. Klaudia Filipiak,	
mgr inż. arch. Katarzyna Pryśko,	

Wspólny Słownik Zamówień Publicznych

Klasyfikacja CPV – przedmiar robót obejmuje:

45000000-7 Roboty budowlane

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45232410-9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Spis szczegółowych specyfikacji technicznych:

BRANŻA BUDOWLANA

Spis zakresowi

1. WYMAGANIA OGÓLNE	4
2. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	18
2.1. B-01 PRACE ROZBIÓRKOWE	18
2.2. B-02 ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE	22
2.3. B-03 NAWIERZCHNIA CIĄGÓW PIESZYCH ORAZ SCHODY ZEWNĘTRZE	26
2.4. B-04 MAŁA ARCHITEKTURA	37

ROBOTY BUDOWLANE

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pn.:

Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

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

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentacji przetargowej i należy je stosować jako dokument przetargowy i umowny przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.4.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne. Wspólne dla robót objętych specyfikacjami technicznymi (ST) i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST).

Ogólny zakres robót obejmuje zadanie pn.: Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

1.3. Określenia podstawowe

- 1.3.1. **Antykorozja** Zabezpieczenie przed korozją elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych obiektu budowlanego.
- 1.3.2. **Aprobata techniczna** Pozytywna ocena techniczna materiału lub wyrobu, dopuszczająca do stosowania w budownictwie, wymagana dla wyrobów, dla których nie ustalono Polskiej Normy. Zasady i tryb udzielenia aprobat technicznych oraz jednostki upoważnione do tej czynności określone są w drodze Rozporządzenia właściwych Ministrów.
- 1.3.3. **Atest Świadectwo oceny wyrobu lub materiału** pod względem jakości i bezpieczeństwa użytkowania wydane przez upoważnione instytucje państwowe i specjalistyczne placówki naukowo-badawcze.
- 1.3.4. **Krajowa Ocena Techniczna (KOT)** jest udokumentowaną, pozytywną oceną właściwości użytkowych zasadniczych charakterystyk wyrobu budowlanego, które zgodnie z zamierzonym zastosowaniem mają wpływ na spełnienie podstawowych wymagań przez obiekty budowlane, w których wyrób będzie zastosowany.
- 1.3.5. **Bezpieczeństwo realizacji robót budowlanych** Zgodnie z przepisami bhp warunki wykonania robót budowlanych, ale także prawidłowa organizacja placu budowy i prowadzonych robót oraz ubezpieczenie wykonawcy od odpowiedzialności cywilnej w związku z ryzykiem zawodowym.
- 1.3.6. **Budowa** Wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja obiektu budowlanego.
- 1.3.7. **Budynek** Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
- 1.3.8. **Certyfikat** Znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną, upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- 1.3.9. **Dokładność wymiarów** Zgodność wymiarów wykonanego przedmiotu z przyjętymi założeniami lub z dokumentacją techniczną.
- 1.3.10. **Dokumentacja budowy** Ogół dokumentów formalno-prawnych i technicznych niezbędnych do prowadzenia budowy. Dokumentacja budowy obejmuje:
 - Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym

- Dziennik budowy
- Protokoły odbiorów częściowych i końcowych
- Projekty wykonawcze tj. rysunki i opisy służące realizacji obiektu
- Operaty geodezyjne
- Rejestr obmiarów

- 1.3.11. Dziennik budowy** Urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Dziennik budowy jest wydawany przez właściwy organ nadzoru budowlanego.
- 1.3.12. Elementy robót** Wyodrębnione z całości planowanych robót ich rodzaje, bądź stany wznoszonego obiektu, służące planowaniu, organizowaniu, kosztorysowaniu i rozliczaniu inwestycji.
- 1.3.13. Impregnacja** Powierzchniowe lub wgłębne zabezpieczenie materiału budowlanego (betonu, drewna itp.) preparatami chemicznymi przed szkodliwym działaniem środowiska zewnętrznego (np.: agresją chemiczną) szkodników biologicznych i ognia.
- 1.3.14. Inspektor nadzoru budowlanego** Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z wykonywaniem technicznego nadzoru nad robotami budowlanymi, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
- 1.3.15. Kierownik budowy** Samodzielna funkcja techniczna w budownictwie związana z bezpośrednim kierowaniem organizacją placu budowy i procesem robót budowlanych, która może sprawować osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem Izby Inżynierów Budownictwa.
- 1.3.16. Klasa betonu** Liczbowy symbol określający wytrzymałość betonu na ściskanie w warunkach normowych.
- 1.3.17. Kontrola techniczna** Ocena wyrobu lub procesu technologicznego pod kątem jego zgodności z Polskimi Normami, przeznaczeniem i przydatnością użytkową.
- 1.3.18. Kosztorys** Dokument określający ilość i wartość robót budowlanych sporządzony na podstawie dokumentacji projektowej, przedmiaru robót, cen jednostkowych robocizny, materiałów, narzutu kosztów pośrednich i zysku.
- 1.3.19. Kosztorys ofertowy** Wyceniony kompletny kosztorys ślepy.
- 1.3.20. Kosztorys ślepy** Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania, z zestawieniem materiałów podstawowych.
- 1.3.21. Kosztorys powykonawczy** Sporządzona przez wykonawcę robót zestawienie ilościowo-wartościowe zadania z uwzględnieniem wszystkich zmian technicznych i technologicznych dokonywanych w trakcie realizacji robót.
- 1.3.22. Laboratorium** Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- 1.3.23. Materiały budowlane** Ogół materiałów naturalnych i sztucznych, stanowiących prefabrykaty lub półfabrykaty służące do budowy i remontu wszelkiego rodzaju obiektów budowlanych oraz ich części.
- 1.3.24. Nadzór autorski** Forma kontroli, wykonywanej przez autorów projektu budowlanego inwestycji, w toku realizacji robót budowlanych, polegająca na kontroli zgodności realizacji z założeniami projektu oraz wskazywaniu i akceptacji rozwiązań zamiennych.
- 1.3.25. Nadzór inwestorski** Forma kontroli, sprawowanej przez inwestora w zakresie jakości i kosztów realizowanej inwestycji.
- 1.3.26. Norma zużycia** Określa technicznie i ekonomicznie uzasadnioną wielkość (ilość) jakiegoś składnika niezbędną do wytworzenia produktu o określonych cechach jakościowych.
- 1.3.27. Obiekt budowlany** Budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowla stanowiąca całość technicznie –użyteczną wraz z instalacjami i urządzeniami.
- 1.3.28. Obmiar** Wymierzenia, obliczenia ilościowo - wartościowe faktycznie wykonanych robót.
- 1.3.29. Podstemplowanie** Konstrukcja służąca do okresowego potrzymania realizowanych elementów budowli i budynków do czasu osiągnięcia przez niego wymaganej wytrzymałości a także do wzmocnienia uszkodzonych części obiektu.
- 1.3.30. Polska Norma** Dokument określający jednoznacznie pod względem technicznym i ekonomicznym najistotniejsze cechy przedmiotów. Normy w budownictwie stosowane są m.in. do materiałów budowlanych, metod, technik i technologii budowania obiektów budowlanych.

- 1.3.31. Pozwolenie na budowę** Decyzja administracyjna określająca szczegółowe warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych, określa czas użytkowania i terminy rozbiórki obiektów tymczasowych, określa szczegółowe wymagania dotyczące nadzoru na budowie.
- 1.3.32. Projektant** Uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 1.3.33. Protokół odbioru robót** Dokument odbioru robót przez inwestora od wykonawcy, stanowiący podstawę żądania zapłaty.
- 1.3.34. Przedmiar** Obliczone ilości robót na podstawie dokumentacji projektowej, ewentualnie z natury (przy robotach remontowych) w celu sporządzenie kosztorysu.
- 1.3.35. Przepisy techniczno-wykonawcze** Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane ich usytuowanie oraz warunki użytkowania obiektu budowlanego.
- 1.3.36. Rejestr obmiarów** Akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców, i ewentualnie dodatkowych załączników.
- 1.3.37. Roboty budowlane** Budowa, a także prace polegające na montażu, modernizacji, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- 1.3.38. Roboty zabezpieczające** Roboty budowlane wykonywane dla zabezpieczenia już wykonanych lub będących w trakcie realizacji robót inwestycyjnych. Konieczność wykonania robót zabezpieczających może wynikać z projektu organizacji placu budowy. Albo są to też roboty nieprzewidziane niezbędne do wykonania prac w celu zapobieżenia awarii lub katastrofie budowlanej. Roboty zabezpieczające mogą wystąpić na obiekcie w chwili podjęcia przez inwestora decyzji o przerwaniu robót na czas dłuższy a stan zaawansowania obiektu wymaga wykonania tych robót dla ochrony budowli przed wpływami atmosferycznymi lub zapobieżenia wypadkom.
- 1.3.39. Roboty zanikające** Roboty budowlane, których efekty są zakrywane w trakcie wykonywania kolejnych etapów robót.
- 1.3.40. Rusztowania** Konstrukcja jednorazowa (na ogół drewniana) systemowa wielokrotnego użytku, lub specjalna służąca jako pomost roboczy do wykonywania robót na poziomie przekraczającym dopuszczalną przepisami bezpieczną pracę na wysokości.
- 1.3.41. Wada techniczna** Efekt niezachowania przez wykonawcę reżimu technologicznego powodujący ograniczenie lub uniemożliwiający korzystania z wyrobu zgodnie z jego przeznaczeniem, za co odpowiedzialność ponosi wykonawca.
- 1.3.42. Zadanie budowlane** Część przedsięwzięcia budowlanego stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolna do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji technologiczno-użytkowych.
- 1.3.43. Znak bezpieczeństwa** Prawnie określone oznakowanie nadawane towarom i wyrobom, które uzyskały certyfikat.

1.4. Opis zadania inwestycyjnego

Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

1.5. Zakres zmiernienia budowlanego.

Projekt dotyczy rozbiórki wskazanych pomieszczeń piwnicznych przed budynkami przy ul. Kartuskiej 72-80. W ramach realizacji decyzji PINB, projekt zagospodarowania terenu zakłada:

- odtworzenie istniejącego ciągu pieszego,
- wykonanie wejść do klatek schodowych i lokali użytkowych przystosowanych dla osób o specjalnych potrzebach,
- remont istniejącej barierki oddzielającej ciąg pieszego od torowiska z istniejącą zielenią,
- zabezpieczenie istniejącej infrastruktury technicznej telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej,
- wykonanie nowej sieci ciepłowniczej,
- przebudowa przyłączy kanalizacji sanitarnych poprzez montaż studni rewizyjnych na przyłączach KS,
- zabezpieczenie

Nakaz rozbiórki i zasypania piwnic należy wykonać na podstawie dokumentów PINB wyróżnionych w projekcie architektonicznym.

1.6. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, podaje lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów, przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden SST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Należy podać wszystkie wymagania i dane niezbędne do prawidłowej organizacji robót, a w szczególności:

- *Określenie terenu przeznaczonego na zaplecze budowy (z załączeniem planu określającego jego granice)*
- *Informacje o możliwościach korzystania z mediów*

1.7. Dokumentacja projektowa

Przekazana dokumentacja projektowa ma zawierać opis, część graficzną, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- dostarczoną przez Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

1. dokumentację techniczną określoną w p. 1.6,
2. kopię decyzji o pozwoleniu na budowę,
3. kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót,

1.8. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być 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 budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień projektant przy akceptacji zamawiającego przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

1.9. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie.

1.9.1. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonemu przez zamawiającego. Wykonawca dopilnuje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie robót.

1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie konieczne 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.11. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

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.

1.12. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.13. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, 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 do wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymagane dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności ze wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez kogośkolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpłyną na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

1.15. MATERIAŁY

1.15.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

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).

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na

trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja inspektora nadzoru inwestorskiego udzielona jakiegokolwiek partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

1.15.2. Pozyskiwanie masowych materiałów pochodzenia miejscowego

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakiegokolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złożeń.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek złożeń.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba, że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora nadzoru.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

1.15.3. Kontrola materiałów i urządzeń

Inspektor nadzoru inwestorskiego może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić, czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału, żeby sprawdzić jego właściwości. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

1.15.4. Atesty materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia - ważną legitymację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

1.15.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

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

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

1.15.6. 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.

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

1.15.7. Wariantowe stosowanie materiałów

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

1.16. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam, gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

1.17. TRANSPORT

1.17.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

1.17.2. 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. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

1.18. WYKONANIE ROBÓT

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

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

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

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

1.18.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

1.18.2. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

1.19. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.19.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość

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

1.19.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na Zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek: w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

1.19.3. Badania i pomiary

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

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania. Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

1.19.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

1.19.5. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt, jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

1.19.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. Posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu,
2. Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt.1 i które spełniają wymogi SST.
3. Znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA,

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. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.20. Dokumenty budowy

1.20.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

1.20.2. Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się sukcesywnie w jednostkach przyjętych w kosztorysie lub w SST.

1.20.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

1.20.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach [1]-[3], następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na budowę,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) operaty geodezyjne,
- g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.20.5. 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 nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.21. OBMIAR ROBÓT

1.21.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej, w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

1.21.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i KNR-ach oraz KNNR-ach, oraz innych katalogach, jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

1.21.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

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

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

1.21.4. Wagi i zasady wdrażania

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie, zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora nadzoru.

1.22. ODBIÓR ROBÓT

1.22.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym odbiorom:

1.22.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

1.22.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

1.22.1.3. Odbiór techniczny.

Odbiór techniczny dokonywany będzie dla każdego rodzaju robót, po ich całkowitym zakończeniu. Odbioru technicznego dokonuje Inspektor Nadzoru z udziałem Kierownika Budowy, Generalnego Wykonawcy i Kierownika robót. Wykonawca robót przedkłada komplet dokumentów przewidziany przy odbiorze końcowym, łącznie z inwentaryzacją, protokołami z przeprowadzonych prób itp. Inspektor Nadzoru spisuje Protokół, w którym jest wykaz ewentualnych usterek do usunięcia przed odbiorem końcowym obiektu.

1.22.1.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

- Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. 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 SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

- Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi i w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i programem zapewnienia jakości (PZJ).
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
7. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

1.22.1.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawniają się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 1.21.1.4. Odbiór ostateczny robót.

1.23. PODSTAWA PŁATNOŚCI

1.23.1. Ustalenia ogólne

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

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

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

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

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

1.24. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414)

Stan prawny na dzień 14 maj 2024 roku.

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2018 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2018 r. poz. 963)

3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320, z późniejszymi zmianami)

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401).

2. SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

2.1. B-01 PRACE ROZBIÓRKOWE

2.1.1. WSTĘP

2.1.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące zagospodarowania terenu przy budynkach mieszkalnych na ul. Kartuskiej.

Projekt realizowany jest w ramach decyzji PINB.

2.1.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót w ramach zadania Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

2.1.1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót budowlanych związanych zasypaniem piwnic:

- zebranie, wywóz i utylizacja śmieci w przedmiotowych piwnicach.
- rozbiórka ścian działowych wg sporządzonej inwentaryzacji,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- rozbiórka istniejących płyt chodnikowych,
- rozbiórka istniejącego stropu stalowego z wypełnieniem ceramicznym,
- rozbiórka istniejącej sieci ciepłowniczej,

2.1.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w STB „Wymagania ogólne”.

Rozbiórka demontażowa – prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranych.

Oplata składowiskowa – ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów

Wywóz odpadów – transport urobku na składowisko.

Wywóz surowców wtórnych – transport dających się utylizować elementów rozbieranych obiektów do miejsca utylizacji.

2.1.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych i ziemnych należy zabezpieczyć elementy, które pozostają we wnętrzu budynku przed uszkodzeniem, warunkami atmosferycznymi lub osobami trzecimi.

Prace wykonać etapami w zakresie określonym w dokumentacji technicznej.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w wymaganiach ogólnych STB.

2.1.2. MATERIAŁY

2.1.2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Niniejsza specyfikacja nie dotyczy stosowania materiałów. Odzysk materiałów jest możliwy tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

2.1.2.2. Składowanie materiałów

Urobek z prac rozbiórkowych nie może być hałdowany na stropie. Należy ponadto przygotować kontenery stalowe dla celów zgromadzenia gruzu budowlanego.

Składowanie zdemontowanych elementów wykończenia należy przeprowadzić w sposób zapobiegający uszkodzeniu danych elementów.

2.1.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w STB „Wymagania ogólne”.

2.1.3.1. Sprzęt do wykonania robót rozbiórkowych

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zaakceptowanym przez Inżyniera. Zgodnie z technologią założoną do wykonania robót rozbiórkowych i wycinek proponuje się użyć następującego sprzętu:

- kontenery do gromadzenia odpadów,
- drobne sprzęty mechaniczne do wykonywania robót sposobem ręcznym,
- spycharka,
- koparka,
- ładowarka,
- sprężarka,
- zagęszczarka.

2.1.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w STB „Wymagania ogólne”.

Transport surowców wtórnych i gruzu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Obowiązek wywozu gruzu i urobku spoczywa na wykonawcy zadania. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego.

2.1.5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

2.1.5.1. Szczegółowe zasady wykonania robót

Rozbiórki

Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów, poddać ocenie, a następnie, jeżeli to możliwe przystąpić do rozbiórki.

Stan techniczny pomieszczeń piwnicznych oceniany jest jako awaryjny.

Szczególnie należy uważać na elementy konstrukcyjne budynku przeznaczone do rozbiórki, czyli:

- rozbiórka ścian działowych,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni asfaltowej,
- rozbiórka istniejących płyt chodnikowych,
- rozbiórka istniejącego stropu stalowego z wypełnieniem ceramicznym,
- rozbiórka istniejącej sieci ciepłowniczej,

2.1.5.2. Przebieg robót rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe i demontażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową.

Demontaż elementów wykończenia i wyposażenia zdejmuje się w pierwszej kolejności ręcznie i przekazuje do magazynu. Następnie należy usunąć wskazaną stolarkę drzwiową i okienną. Po wykonaniu prac demontażowych i zabezpieczeniu placu budowy można przystąpić do pozostałych robót budowlanych.

2.1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

2.1.6.1. Podstawowe zasady bhp przy robotach rozbiórkowych

Roboty rozbiórkowe powinien prowadzić kierownik o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu oraz zatrudniać robotników obeznanych z tego rodzaju robotami. Przez cały czas trwania robót należy pilnować, aby do pomieszczeń nie wchodziły osoby postronne.

Przed przystąpieniem do rozbiórki - trzeba opracować program rozbiórki i załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania robót rozbiórkowych.

Szczególne niebezpieczeństwo stwarza praca na wysokości i spadające odłamki oraz możliwość przywalenia pracowników gruzem lub obalonym elementem.

Kierownik robót powinien wskazywać miejsca ustawiania drabin i rusztowań, zrzucania gruzu i wystających części budynku, miejsca gromadzenia gruzu i sposoby ich zabezpieczania. Gruz nie można gromadzić na stropach i schodach.

Należy odłączyć od sieci miejskich wszystkie instalacje. Teren robót rozbiórkowych ogrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi. Robotnicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne i - przy pracy na wysokości powyżej 2 m nad terenem lub pomostem rusztowania - wyposażeni w pasy z liną długości do 3 m, którą przywiązuje się do mocnej części ściany, rusztowania lub drabiny przystawionej i przymocowanej do ściany.

2.1.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót jest 1m³ wyniesionych śmieci oraz gruzu budowlanego, 1m² dla rozebranych elementów przegród budowlanych, zerwanej nawierzchni.

2.1.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

2.1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena za wykonanie

- 1m³ wywiezienia gruzu budowlanego, śmieci,
- 1m² rozebranych elementów przegród budowlanych, zerwanej nawierzchni,

Płaci się za ustalone prace rozbiórkowe, która obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zebranie, wywóz i utylizacja śmieci w przedmiotowych piwnicach.
- rozbiórkę ścian działowych,
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni asfaltowej, istniejących płyt chodnikowych,
- rozbiórkę istniejącego stropu stalowego z wypełnieniem ceramicznym,
- rozbiórkę istniejącej sieci ciepłowniczej,
- zebranie, wywóz i utylizację powstałego gruzu budowlanego.

2.1.10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2043
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401

2.2. B-02 ROZWIĄZANIA BUDOWLANO-MONTAŻOWE

2.2.1. WSTĘP

2.2.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania wykonywane w ramach decyzji PINB dotyczące zasypiania piwnic przy budynkach mieszkalnych na ul. Kartuskiej.

2.2.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót w ramach zadania Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

2.2.1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót budowlanych związanych z zasypianiem piwnic:

- prace budowlane w obrębie fundamentów istniejącego budynku,
- wykonanie ściany oporowej,
- prace budowlane w obrębie stropu,
- zasypianie piwnic,

2.2.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w STB „Wymagania ogólne”.

Beton zwykły – beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Klasa betonu - symbol literowo-liczbowy (np. B20 i B25) klasyfikujący beton pod względem jego wytrzymałości na ściskanie. Liczba po literze B oznacza wytrzymałość gwarantowaną.

Zaczyn cementowy – mieszanina cementu i wody.

Zaprawa – mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm. w/c – wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym.

Rusztowania montażowe – pomocnicze budowle służące do przenoszenia obciążeń od konstrukcji montowanej z gotowych elementów lub wykonywanej na miejscu. Rusztowania robocze – pomocnicze budowle służące do przenoszenia ciężaru ludzi i sprzętu.

Deskowania – pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

2.2.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w STB.

Wymogi formalne.

Montaż oraz wykonawstwo powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2.2.2. MATERIAŁY

Systemowa płyta izolacyjna XPS Styrodur

PARAMETRY TECHNICZNE:

- grubość: 10cm
- współczynnik przewodzenia ciepła [w/mk]: $\lambda=0,031$
- opór cieplny [W/m² K]: 2,9
- wytrzymałość na ściskanie [kPa]: 300 kPa przy 10% odkształceniu
- absorpcja/nasiąkliwość: <0,7%
- klasa reakcji na ogień (dla pojedynczego wyrobu): klasa F

Bloczki betonowe

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiar: 14x24x38cm,
- klasa betonu C16/20
- reakcja na ogień: A1
- odporność na ściskanie: min.16-20MPa,

2.2.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w STB „Wymagania ogólne”.

2.2.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w STB „Wymagania ogólne”.

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały należy transportować w opakowaniach producenta.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt do wykonywania robót:

- betonomieszarka samochodowa,
- sito do kruszywa,
- łopaty, szpadle,
- drągi stalowe,
- młotki, młoty
- kliny,
- taczki, wózki dwukołowe,
- stół zbrojarski,
- prostarka, giętarka, nożyce do cięcia prętów – ręczne i mechaniczne.

2.2.5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

Ściany fundamentowe - istniejącego budynku

Ściany fundamentowe murowane cegły pełnej na zaprawie cementowej należy poddać oczyszczeniu. Luźne i uszkodzone cegły uzupełnić lub wymienić. Braki w zaprawie muru uzupełnić. W przypadku stwierdzenia pęknięcia muru, przystąpić do tzw. Zszywania muru, które polega na wzmacnianiu muru przy użyciu systemowych kotew.

Izolację przeciwwodną dla ścian budynków objętych opracowaniem wykonać z szczelnej zaprawy cementowej do powłokowego uszczelniania budowli. Zaprawa powinna być wodoszczelna, paroprzepuszczalna i mrozoodporna. Od zewnątrz ściany ocieplić systemową płytą Styrodurówą XPS przeznaczonym do stosowania na ścianach fundamentowych gr. 10 cm z frezowanym bokiem. Do poziomu otaczającego terenu styropian należy zabezpieczyć folią kubelkową. Powyżej poziomu gruntu wykończyć zaprawą klejową z wtopioną siatką zbrojeniową i tynkiem cienkowarstwowym.

Ściany oporowa – mur z bloczków betonowych

Ściany oporową wykonujemy, aby móc wykonać pracę odcinkowo. Po planowanych pracach rozbiórkowych na wskazanym na odcinku 3 m wykonać należy podłużny mur oporowy z bloczków betonowych gr 14 cm. W zabezpieczonym otworze można przystąpić do prac ziemnych – zasypianie otworu, wykonanie podbudowy pod projektowany ciepłociąg.

2.2.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w STB.

Szczegółowe zasady kontroli

Zakres kontroli bieżących i końcowych dla konstrukcji betonowej, żelbetowej i stalowej.

- Kontrola jakości dostarczonych materiałów budowlanych,
- Bieżąca kontrola wykonawstwa w wytwórni i na budowie,
- Bieżąca kontrola robót budowlanych na budowie,
- Sprawdzenie stopnia czystości konstrukcji przed przystąpieniem do robót wykończeniowych,
- Kontrola bieżąca i końcowa wykonania danej konstrukcji zgodnie z:

a/ projektem budowlanym i wykonawczym,

b/ szczegółową specyfikacją techniczną wykonania i obioru robót budowlanych,

c/ wymaganiami producentów,

d/ ze sztuką budowlaną.

- Końcowa kontrola wykonania robót budowlanych lub montażowych poprzedzająca końcowy odbiór robót budowlanych lub montażowych.

2.2.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Jednostki obmiarowe dla robót opisanych w specyfikacji zostały podane szczegółowo w rozbiściu dla poszczególnych pozycji w przedmiarze robót w dokumentacji tj: m³, mb, m², m, szt, kpl.

2.2.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu. Podstawą dokonania oceny ilości i jakości robót ulegających zakryciu są następujące dane i dokumenty: dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami dokonywanymi w trakcie budowy, dane geotechniczne zawierające informacje o rodzaju gruntu, w którym wykonywane były roboty, Dziennik Budowy. Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenia Inspektora lub inne dokumenty potwierdzone przez Inspektora.

2. Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru w Dzienniku Budowy zakończenia robót betonowych i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie. Do odbioru końcowego kierownik budowy obowiązany jest przedstawić:

- rysunki konstrukcyjne łącznie z naniesionymi zmianami dokonywanymi podczas wykonywania budowy,
- dziennik budowy,
- protokoły i atesty, wyniki badań wytrzymałościowych betonu,
- ewentualne wyniki próbnych obciążeń konstrukcji,
- protokoły z odbiorów częściowych.

2.2.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Płaci się za ustaloną ilość m³, mb, m², m, szt, kpl wykonanych elementów budowlanych, która obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- zakup i dostarczenie materiałów i sprzętu.,
- murowanie ścian,
- zabezpieczenie ścian istniejących,
- oczyszczenie i ocieplenie istniejących ścian,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań o wysokości do 4 m,
- oczyszczenie podłoża,
- ułożenie warstwami wg zasad określonych przez producenta,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- wykonanie pomiarów i testów.

2.2.10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

2.3. B-03 NAWIERZCHNIA CIĄGÓW PIESZYCH ORAZ SCHODY ZEWNĘTRZE

2.3.1. WSTĘP

2.3.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące otworzenia nawierzchni chodnikowej przy budynkach mieszkalnych na ul. Kartuskiej.

2.3.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót w ramach zadania Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

2.3.1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót budowlanych związanych z odtworzeniem nawierzchni chodnikowej:

- wykonanie ciągu pieszego utwardzonego z płytki chodnikowej, kostki kamiennej granitowej,
- wykonanie platform podestowych do lokali użytkowych i klatek wejściowych,
- wykonanie opaski ciągów pieszych z kostki granitowej drobnej,
- osadzenie obrzeży granitowych,
- ponowny montaż ogrodzenia, po oczyszczeniu i odmalowaniu,
- wykonanie pasa ostrzegawczego z płytki fakturowej przed schodami oraz płytki informacji ,
- wykonanie schodów zewnętrznych z prefabrykowanych stopni betonowych,
- wykonanie najazdu betonowego prefabrykowanego,
- wykonanie balustrad przy schodach.

2.3.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w STB „Wymagania ogólne”.

Nawierzchnia utwardzona - wydzielona powierzchnia części działki, której nawierzchnia została utwardzona w sposób mechaniczny za pomocą materiałów budowlanych np. kostka betonową, prefabrykowaną płytą ażurową. Nie zalicza się jako powierzchnia biologicznie czynna.

2.3.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w STB.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż konstrukcji zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2.3.2. MATERIAŁY

Płytki chodnikowa betonowa szara płukana:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- rodzaj nawierzchni **1-PB-p** (wg Katalogu Nawierzchni GZDiZ),
- wymiar 300x300x60 mm
- kolor szary,
- wykonana z betonu jako element prefabrykowany



Obraz nr 1 Poglądowy wygląd płytki betonowej szarej, płukanej

Kostka kamienna granitowa:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- rodzaj nawierzchni **2-KK** (wg Katalogu Nawierzchni GZDiZ),
- wymiar 7/9 (ok. 8x8cm),
- kolor grafitowy,
- układana ciosowo z przesunięciem,
- przeznaczona na pas techniczny oraz buforowy

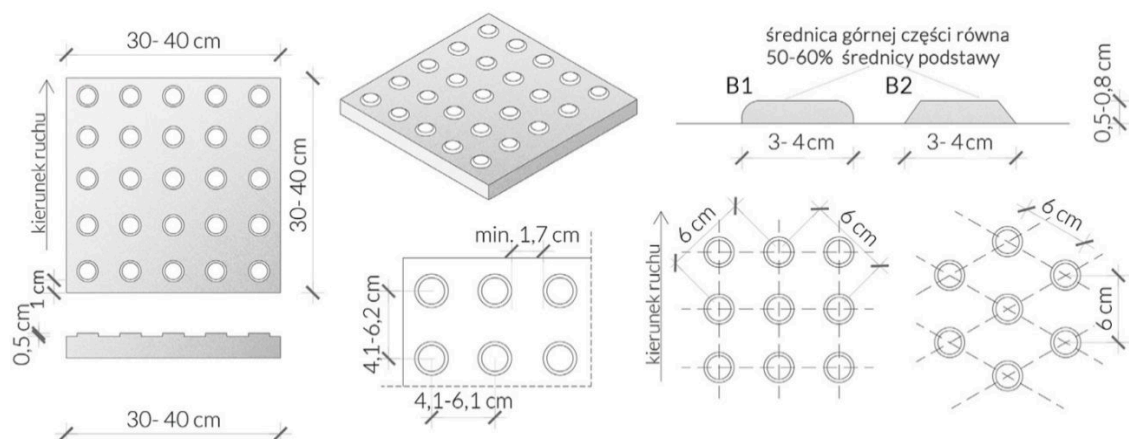


Obraz nr 2 Poglądowy wygląd kostki kamiennej granitowej 7/9

Płytki fakturowa:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- płytka o fakturze bezpieczeństwa **typ B** (wg Szczegółowych standardów dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku)
- wymiar 300x300x5-8 mm
- kolor szary,
- wyposażone w wypustki ostrzegające,
- trwały beton jest odporny na uszkodzenia,

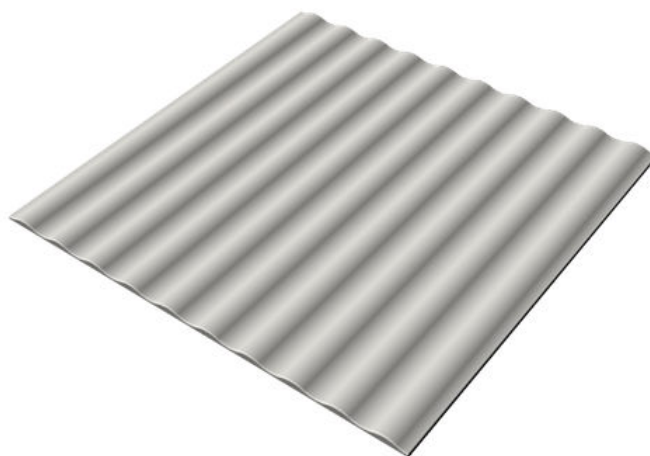


Rysunek 1 Schemat poglądowy płytki fakturowej ostrzegawczej (typ B)

Płytki o fakturze informacji:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- płytki o fakturze informacji C1 (wg Szczegółowych standardów dostępności dla kształtowania przestrzeni i budynków w mieście Gdańsku)
- wymiar 300x300x5 mm
- wysokość wałków – 3mm, wysokość podstawy płytki – 2mm,
- kolor szary,
- wyposażone wystające elementy informacyjne,
- górna warstwa antypoślizgowa,
- wysoka odporność na ścieranie i zabrudzenia



Obraz nr 3 Poglądowy wygląd płytki informacji (typ C1 – „sztruks”)

Stopnie blokowe betonowe

PARAMETRY TECHNICZNE:

- wymiar: 100x35x15cm
- kolor szary oraz grafitowy,
- nasiąkliwość $\leq 7\%$
- minimalna klasa betonu C 30/37



Obraz nr 4 Poglądowy wygląd stopni blokowych

Obrzeże:

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Obrzeże kamienne surowe 8x12x100 cm,
- Kamień granitowy,
- Kolor – szary,
- Waga produktu z opakowaniem jednostkowym – 20kg,

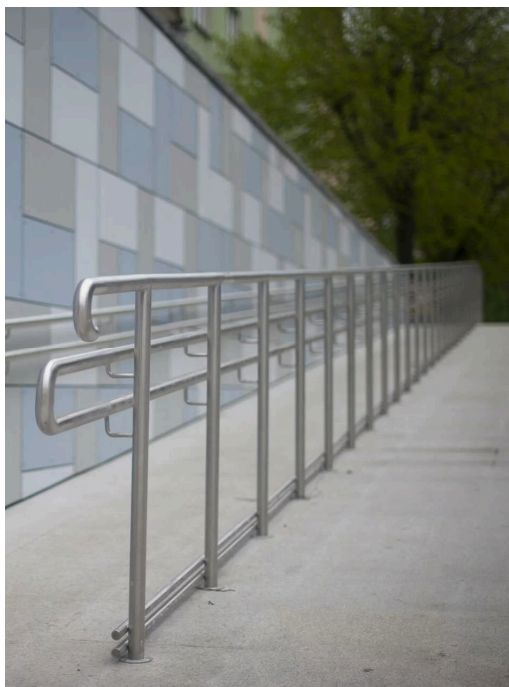


Obraz nr 5 Poglądowy widok

Balustrada

PARAMETRY TECHNICZNE:

- stalowe słupki z profilu zamkniętego Ø50 gr 5mm,
- poręcz Ø38mm gr 5mm, wysunięta na 30cm
- wysokość pochwyty: 0,9m, 0,75m,
- malowane proszkowo,
- zabezpieczone antykorozyjnie.



Obraz nr 6 Widok poglądowy

Balustrada istniejąca PRZEZNACZONA DO KONSERWACJI
PARAMETRY TECHNICZNE:

- stalowe słupki z profilu zamkniętego,
- malowane proszkowo na kolor zielony,
- zabezpieczone antykorozyjnie.



Obraz nr 7 Istniejące ogrodzenie

Kruszywo:

Materiałem do wykonania podbudowy z mieszanki niezwiązanej powinno być kruszywo naturalne, sztuczne lub recyklingu, albo mieszanka tych kruszyw. Kruszywo powinno być jednorodne, bez domieszek gliny i zanieczyszczeń obcych.

2.3.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w STB „Wymagania ogólne”.

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

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek i ładowarek,
- spychaczy i równiarek do spulchniania, rozkładania, profilowania,
- walców statycznych lekkich i średnich,

2.3.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w STB „Wymagania ogólne”.

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Płytki betonowe można przewozić na paletach dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających ją przed zanieczyszczeniem lub uszkodzeniem mechanicznym.

Materiały kamienne można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywa drobne - przed rozpyleniem.

Składowanie materiału w warunkach naturalnych.

2.3.5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami SST.

Szczegółowe zasady wykonywania robót.

Dla wszystkich projektowanych nawierzchni roboty należy wykonać w następującej kolejności:

1. Wytyczyć kształt nawierzchni za pomocą palików i sznurka.
2. Wybrać ziemię na odpowiednią głębokość wg projektu.
3. Podłoże wyrównać i zagęścić mechanicznie (ubijakiem lub wibratorem powierzchniowym).
4. Wykonać obrzeża.
5. Należy zachować podział na poszczególne pasy ruchu (N1, N2, N3, N4),
6. Wykonać nawierzchnię zgodnie z projektowanym przekrojem – rysunek nr A-D-1, A-D-2, A-D-3, A-D-4.
7. Pokrywy studni znajdujące się na ciągu pieszym należy wykonać na zamówienie w specjalnej ramie zapewniającej możliwość montażu nawierzchni z płytki betonowej oraz kostki kamiennej.

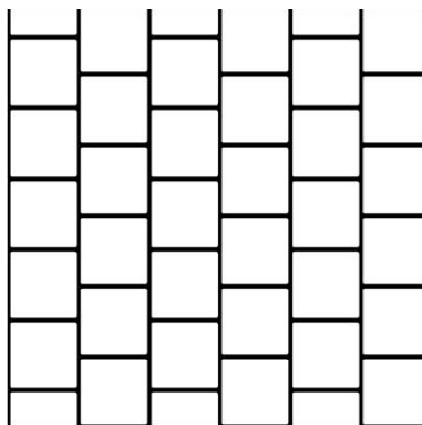
Wykonanie nawierzchni utwardzonej

Projektowane utwardzenia należy wykonać z płytek betonowych płukanych w kolorze szarym (nawierzchnia N1), z płytek betonowych o fakturze bezpieczeństwa typ B i płytek informacji typ C1 – „sztruks” (nawierzchnia N2) oraz z kostki kamiennej granitowej w kolorze grafitowym (nawierzchnie N3 i N4). Podbudowę stanowi warstwa piasku przepuszczalnego lub rodzimego z zachowaniem spadku ok. 2% w kierunku terenów zielonych, ok. 15 cm warstwy podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie oraz warstwa podsypki cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 na wysokość ok. 3cm. Elementy nawierzchni układać w układzie ciosowym z przesunięciem (układ prowadzący). Po ułożeniu całą nawierzchnię należy wstępnie zafugować piaskiem (piasek płukany, suchy, o uziarnieniu 0-2 mm). Po fugowaniu należy ubić nawierzchnię w kierunku od brzegów do środka najlepiej przy pomocy wibratora płytowego wyposażonego w płytę z tworzywa sztucznego lub gumy, tak aby nie uszkodzić płyt chodnikowych. Po zagęszczeniu należy uzupełnić spoiny

piaskiem do całkowitego ich wypełnienia. W razie konieczności czynność powtórzyć po kilku dniach.

Należy zachować 1% spadku nawierzchni na zewnątrz w kierunku zieleni istniejącej. Wykonać niwelację ziemi do głębokości ok. 5cm w miejscu występowania trawnika.

Projektowaną nawierzchnię ograniczyć kamiennymi obrzeżami o wymiarach 8x12x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej oraz warstwie chudego betonu C8/10 o grubości 5 cm. W obrębie całej działki stosować jednakowe obrzeża.



Rysunek 2 Sposób układania płytki na terenach utwardzonych – układ prowadzący.

Stabilizacja gruntu

Podłoże pod stabilizację musi być wstępnie wyrównane i doprowadzone do optymalnej wilgotności. Cement dozować w sposób ręczny za pomocą rozsypywaczy lub siewników. Cement z gruntem mieszać za pomocą frezarek gruntowych tzw. stabilizatorów gruntu, po czym zagęścić. Nawierzchnię wyprofilować za pomocą równiarki do osiągnięcia wymaganych spadków i ostatecznie zagęścić przy użyciu walca stalowego lub gumowego.

Podsypka cementowo-piaskowa

Przed wykonaniem podsypki należy ułożyć obrzeża, krawężniki itp. Podsypka cementowo-piaskowa musi mieć te same nachylenia poprzeczne i podłużne, co ostateczna nawierzchnia. Podsypka musi wystawać kilka milimetrów ponad wyznaczonym niwelatorem, określony w projekcie poziom, gdyż jej ubijanie oraz układanie płyt betonowych spowoduje lekkie osadzenie podsypki. Po ubiciu grubość podsypki nie może być mniejsza niż 3 cm.

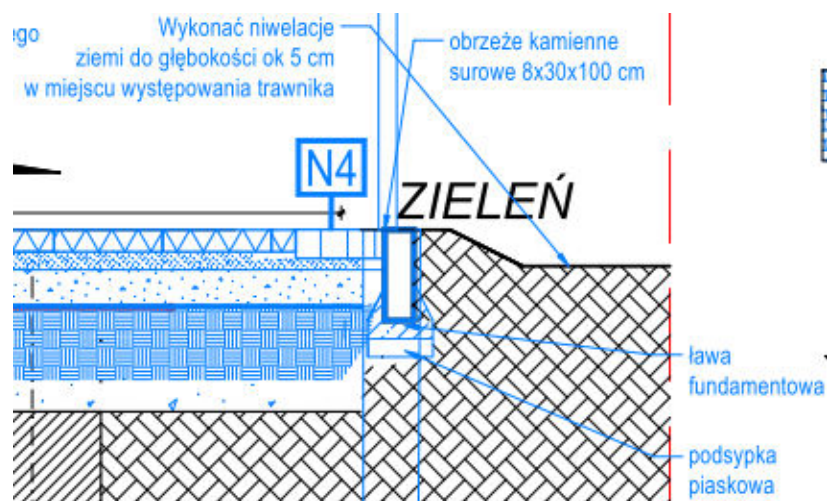
Odcinek próbny

Wymagania dotyczące wykonania odcinka próbnego podano w SST.

Utrzymanie nawierzchni chodnikowej

Konserwacja nawierzchni chodnikowej polega na ich regularnym zmiataniu, okresowym zmywaniu wodą, usuwaniu zabrudzeń i ewentualnym uzupełnianiu fug. Poza tym, nawierzchnia nie wymaga żadnych specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Nie należy stosować agresywnych środków chemicznych do impregnacji. W okresie zimowym należy unikać usuwania śniegu lub lodu za pomocą ostrych narzędzi, mogących uszkodzić poszczególne powierzchnię płytki betonowej. Niedopuszczalne jest stosowanie zimą środków odładzających na bazie soli, gdyż ich używanie może przyczynić się do zmian kolorystyki oraz może powodować złuszczenie wierzchniej warstwy.

Projektowane nawierzchnie ograniczyć obrzeżem kamiennym surowym 8x12x100 cm zgodnie ze szczegółem na rysunkach branży architektonicznej A-D-2. Wykonując podbudowę z ławy betonowej C12/15.

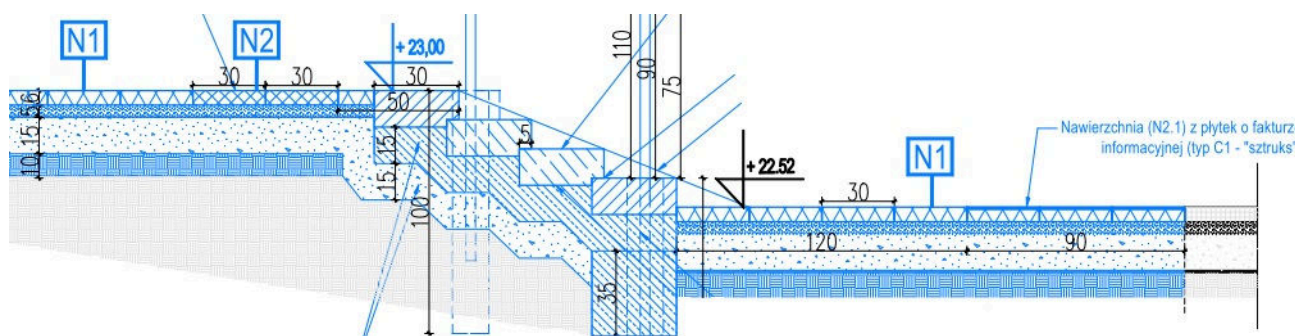


Rysunek 3 Fragment detalu branży architektonicznej.

Wykonanie pasa ostrzegawczego

Przed schodami (z górnego poziomu), w odległości 50-60cm należy wykonać pas z płytek o fakturze bezpieczeństwa (typ B) o szerokości 50-60cm.

Od krawędzi pierwszego stopnia (z poziomu niższego) należy wykonać pas nawierzchni N1 na szerokość 120cm, w odległości 120cm od pierwszego stopnia należy zamontować płytki o fakturze informacyjnej (typ C1 – „sztruks”) przy pomocy kleju żywicznego, na szerokości 80-90cm. Wykonać zgodnie z rysunkiem A-D-1.



Wykonanie schodów zewnętrznych

Podbudowę pod stopnie blokowe należy wykonać z 15cm warstwy z kruszywa łamanego, następnie na gotowej podbudowie należy wykonać 15cm warstwę podkładu betonowego. Fundamentowanie pod stopnie blokowe należy wykonać w postaci ławy fundamentowej z betonu C30/37 z ekspozycją klasy XC4 i XF3. Ławę fundamentową przed pierwszym stopniem wykonać na wysokość 35cm.

Stopnie blokowe muszą posiadać wcięcie w podstawie ok. 5cm i być układane na zakładkę. Stopnie układać na zaprawie klejowej. Spoiny pionowe i poziome ok 3-5mm należy wypełnić fugą elastyczną lub uszczelniaczem poliuretanowym/silikonowym.

Stopnie powinny zachować spadek na zewnątrz 1,5% umożliwiając odprowadzenie wody z biegu schodowego. Schody, których różnica wysokości wynosi do 30 cm należy w całości odróżnić kolorystycznie. Schody zewnętrzne, których różnica wysokości wynosi powyżej 30 cm należy odróżnić kolorystycznie na pierwszym i ostatnim stopniu, stopnie wewnętrzne muszą mieć kolor zbliżony do koloru nawierzchni ciągu pieszego.

Najazd betonowy

Należy wykonać najazd na wózki betonowy prefabrykowany. Pojedynczy pas powinien mieć 40cm szerokości. Najazdy układać w odległości 5 cm od poręczy, zachowując rozstaw 30cm.

Wykonanie platform podestowych do lokali użytkowych i klatek wejściowych

Podesty należy wykonać poprzez odpowiednią niwelację terenu według projektu. Platformy ograniczyć przez montaż stopnia betonowego, kolorystycznie odróżniającego się nawierzchni platformy i ciągu pieszego. Platformę wykonać na podbudowie 15 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. Platformę wykończyć płytką betonową płukaną, kolor szary, w układzie ciosowym z przesunięciem (nawierzchnia N1). Zaleca się obniżenie spocznika schodów o 2 cm w stosunku do poziomu posadzki parteru budynku.

Balustrady

Należy zamontować balustrady przy schodach zewnętrznych. Balustrada składa się z dwóch rur stalowych Ø50mm montowanych w stopie fundamentowej z betonu C12/15 z pochwytem Ø38mm i gr. 5mm. Stopę fundamentową o średnicy 15cm wykonać na głębokość ok. 1m. Narożniki balustrady zaokrąglić i wyszlifować, aby nie posiadały ostrych wykończeń

Balustradę pomalować proszkowo na kolor RAL 7016 i zabezpieczyć antykorozyjnie.

Pochwyt balustrady powinien wystawać 30cm na początku i końcu biegu. Dolna krawędź pochwyty powinna być na wys. 75cm, górna krawędź na wys. 90cm, górna część balustrady na wys. 110cm.

Demontaż i konserwacja istniejącej balustrady

Panele ogrodzenia oddzielającego ciąg pieszego od torowiska tramwajowego w odległości ok. 4m, należy poddać renowacji. Zakres prac to zerwanie istniejącej powłoki malarskiej, usunięcie korozji i mechanicznych uszkodzeń oraz pomalowanie farbą do stali na kolor RAL 7016. Zniszczone elementy uniemożliwiające ponowny montaż należy wymienić. Słupki zdemontować oraz poddać renowacji w analogiczny sposób, następnie po pracach konserwujących, zamontować ponownie w stopie fundamentowej.

2.3.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien, czy producent posiada atest wyrobu. Niezależnie od posiadanego atestu Wykonawca powinien żądać od producenta wyników bieżących badań wyroby na ściskanie.

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz:

- przemierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania,
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie czy przyjęty deseń i kolor nawierzchni są zachowane.

Badanie właściwości materiałów

Sprawdzenie właściwości materiałów polega na zbadaniu i porównaniu wyników z wymaganiami Producenta.

Sprawdzenie cech geometrycznych wykonywanej warstwy

Badanie cech geometrycznych wykonywanej warstwy polega na ciągłej kontroli zgodności z wymaganiami.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wykonywanej warstwy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego wykonywanej warstwy polega na ciągłej ocenie wizualnej powierzchni pod względem zgodności z wymaganiami.

Ukształtowanie osi nawierzchni

Oś nawierzchni w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 5 cm.

Rzędne wysokościowe

Odchylenia rzędnych wysokościowych nawierzchni od rzędnych projektowanych nie powinno być większe niż +1 cm i -3 cm.

Równość nawierzchni

Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć łatą 4-metrową, zgodnie z normą BN-68/8931-04. Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności nawierzchni nie powinny przekraczać 15 mm.

Spadki poprzeczne nawierzchni

Spadki poprzeczne nawierzchni na prostych i łukach powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją 0,5%.

Szerokość nawierzchni

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż -5 cm i +10 cm.

Grubość warstw

Grubość warstw należy sprawdzać przez wykopanie dołków kontrolnych w połowie szerokości nawierzchni. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nie powinny przekraczać 1 cm.

Sprawdzenie odwodnienia

Stwierdzone w czasie kontroli odchylenie spadków od spadków projektowanych nie powinno być większe niż 0,1%, przy zachowaniu zgodności z projektowanymi kierunkami odprowadzenia wód.

Zagęszczenie nawierzchni

Zagęszczenie nawierzchni należy badać co najmniej dwa razy dziennie, z tym, że maksymalna powierzchnia nawierzchni przypadająca na jedno badanie powinna wynosić 600 m². Kontrolę zagęszczenia nawierzchni można wykonywać dowolną metodą

Wykonanie schodów zewnętrznych, pochylni i balustrad.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i Jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie

W czasie wykonywania schodów i pochylni należy zbadać:

- a) zgodność wykonania z dokumentacją projektową (kształt, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów
- c) szerokość użytkowa schodów zewnętrznych między wewnętrznymi krawędziami poręczy powinna zgadzać się z dokumentacją projektową,

W czasie wykonywania balustrad należy zbadać:

- a) zgodność wykonania balustrad z dokumentacją projektową (kształt, wymiary),
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów

2.3.7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót jest 1m² wykonanej nawierzchni, dla obrzeża surowego granitowego jest mb, dla stopni blokowych i balustrad szt.,

2.3.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

2.3.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena jednostki obmiarowej

Cena za wykonanie

- 1m² wykonanej nawierzchni,
- 1 mb obrzeża surowe granitowe,
- 1 szt./1mb schody blokowe,

- 1 szt. balustrady

Płaci się za ustaloną ilość zamontowanych elementów, która obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- spulchnienie,
- wyprofilowanie i zagęszczenie ze skropieniem wodą podłoża gruntowego lub warstwy odsączającej,
- dostarczenie materiałów, dostarczenie i wbudowanie mieszanki żwirowej, wyrównanie do wymaganego profilu,
- zagęszczenie poszczególnych warstw,

2.3.10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)

Normy

1. PN-B-04481–Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
2. PN-B.11111 – Kruszywa mineralne.
3. BN-77/8931-/2 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.

2.4. B-04 MAŁA ARCHITEKTURA

2.4.1. WSTĘP

2.4.1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące montażu obiektów małej architektury przy budynkach mieszkalnych na ul. Kartuskiej.

2.4.1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót związanych z montażem obiektów małej architektury w ramach zadania Przebudowa sieci ciepłowniczej, remont nawierzchni ciągu pieszego nad pomieszczeniami piwnicznymi przyległymi do budynków mieszkalnych przy ul. Kartuskiej 68-80 wraz z robotami towarzyszącymi.

2.4.1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót montażowych małej architektury.

- wykonanie fundamentowania pod elementy małej architektury,
- montażu elementów małej architektury.

2.4.1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w STB „Wymagania ogólne”.

Mała architektura (obiekt małej architektury) – zespół niewielkich obiektów budowlanych wznoszonych w ramach zagospodarowania terenu.

2.4.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wymagania ogólne dotyczące robót podano w STB.

Wymogi formalne.

Roboty powinny być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo oraz montaż zgodnie z wymaganiami norm.

Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny powinni się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej oraz projektem organizacji robót wykonanym przez Inspektora Nadzoru. Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach technicznych należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót. Jakikolwiek zamiany w dokumentacji technicznej mogą być dokonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inspektora Nadzoru, a w przypadku zamian dotyczących zasadniczych elementów lub rozwiązań projektowych mogących mieć wpływ na nośność obiektów należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2.4.2. MATERIAŁY

W projekcie przewidziano lokalizację elementów małej architektury:

- Ławka z oparciem wg karty Katalogowej A1

Ławka z oparciem

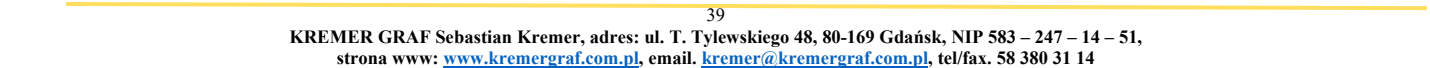
FORMA I MATERIAŁY

- Forma ławki powinna być taka sama jak wzór przedstawiony na zdjęciu.
- Długość całkowita powinna wynosić 180–190 cm.
- Wysokość siedziska po zamontowaniu powinna wynosić 40-45 cm.
- Wysokość całkowita ławki powinna wynosić 80–85 cm.

- Głębokość siedziska powinna wynosić 40-45 cm.
- Konstrukcja nośna ławki (podstawy) powinna być wykonana z elementów stalowych przekroju prostokątnym (40x40 mm), a oparcie z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion.
- Wszystkie stalowe elementy ławki powinny być ocynkowane, malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016, w wykończeniu mat struktura.
- Ławka powinna posiadać podłokietniki wykonane z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion (50-35 mm). Do ich wykonania należy użyć kątowników zimnogiętych.
- Wszystkie ostre krawędzie konstrukcji stalowej, szczególnie w obszarze frontu ławki, należy zeszlifować przed cynkowaniem, tak aby nie stanowiły zagrożenia.
- Deski powinny być wykonane z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub b. twardego (wg klasyfikacji Janki klasa IV lub V) w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Wszystkie widoczne krawędzie desek fazować na półokrągło, R do 5mm.
- Siedzisko powinno być wykonane z 4 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm).
- Oparcie powinno być wykonane z 3 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm).
- Konstrukcja oparcia i siedziska powinna być wzmocniona płaskownikami stalowym (50x5 mm).
- Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej, wykonane w taki sposób, aby nie były widoczne od strony siedziska.
- Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż.
- Deski montowane od tyłu (oparcie) i od spodu (siedzisko). W odstępach co max. 1,5 cm.



Ławka – zdjęcie poglądowe.



Wszystkie elementy małej architektury wykonać zgodnie z kartami katalogowymi dołączonymi do projektu.

2.4.3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w STB „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót związanych z montażem elementów małej architektury można używać sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

2.4.4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania Ogólne” niniejszej Specyfikacji.

Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Materiały należy transportować w opakowaniach producenta.

2.4.5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Montaż obiektów małej architektury wykonać wg zaleceń producenta, ST oraz dokumentacji projektowej.

Szczegółowe warunki montażu obiektów małej architektury:

- Montaż obiektów małej architektury zaczynamy od zaplanowania ułożenia ich w terenie, zwracając uwagę na elementy sąsiadujące. W tym celu należy skorzystać z pomiaru metrowego, uważając na ciągi komunikacyjne wokół urządzenia.
- Prace montażowe rozpoczynamy od wyznaczenia miejsc wykopów fundamentów.
- Dno wykopów wyłożyć 100 mm warstwą podsypki piaskowej, którą zagęszczamy, równamy i poziomujemy.
- Skręcenie konstrukcji do prefabrykatów betonowych i włożenie do wcześniej przygotowanych wykopów lub skręcenie gotowej konstrukcji i zamontowanie jej w wykonanym fundamencie betonowym w przygotowanym wcześniej wykopie.
- Po ustawieniu obiektu małej architektury zasypujemy wykopy fundamentowe, zagęszczając każdą kolejną warstwę zasypywanego gruntu.
- Po zakończonych pracach montażowych teren wokół równamy i sprzątamy.

MONTAŻ

Część stalowa ławki powinna być przystosowana do trwałego połączenia z podłożem utwardzonym poprzez fundamentowanie bądź użycie kotwy chemicznej (kostka brukowa, płyty betonowe, asfalt na podbudowie betonowej) oraz przystosowana do montażu w podłożu miękkim poprzez fundamentowanie.

Uwagi ogólne

Na tylnej powierzchni oparcia ławki należy umieścić tabliczkę z napisem „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni” oraz informacją o kosztach zakupu ławki (szczegółowe informacje w osobnym załączniku).

Wszelkie zmiany względem projektu należy konsultować z Działem Rozwoju Przestrzeni Publicznej

Element należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz wiedzą techniczną. Projekt należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym.

2.4.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów przeznaczonych do wbudowania.

- Wszystkie obiekty małej architektury muszą posiadać atest producenta i odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej.

Kontrola obiektów małej architektury obejmuje:

- sprawdzenie montażu poszczególnych obiektów małej architektury wykonanych wg kart katalogowych producenta oraz dokumentacji projektowej,

Kontroli jakości robót podlega zgodność wykonania robót pod względem:

- geometrii, sposobu montażu, stanu technicznego obiektów małej architektury,

2.4.7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest ilość sztuk obiektów małej architektury wykorzystanych do urządzenia terenu.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w STB „Wymagania ogólne”.

2.4.8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STB „Wymagania ogólne”

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfiką Techniczną oraz pisemnymi decyzjami Inspektora Nadzoru.

Należy zwrócić uwagę na właściwe skompletowanie wszystkich dokumentów powykonawczych celem przekazania ich do zarchiwizowania.

2.4.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w STB „Wymagania ogólne”.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- transport i składowanie obiektów małej architektury,
- montaż elementów małej architektury,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

2.4.10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)