

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

W zakresie usuwania szkód powodziowych

Adres inwestycji :

Przebudowa drogi na działce Nr 164 obręb IV na odcinku 43 mb oraz zamontowanie bariery ochronnej wzdłuż drogi Nr 166 obręb IV długości 230 mb i podwyższenie murów oporowych na odcinku 107 mb w Wojcieszowie (na wysokości ul. Bol. Chrobrego 30-46)

Inwestor: **Gmina Wojcieszów
Ul. Poczтова 1
59-550 Wojcieszów**

Opracował:

 Tadeusz Maślanka

SPIS TREŚCI

L.p.	ST	TYTUŁ
1.	ST-O	Wymagania ogólne
2	ST-1	roboty ziemne
3.	ST-2	w zakresie wykonania murów oporowych
4.	ST-3	Odtworzenie nawierzchni – roboty drogowe

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-0

Wymagania ogólne

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Specyfikacje Techniczne Warunki Ogólne Wykonania robót odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych wykonania i odbioru robót, dotyczących wykonania zadania pn.:

Przebudowa drogi na działce Nr 164 obręb IV na odcinku 43 mb oraz zamontowanie bariery ochronnej wzdłuż drogi Nr 166 obręb IV długości 230 mb i podwyższenie murów oporowych na odcinku 107 mb w Wojcieszowie (na wysokości ul. Bol. Chrobrego 30-46)

1.2. Zakres stosowania ST

Jako część Dokumentacji Przetargowej Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie powyżej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania ogólne należy stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST 1 Roboty ziemne związane z wykonaniem odmulenia dna rzeki, wykonaniem grodzy ziemnych, wykopów pod ławy fundamentowe

ST 2 Mury oporowe okładzinowe z granitu

ST 3 Odtworzenie nawierzchni - część drogowa uszkodzona w czasie powodzi

Specyfikacje techniczne zgodne są z wyszczególnionymi normami państwowymi, instrukcjami i przepisami stosującymi się do Robót z uwzględnieniem aktualnego Prawa Budowlanego. Niezależnie od postanowień zamówienia, normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Kierownik budowy

- osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia.

1.4.2. Materiały

- wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z umową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego.

1.4.3. Odpowiednia /bliska/ zgodność

- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.4. Podłoże

- grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.5. Polecenie Inspektora Nadzoru

- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej,

1.4.6. Przedmiar robót

- wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.7. Aprobata techniczna

- dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzająca jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 10 z dnia 8 lutego 1995 r. poz. 48, rozdział 2).

1.4.8. Znak zgodności

– zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym .

1.4.9. Specyfikacja

– oznacza specyfikację robót .

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

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

1.5.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy Teren Budowy.

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

1.5.2. Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę

Wykonawca w ramach ceny Umownej winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót,

1.5.3. Zgodność Robót z siwz i Specyfikacjami Technicznymi

Przedmiar, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dostarczonych dokumentach a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z siwz i Specyfikacjami Technicznymi.

Dane określone w siwz i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z siwz lub ST, i wpłynię to na nie zadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy, w okresie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przestawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy.

W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniające w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w noc tych zapór i znaków, dla których

jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Ofertę Przetargową.

1.5.5. 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 wykańczania robót Wykonawca będzie:

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

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

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

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika /np. materiały pylaste/ mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenia środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla

wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.10. 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 nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia Zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

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

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

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13. Zajęcie pasa drogowego i organizacja ruchu przy zajęciu pasa drogowego.

Wykonawca w ramach kwoty ryczałtowej zobowiązany jest do zorganizowania ruchu zastępczego, oznakowania robót w przypadku zajęcia pasa jezdni lub drogi przy wykonaniu sieci kanalizacyjnej.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót, uzgodnienia go właścicielem drogi.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania organizacji ruchu zastępczego według uzgodnionych projektów i zabezpieczenia terenu robót oraz odpowiedniego oznakowania objazdów i zaleconego, związanego ze zmianą organizacji ruchu, oznakowania dróg.

Wykonawca wniesie wszelkie opłaty za zajęcie pasa drogowego oraz za umieszczenie urządzeń w pasie drogowym. Wszystkie formalności związane z zajęciem pasa drogowego i organizacją ruchu Wykonawca zobowiązany jest wykonać własnym staraniem, a koszty za wykonanie wszystkich czynności z tym związanych wkałkuje w cenę wykonania zadania.

1.5.14. Działania związane z organizacją prac na terenach właścicieli posesji i terenach użytkowanych przez dzierżawców.

Z chwili przejścia placu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszelkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków mieszkańców i właścicieli lub dzierżawców terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Z użytkownikami terenów na których wykonywane będą roboty Wykonawca spíše bezpośrednią umowę określającą warunki udostępnienia działki, zasady odszkodowania oraz sposób rekultywacji gruntów po zakończeniu prac.

Wykonawca powiadomi pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz przewidywanym terminie zakończenia

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektorowi Nadzoru.

Zatwierdzenie pewnych partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odpowiednich władz na pozyskiwanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródło wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu stanu pierwotnego terenu przy ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Zamówieniu będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Zamówienia lub wskazań Inspektora Nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie.

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

2.3. 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 oraz by były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w umowie i wskazaniach Inspektora Nadzoru w trakcie realizacji zamówienia.

4. TRANSPORT

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, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym w Umowie.

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 Zamówienia na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z Terenu Budowy.

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

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z umową, wymaganiami ST, Projektu Organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót z wymiarami i rzędnymi określonymi w siwz lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w zamówieniu, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, 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.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Materiały posiadające atest a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i/ lub urządzenia zostaną odrzucone.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty 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, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje Inspektor Nadzoru i Wykonawca wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. "Dokumenty do odbioru końcowego Robót".

Odbioru końcowego 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 ST.

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

W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych, Robót uzupełniających lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.5. Dokumenty do odbioru końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego Robót jest protokół odbioru końcowego Robót sporządzony wg ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze Robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

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

8.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

Warunki płatności określone zostaną przez Zamawiającego w umowie.

W kwocie umownej zamówienia Wykonawca skalkuluje koszt wyposażenia przygotowania zaplecza budowy: w baraki socjalne, dostawy wody i energii do placu budowy oraz utwardzenie i ogrodzenie tereny zaplecza budowy.

Cena ryczałtowa robót będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty eksploatacji zaplecza budowy (w tym energii i wody, budowy dróg dojazdowych itp.), koszty oznakowania robót, wydatki bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonywanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy Robót
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę w ofercie jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych zamówieniem

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Rysunkami i Specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały.

Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-1

ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji i są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pn:
Przebudowa drogi na działce Nr 164 obręb IV na odcinku 43 mb oraz zamontowanie bariery ochronnej wzdłuż drogi Nr 166 obręb IV długości 230 mb i podwyższenie murów oporowych na odcinku 107 mb w Wojcieszowie (na wysokości ul. Bol. Chrobrego 30-46)

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją dotyczy prowadzenia robót ziemnych związanych z wykonywaniem murów oporowych

Na całej długości wykonywania wykopów występują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. Zwierciadło wody gruntowej na terenie przebiegu odtwarzanych murów oporowych jest uzależnione od poziomu wody w rzece Kaczawa i istniejących rowów melioracyjnych.

Na całej długości wykonywania wykopów występują grunty III i IV kategorii
Z uwagi na warunki gruntowe, głębokość posadowienia, wysoki poziom zwierciadła wody zachodzi konieczność odwodnienia wykopów poprzez wykonanie grodzy ziemnych i pompowanie.

MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej " Wymagania ogólne ST-0" pkt. 2

2.1. Kruszywo na podsypkę

Podsypka może być wykonana z gruntu piaszczystego lub żwiru. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm, np. PN-B-06712, PN-B-11111.

2.2. Materiał filtracyjny i podsypka dla drenażu

Jako materiały filtracyjne należy stosować:

- żwir naturalny, sortowany o wymiarach ziarn większych niż otwory w rurociągu drenarskim, którymi mógłby się do nich dostać. Do otworów tych należą szczeliny stykowe między rurkami oraz dziurki i szparki podłużne w rurkach dziurkowanych,
- piasek gruby o wielkości ziaren do 2 mm, w którym zawartość ziarn o średnicy większej niż 0,5 mm wynosi więcej niż 50 %, wg PN-B-02480,
- piasek średni o wielkości ziarn do 2 mm, w którym zawartość ziaren o średnicy większej niż 0,5 mm wynosi nie więcej niż 50 %, lecz zawartość ziarn o średnicy większej niż 0,25 mm wynosi więcej niż 50 %, wg PN-B-02480.

Wskaźnik wodoprzepuszczalności piasków powinien wynosić co najmniej 8 m/dobę, przy oznaczaniu wg PN-B-04492. Żwiry i piaski nie powinny mieć zawartości związków siarki w

przeliczeniu na SO₃ większej niż 0,2 % masy, przy oznaczaniu ich wg PN-B-06714-28. Podsypkę pod rurki drenarskie należy wykonać z piasku odpowiadającego wymaganiom PN-B-11113.

3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne ST-0" pkt 3.

Wykonawca robót musi dysponować odpowiednim sprzętem do bardzo ciężkich warunków gruntowych

4. TRANSPORT

Warunki ogólne stosowania transportu podano w Specyfikacji Technicznej "Wymagania ogólne ST-0" pkt 4.

4.1. Transport kruszyw

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy :

- ustalić miejsce placu budowy
- zapoznać się z planem sytuacyjno wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejących i projektowanych budynków i budowli, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych;
- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie dokonać trwałego oznaczenia osi w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. Kołki osiowe wbić na załamaniach,
- trwale oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wycinkę krzewów, wykonanie robót rozbiórkowych, usunięcie ogrodzeń itp.,
- ciąg reperów należy nawiązać do reperów sieci państwowej
- zabezpieczyć teren prac zgodnie z organizacją ruchu
- ustalić miejsce składowania urobku
- ustalić sposób zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą opadową
 - urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych.
- powiadomić wszystkich użytkowników obcych sieci o terminie rozpoczęcia prac budowlanych.

5.3. Roboty ziemne

Wykopy pod fundamenty należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050.

Wydobywaną ziemię na odkład należy składować wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu. Przejście to powinno być stale oczyszczane z wyrzucanej ziemi.

Bezpieczne nachylenie skarp wykopu do głębokości 4,0 m powinno wynosić zgodnie z BN-83/8836-02, przy braku wody gruntowej i usuwisk:

- w gruntach bardzo spoistych 2:1,
- w gruntach kamienistych (rumosz, wietrzelina) i skalistych spękanych 1:1,
- w pozostałych gruntach spoistych oraz wietrzelinach i rumoszach gliniastych 1:1,25,
- w gruntach niespoistych 1:1,50,

przy równoczesnym zapewnieniu łatwego i szybkiego odpływu wód opadowych od krawędzi wykopu z pasa terenu szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu.

Dla gruntów nawodnionych należy prowadzić wykopy umocnione.

Przy prowadzeniu robót przy pasie czynnej jezdni, wykopy należy umocnić wypraskami. Obudowa powinna wystawać 15 cm ponad teren.

Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm

w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrolę rzędnych dna.

Ławy należy montować nad wykopem na wysokości ok. 1,0 m nad powierzchnią terenu w odstępach co 30 m. Ławy powinny mieć wyraźne i trwałe oznakowanie projektowanej osi

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równoległe z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległościach nie przekraczających 20 m.

Dno wykopu powinno być równe

Tolerancja dla rzędnych dna wykopu nie powinna przekraczać ± 3 cm dla gruntów zwięzłych, ± 5 cm dla gruntów wymagających wzmocnienia. Natomiast tolerancja szerokości wykopu wynosi ± 5 cm.

5.3.1. Odspojenie i transport urobku

Rozluźnienie gruntu odbywa się ręcznie za pomocą łopat i oskardów lub mechanicznie koparkami. Rozluźniony grunt wydobywa się na powierzchnię terenu przez przrzucanie nad krawędzią wykopu.

Transport nadmiaru urobku należy złożyć w miejsce wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5.3.2. Obudowa ścian i rozbiórka obudowy

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru szczegółowy opis proponowanych metod zabezpieczenia wykopów na czas budowy kanalizacji sanitarnej, zapewniający bezpieczeństwo pracy i ochronę wykonywanych robót.

5.3.3. Odwodnienie wykopu na czas budowy kolektorów

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych w trakcie wykonywania robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Specyfikacji Technicznej Specyfikacji Technicznej ST-0 „Wymagania Ogólne” pkt 6.0.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 „Wymagania Ogólne” pkt 7

- m^3 : wykopu, dowozu ziemi do zasyпки, zasypanie z zagęszczeniem wykopów,
- m^2 : rozbiórka i naprawa ogrodzenia

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -0.

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-B-06050.

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu. Dopuszcza się odbiór częściowy wykonanego wykopu, pod warunkiem, że dotyczyć on będzie wykopu między studzienkami.

Odbiorowi podlega ilość i jakość zasypanego wykopu, plantowania, formowania nasypów oraz ilość przemieszczania i transportu gruntu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST -0.

Płatność należy przyjmować zgodnie z ofertą, w oparciu o protokoły odbioru

Zgodnie z Dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy
- zdjęcie i rozścielenie humusu
- wykonanie wykopów kontrolnych w celu odkrycia istniejących kabli
- zabezpieczenie urządzeń podziemnych w wykopie

- odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład bezpośrednio przy wykopie
- wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie
- wykonanie niezbędnych zejść do wykopu
- wykonanie kładek przejazdowych i kładek dla pieszych
- koszt zakupu i transport materiałów na miejsce wbudowania
- umocnienia wykopów w niezbędnym zakresie, zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót
- przepusty ochronne na istniejących kablach wraz z oznaczeniem barwną taśmą
- przewóz ziemi samochodami samowyladowczymi i wyladunek w miejscu wbudowania w nasyp
- ręczne wyrównanie skarp wykopu i powierzchni odkładu
- utrzymanie i naprawa dróg tymczasowych w obrębie robót
- wykonanie barierek zabezpieczających
- przymowanie gruntu przeznaczonego na zasypkę
- zasypka warstwami z zagęszczeniem
- ścięcie wypukłości oraz zasypanie wgłębień z wyrównaniem powierzchni terenu
- oczyszczenie, ułożenie i odwiezienie materiałów
- odbudowa rowów melioracyjnych
- naprawa uszkodzonych ciągów drenarskich
- opłaty za nadzór przedstawicieli właścicieli urządzeń podziemnych
- pompowanie wody z wykopu
- koszty badań
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót
- profilowanie mechaniczne ziemi przywiezionej na wysypisko

Wszystkie koszty odwodnienia wykopu należy uwzględnić w pozycji “dopłata za wykop w gruncie nawodnionym”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE w zakresie przyjętym przez polskie ustawodawstwo.

PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano- Montażowych oraz obowiązujące normy techniczne.
BN-72/8932-01	Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
BN-77/8931-12	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów
BN-70/8931-05	Oznaczania wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych.
PN-66/B-6714	Kruszywa mineralne. Kruszywo kamienne, budowlane. Badania techniczne.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”. PN-92/B-10735
	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST- 2

wykonanie murów oporowych z kamienia

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej dokumentacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych

Przebudowa drogi na działce Nr 164 obręb IV na odcinku 43 mb oraz zamontowanie bariery ochronnej wzdłuż drogi Nr 166 obręb IV długości 230 mb i podwyższenie murów oporowych na odcinku 107 mb w Wojcieszowie (na wysokości ul. Bol. Chrobrego 30-46)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Zakres robót objętych niniejszą specyfikacją obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu odbudowę murów oporowych rzeki Kaczawa

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i S T-0

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 0 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST-0 „Wymagania ogólne” pkt.2

Materiały do wykonania murów oporowych Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć zgodnie z ofertą i umową, odpowiadające wymaganiom norm, posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akcept Inspektora Nadzoru.

2.1. Materiały do wykonania murów oporowych

Do budowy murów oporowych stosuje się następujące materiały:

Elementy deskowania;

deski iglaste obrzynane, drewno na stemple budowlane okrągłe, gwoździe.

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom PN-S 10040:1999

Dopuszcza się stosowanie innych deskowań po zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru

Zaprawa cementowa marki PN-90/B-14501 z dodatkami

Kamień do okładzin kamiennych wg. Norm PN-B-11205;1997, PN-EN771-6;2002

3. SPRZĘT

Warunki ogólne stosowania sprzętu podano Specyfikacji Technicznej ST-0 „Wymagania ogólne” pkt. 3

Kielnia murarska, poziomica, pion i sznur murarski, wg. potrzeby betoniarka spalinowa,

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW.

Warunki ogólne stosowania transportu podano w Specyfikacji Technicznej ST-0 „Wymagania ogólne” pkt. 4

dodatkowe wymagania:

Transport materiałów (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania powinien odbywać się poza klinem odłamu

Materiały sypkie piasek i żwir oraz kruszywo należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpylaniem, zanieczyszczeniem oraz zmieszaniem z innymi materiałami, np. innych klas i gatunków.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 wymagania ogólne

Ogólne warunki wykonania podano w ST “Wymagania ogólne”.

- mury istniejące: z uwagi na uszkodzenia należy rozebrać
- murowanie ściany oporowej z kamienia łamanego (łupanego) na zaprawie cementowej na fundamencie betonowym,
- wykonanie drenażu rurowego - 5 cm,
- wykonanie spoinowania muru,
- wykonanie dylatacji,

Zaleca się, aby mury były podzielone szczelinami dylatacyjnymi w odległościach co max 10 m oraz na styku z istniejącymi murami i fundamentami

Szczeliny dylatacyjne zaleca się wykonać za pomocą 2 * papa na lepiku.

Grunt za nową konstrukcją należy odwieść za pomocą sączek wstawionych w konstrukcję muru w odstępie 2,5 m.

Dokładne rozmieszczenie sączek na wysokości muru zamieszczono na rysunkach szczegółowych.

Za sączkami należy wykonać drenaż żwirowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 Ogólne zasady

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-0 "Wymagania Ogólne".

Kontrolę jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót w szczególności zgodnością z warunkami technicznymi. Należy przeprowadzić następujące badania:

- zgodności z siwz i ofertą,
- materiałów zgodnie z wymaganiami norm
- kontrola wykonania robót murowych
- kontrola wykonania robót ziemnych
- kontrola wykonania izolacji
- Sprawdzenie efektu ostatecznego –kontrola największych odchyłek wymiarów murów , wykonania spoinowania.

Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi Nadzoru wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej "Wymagania ogólne" pkt. 7
Jednostkami obmiaru są :
1 m³ - wykonywanie, murów

8. ODBIÓR TECHNICZNY.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne" pkt. 8

8.1. Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Oświadczenie kierownika budowy o zgodności użytych materiałów pomocniczych z obowiązującymi normami

8.1.1 Zakres odbioru

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sposobu wykonania wykopów pod względem obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i opadową
- materiałów użytych do murowania

8.2. Odbiór końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym
- protokoły wszystkich odbiorów częściowych
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z umową
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST -0 "Wymagania ogólne" pkt 9.

Podstawy płatności.

Zgodnie z obmiarem m³, po odbiorach poszczególnych robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

Prace należy prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi normami polskimi i przepisami prawnymi a w szczególności z :

10.1. Polskie Normy

PN-86-B-02480	„Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów”.
PN-81/B-03020	„Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie”.
PN-68/B-06050	„Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze”.
PN-90/B-14501	„Zaprawy budowlane zwykłe”.
PN-74/B-24620	„Lepik asfaltowy stosowany na zimno”.

PN-74/B-24622
PN-87/B-01100

„Roztwór asfaltowy do gruntowania”.
„Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.”

SPCYFIACJA TECHNICZNA

ST-3

Odtworzenie nawierzchni

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem nawierzchni dróg rozebranych w trakcie wykonania murów oporowych oraz uszkodzonych w trakcie powodzi;

Przebudowa drogi na działce Nr 164 obręb IV na odcinku 43 mb oraz zamontowanie bariery ochronnej wzdłuż drogi Nr 166 obręb IV długości 230 mb i podwyższenie murów oporowych na odcinku 107 mb w Wojcieszowie (na wysokości ul. Bol. Chrobrego 30-46)

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres prac.

Zakres robót objęte niniejszą Specyfikacją dotyczy prowadzenia robót przy wykonywaniu robót rozbiórkowych nawierzchni asfaltowej, z tłucznia, chodników, odbudowy dróg i chodników oraz odtworzenie nawierzchni do stanu pierwotnego po zakończeniu prac przy budowie murów oporowych oraz uszkodzonych w trakcie powodzi.

- o nawierzchni asfaltowej
- o nawierzchni z tłucznia

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST - 0 "Wymagania ogólne" pkt.1.4

1.5.Ogólne wymagania dotyczące prowadzenia robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST- 0 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodnie ze ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót drogowych należy stosować materiały:

tłuczeń kamienny

kliniec

mieszkankę mineralno- asfaltową

asfaltobeton

krawężniki betonowe (z odzysku)

obrzeża betonowe (z odzysku)

mieszanek betonowa

piasek na podbudowę

cement

i inne.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST - 0 "Wymagania ogólne" pkt. 3

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST- 0 "Wymagania ogólne" pkt. 4

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w ST - 0 pkt. 5

5.1. Roboty rozbiórkowe

Prace związane z rozbiórką powinny być uzgodnione przez Wykonawcę z odpowiednimi władzami zgodnie z przepisami prawnymi.. Obiekty znajdujące się w pasie robót, nie przeznaczone do usunięcia powinny być przez Wykonawcę zabezpieczone przed uszkodzeniem. Jeżeli obiekty, które mają być zachowane, zostaną uszkodzone lub zniszczone przez Wykonawcę, to powinny być odtworzone na koszt Wykonawcy, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego i o ile wynika to z odrębnych przepisów - przez odpowiednie władze. Roboty rozbiórkowe obejmują usunięcie z pasa wywłaszczenia wszystkich warstw nawierzchni drogowych, w stosunku do których zostało to przewidziane w siwz lub wskazane przez Inspektora Nadzoru. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Materiały powinny być wywiezione w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Ewentualne doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg znajdujące się w miejscach, gdzie będą wykonane wykopy drogowe powinny być tymczasowo zabezpieczone.

W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej. Wszystkie pozostałe doły (wykopy)należy wypełnić warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami normowymi.

Podbudowy, nawierzchnie z mas mineralno-bitumicznych i betonowych rozbić poprzez mechaniczne lub ręczne wyłamywanie nawierzchni. Granice rozbiórki nawierzchni asfaltowych i betonowych należy oznaczyć i naciąć piłą do asfaltu lub betonu. Materiał z rozbiórki należy odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy lub w pryzmy.

Gruz wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu nawierzchni.

Krawężniki, obrzeża należy odkopać, wyjąć i oczyścić, podsypkę zerwać a gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy. Gruz wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu krawężników lub obrzeży.

Ławy spod krawężników wyłamać ręcznie lub mechanicznie, gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy i wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Nawierzchnię z płyt betonowych, płytek chodnikowych rozebrać poprzez mechaniczne lub ręczne wyłamywanie. Materiał z rozbiórki należy przesortować i odrzucić na pobocze oraz ułożyć w stosy. Podsypkę należy rozebrać, a gruz odrzucić na pobocze i ułożyć w stosy. Gruz wywieźć na miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru, a materiał nadający się do ponownego wbudowania wykorzystać przy odtworzeniu nawierzchni.

5.2. Drogi o nawierzchni z tłucznia – lokalne

U celu prawidłowego odtworzenia i wykonania nawierzchni z tłucznia należy:

- a)** właściwie wykonać i zagęścić grunt nasypowy, w strefie bezpośrednio przylegającej do muru oporowego
- b) po ułożeniu kanalizacji i zagęszczeniu , jak wyżej należy przystąpić do robót drogowych

poprzez wykonanie:

- korytowania o głębokości 35 cm (korytowanie należy wykonać na szerokości wykopu przy murach),
- wyrównania dna wykopu;
- zagęszczenia podłoża

c) ułożyć podsypkę piaskową grubości 15 cm z zagęszczeniem;

d) ułożyć nawierzchnię tłuczniową o grubości 20 cm .

Podstawowym warunkiem właściwego wykonania nawierzchni tłuczniowej będzie prawidłowe zagęszczenie nawierzchni podczas jej układania.

Dobrze wykonana nawierzchnia powinna posiadać spadki podłużne i poprzeczne, aby zapewnić możliwość powszechnego odwodnienia terenu systemem grawitacyjnym.

e) istniejące pobocza należy wyrównać, grunt zagęścić,

f) dostosować niweletę projektowanych dróg do istniejącego terenu, ze względu na wjazdy na posesję, oraz ograniczenie robót ziemnych tylko do korytowania.

2. Odbudowę dogi asfaltowej gminnej należy wykonać w układzie następującego przekroju :

α) warstwę ścieralną z betonu asfaltowego drobnoziarnistego o grubości 4 cm po zagęszczeniu;

β) warstwę wiążącą z betonu średnioziarnistego półściśłego o grubości 5 cm po zagęszczeniu;

χ) górną warstwę podbudowy z tłucznia 40/60 klinową, kłincem 5/25 o grubości 8 cm po zagęszczeniu;

δ) dolną warstwę podbudowy z tłucznia 60/80 o grubości 12 cm po zagęszczeniu;

ε) warstwę odsączającą z piasku średnioziarnistego grub. 15 cm po zagęszczeniu;

5.4. Krawężniki i obrzeża betonowe

Pod krawężniki i ławy betonowe należy wykonać rowki poprzez ręczne odspojenie gruntu, wyrównanie dna i ścian wykopów oraz uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu.

Krawężniki ustawić należy na podsypce piaskowej, piaskowo cementowej na ławie betonowej lub bez. Ławy betonowe wykonać należy w deskowaniu, z ręcznym rozścieleniem, i ubiciem mieszanki betonowej. Ławy należy pielęgnować poprzez polewanie wodą.

Krawężniki należy ustawić i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny wypełnić zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany krawężnika zasypać ziemią, którą należy ubić.

5.5. Zasyпка wykopów pod odbudowanymi nawierzchniami.

Zasypanie wykopów należy wykonać zgodnie z i warunkami określonymi w ST-1. Zasypkę należy prowadzić do głębokości, poniżej spodu konstrukcji odbudowywanej nawierzchni. Następnie należy rozebrać nawierzchnię i wybrać grunt rodzimy w klinie odłamu i zasypać oraz zagęścić wykop

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0

6.1. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą posiadać świadectwa jakości producentów.

6.2. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót podlega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Kontroli polega

wykonanie:
podsypki,
nawierzchni dróg
szczelin dylatacyjnych nawierzchni,
liniowości i prawidłowości ustawienia krawężników i obrzeży,
profilu podłużnego i poprzecznego dróg

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne"

Jednostką obmiaru jest:

- m² rozebrania nawierzchni, ułożenia nawierzchni,
- mb rozebrania lub ustawienia krawężników, obrzeży

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-0 "Wymagania ogólne" pkt. 8

Odbiorowi robót podlega : wykonanie podsypki, podbudowy, nawierzchni dróg i chodników.

Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem,

Odbiór odtwarzanej nawierzchni obejmuje:

- a) Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- b) Odbiór ostateczny całej nawierzchni)
- c) Odbiór pogwarancyjny (po upływie gwarancyjnego)

Odbiór ostateczny dokonywany jest po całkowitym zakończeniu robot na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych.

Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej przy udziale wszystkich zainteresowanych stron : Zamawiającego, Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady płatności robót podano w Specyfikacji Technicznej ST-0 "Wymagania ogólne" pkt. 9.

10. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA PRAC I PRZEPISY ZWIĄZANE.

W trakcie realizacji należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP.

Przed przystąpieniem do robót należy zabezpieczyć teren robót zgodnie z projektem "Organizacji ruchu zastępczego".

Prace należy prowadzić i dokonywać odbioru zgodnie z następującymi normami i przepisami prawnymi:

- Dz.U. nr 22/53 póź. 89 - BHP. Transport ręczny.
- Dz.U. nr 13/72 póź. 93 - Zarządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych
z dnia 28.03.72 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót montażowych i rozbiórkowych.
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane DZ. U nr 89 póź. 414 (z późniejszymi zmianami)
- BN -72 /8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. GUGiK. Warszawa 1978.
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma. GUGiK 1979.

- Instrukcja techniczna G-2-Wysokościowa osnowa geodezyjna GUGiK. 1979.
- Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe. GUGiK. 1979.
- Wytyczne techniczne G -3.2. Pomiary realizacyjne GUGI K. 1983.
- PN-EN-45014: 1993. Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców
- PN-B-19.701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
- PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- BN-69/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
- BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa.
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
- PN-B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych
- PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
- PN-C-96170 Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
- PN-S-04001 Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno bitumicznych i nawierzchni bitumicznych
- PN-S-96032 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z asfaltu lanego
- PN-S-96504 Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do warstw bitumicznych
- BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
- PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- BN-68/8933—08 Drogi samochodowe. Podbudowa z gruntów stabilizowanych cementem.
- PN-88/B— 30005 Cement hutniczy.
- PN-88/B—30001 Cement portlandzki z dodatkami.
- PN-88/B—30000 Cement.
- PN-76/B-06721 Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek.
- PN-C-04134. Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów.
- PN-C -04134 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych.
- PN-C-04024 Ropa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport.
- PN-B -06050 Roboty ziemne.
- PN-B -06250 Beton zwykły.

