

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Zadanie: przebudowa chodnika przy drodze nr 5288P
w Taczanowie

Adres : dz nr 291 obręb Taczanów

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Pleszewie
63-300 Pleszew ul. Hallera 54

spis treści

1. Lokalizacja i opis przedmiotu zamówienia
2. Opis i podstawowe dane techniczne
3. Zakres rzeczowy i zestawienie elementów robót
4. Wymagania dotyczące terminu realizacji robót
5. Wymagania dotyczące kadry technicznej
6. Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu
7. Wymagania dotyczące materiałów
8. Pozostałe warunki realizacji zadania
9. Kontrola jakości robót
10. Warunki odbioru robót.

1. LOKALIZACJA I OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Planowany do przebudowy chodnik jest położony w Taczanowie przy drodze powiatowej nr 5288P. Początek przebudowywanego odcinka (km 0+000,00 wg kilometracji roboczej) znajduje się na krawędzi istniejącej drogi gminnej o nawierzchni bitumicznej. Koniec robót znajduje się w km 0+204,50. Długość odcinka wynosi 0,2km.

Wzdłuż drogi po prawej stronie występuje zabudowa siedliskowa a po lewej występują grunty orne. Dostęp do pól i posesji odbywa się poprzez pobocze gruntowe i zjazdy o nawierzchni gruntowej. Na odcinku występują obustronnie rowy przydrożne.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się na nieutwardzone pobocze i dalej do istniejącego rowu.

2. OPIS I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Dane techniczne:

- klasa techniczna – L
- kategoria obciążenia ruchem KR2
- chodniki i zjazdy z kostki betonowej
- szerokość chodnika 2,00m

opis robót:

roboty ziemne:

Koryto wykonać koparką. Grunt z wykopu wykorzystać do wykonania nasypów. Nadmiar gruntu rozplantować. Jeżeli grunt w wykopie nie ma wymaganego wskaźnika zagęszczenia (Js), to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni dno koryta należy wyprofilować i dogęścić do wymaganych normą wartości. W obrębie obcych urządzeń podziemnych roboty wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

podbudowa:

Na zjazdach wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 0-31,5mm kl. II grub. 15 cm na w-wie odcinającej grub 10 cm z piasku

nawierzchnia:

zjazdy na posesje - kostka betonowa gr.8cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm.

chodnik- kostka betonowa gr. 8cm na podsypce cementowo- piaskowej gr.5cm.

obramowanie chodnika:

po zewnętrznej stronie chodnika ustawić obrzeże betonowe 8x30 cm. Na zamknięciu zjazdów na posesje od strony jezdni i od strony posesji wykonać pod obrzeże ławę betonową B-15 z oporem

odwodnienie

W celu odprowadzenia wód opadowych z jezdni i chodnika na odcinku od km 0+002 przy chodniku projektuje się ściek z el. prefabrykowanych 60x50x15 cm głębokości 8 cm na

podsypane cementowo- piaskowej 1:4 gr. 8cm obniżony o 1cm w stosunku do nawierzchni chodnika. Na zjazdach pod ściek wykonać ławę betonową B-15 gr.10cm oraz przekrycie z blachy żebrowanej gr.8mm mocowanej na kołki rozporowe. Odprowadzenie wód opadowych do drugostronnego rowu za pomocą projektowanej studni ściekowej i przykanalika PCV 200mm z wykonaniem na wylocie betonowej obudowy zabezpieczonej siatką stalową. Jako rurę osłonową przykanalika wykorzystać istniejący przepust po uprzednim odmuśleniu.

urządzenia obce

W obrębie robót występują

przewody uzbrojenia podziemnego sieci:

- telefonicznej
- wodociągowej
- napowietrzna linia eNN

nie kolidujące z przebiegiem chodnika.

3. ZAKRES RZECZOWY I ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT

Lp.	Opis	j.ob	Ilość
1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,20
2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytład.	m3	108,96
3	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III	m3	40,45
4	Zasypywanie rowów gruntem z koryta z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi	m3	40,45
5	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	617,65
6	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 10 cm	m2	368,00
7	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m2	106,60
8	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	209,60
9	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie beton. B-15 z oporem 0,04m3/m z wykonaniem rowka pod obrzeże	m	20,50
10	Ścieki uliczne z prefabrykatów betonowych 60x50x15 cm na ławie betonowej B-15 z oporem; 0,113 m3/mb z wykonaniem z piasku w wy odcinającej gr.6 pod ławę	m	204,50
11	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	106,60
12	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	368,00
13	wypełnienie miesz. mineralno- asfaltową przy styku kostki betonowej z nawierzchnią drogi wykonana ręcznie	t	0,72
14	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi z rozplantowaniem nadmiaru urobku	m3	3,83

15	Oczyszczenie przepustów śr. 0.5 m z namułu do 50% jego średnicy	m	14,50
16	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	1,00
17	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	15,00
18	Obudowy wylotów przykanalików o średnicy 25 cm z betonu	szt	1,00

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TERMINU REALIZACJI ROBÓT

Rozpoczęcie robót po przekazaniu placu budowy wykonawcy w ciągu 7 dni od podpisania umowy

Zakończenie robót do dnia 31.10.2008r

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KADRY TECHNICZNEJ

Roboty winno wykonywać przedsiębiorstwo specjalizujące się w robotach drogowych i posiadające odpowiednio przeszkoloną kadrę.

5.1. Nadzór techniczny

Kierownik budowy – osoba wskazana przez Wykonawcę legitymująca się wykształceniem minimum średnim technicznym w branży drogowej lub pokrewnej, posiadająca uprawnienia budowlane do kierowania robotami wydane przez uprawnione organy, będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z ustawy Prawo Budowlane.

Inspektor nadzoru - osoba wskazana przez Inwestora do kontroli robót posiadająca odpowiednie uprawnienia budowlane i będąca członkiem okręgowej izby samorządu zawodowego. Szczegółowy zakres obowiązków wynika z ustawy Prawo Budowlane.

5.1. Operatorzy sprzętu i kierowcy

Obsługę pracującego sprzętu i środków transportowych mogą wykonywać tylko pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia

5.2. Robotnicy

Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz wyposażeni w odzież roboczą z elementami odblaskowymi i posiadać środki ochrony osobistej.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU

Wykonawca powinien dysponować własnym lub w stałej dyspozycji sprzętem do wykonania robót przy przebudowie chodnika w Taczanowie

Nazwa

- koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0-15 m3
- samochód dostawczy
- samochód samowyładowczy 5-10 t
- walec wibracyjny 0.6 t
- zagęszczarka wibracyjna

Ilość obsługi winna wynikać z instrukcji dotyczących obsługi danego sprzętu. Sprzęt musi być sprawny technicznie, odpowiednio oznakowany (lampy błyskowe, oznaczniki skrajni), korpusy maszyn winny być pomalowane na kolor pomarańczowy lub zbliżony (żółty)

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Za wbudowane materiały odpowiada Wykonawca.

Materiały przewidziane do wbudowania winny spełniać wymagania Polskich Norm a w przypadku gdy nie ma odpowiedniej normy – posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym wydane przez odpowiednie organy.

Na produkcję mieszanek mineralno-bitumicznych Wykonawca winien posiadać recepturę opracowaną przez własne lub niezależne laboratorium. Receptura winna być zgodna z Polską Normą. Materiały przewidziane do wbudowania a składowane wcześniej na składowisku Wykonawcy winny być przebadane przez laboratorium Wykonawcy i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania i usunąć z placu budowy.

Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i zmieszanie z materiałami innego rodzaju.

Do przebudowy chodnika w Taczanowie przewidziane wg technologii projektu budowlanego użycie następujących materiałów:

Nazwa	Jm	Ilość
- cement portlandzki 35 zwykły bez dodatków	t	2,12
- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara	m ²	449,41
- kruszywo łamane 0/31,5mm	t	35,52
- mieszanka betonowa kl. B 15	m ³	23,58
- mieszanka mineralno-asfaltowa, grysowa o strukt. zamkniętej	t	0,73
- obrzeża betonowe 30x8 cm	m	234,70
- piasek	m ³	143,16
- prefabrykaty ściekowe betonowe 60x50x15	szt	411,05
- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	15,30
- Studnie ściekowe betonowe z wpustem ulicznym żeliwnym ściekowe typ lekki 650x450 mm	szt	1,00
- zaprawa cementowa M15	m ³	1,85

8. POZOSTAŁE WARUNKI REALIZACJI ZADANIA

Ogólne

Ustalenia trasy w terenie dokonać winien uprawniony geodeta.

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót. W tym celu winien:

- prowadzić dziennik budowy

- opracować uzgodnić i zatwierdzić projekt zabezpieczenia i oznakowania robót
- oznakować roboty zgodnie z projektem.
- opracować harmonogram robót i przedstawić do akceptacji przez inspektora nadzoru
- dysponować materiałami, sprzętem i kadrą pozwalającą na zachowanie rytmiczności realizacji robót zgodnie z harmonogramem

9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontroli i badaniu podlegają wszystkie asortymenty robót na każdym stadium budowy.

Badania laboratoryjne dostaw materiałów wykonawca przeprowadza we własnym zakresie gromadząc jednocześnie świadectwa od dostawców. Wszelkie wyniki kontroli Inspektor nadzoru odnotowuje w dzienniku budowy.

10. WARUNKI ODBIORU ROBÓT

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru na każdym stadium realizacji.

Wykonawca zgłasza do odbioru wszelkie roboty ulegające zakryciu poprzez wpis do dziennika budowy i powiadomienie inspektora nadzoru, który powinien niezwłocznie a najpóźniej następnego dnia dokonać odbioru i potwierdzić wpisem do dziennika budowy. W przypadku niezgodności lub uchybień inspektor ustala zakres robót poprawkowych lub nakazuje usunięcie wadliwego asortymentu robót.

- Odbiór robót zanikających winien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy zawierającym klauzulę zezwalającą na kontynuowanie robót.

- Odbiór końcowy powinien być przeprowadzony w ciągu 30 dni od zgłoszenia gotowości obiektu do odbioru. Odbiór końcowy polega na ostatecznej ocenie jakości, ilości i wartości robót. Dokonywany jest na podstawie odbiorów robót zanikających, badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, oceny wizualnej oraz sprawdzeniu zgodności wyników z wymaganiami Polskich Norm. W przypadku gdy przedłożone wyniki odbiegają od wymagań normowych stosuje się potrącenia za wady trwałe wg instrukcji o odbiorach robót drogowo-mostowych DPT-14 lub postępuje zgodnie z klauzulami Polskich Norm. Na odbiór wykonawca powinien przygotować wszystkie wyniki badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych, świadectwa dopuszczenia materiałów, sprawozdanie techniczne, dziennik budowy, kosztorys, aktualizowaną mapę zgłoszoną do Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej w Pleszewie.

- Odbiór ostateczny jest dokonywany po okresie gwarancji i jest podstawą do zwrotu kaucji należytego wykonania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D.00.00.00

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

1.3.1. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi specyfikacjami:

D.01.01.01 Odtworzenie trasy

D.02.01.01 Wykonanie wykopów

D.04.02.02 w-wy odcinające z piasku

D.04.04.02 podbudowy z kruszyw łamanych

D.08.03.01 obrzeża betonowe

D.05.03.23 nawierzchnia z kostki betonowej

D.03.02.01. kanalizacja deszczowa

1.3.2. SST opracowane zostały na podstawie "Wytycznych zlecania robót, usług i dostaw w drodze przetargu" ustalonych przez Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych Zarządzeniem nr 4 z 6 marca 1993r

1.4. Określenia podstawowe

użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco:

- (1) **Budowla drogowa**- obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno- użytkową (droga, albo jego część stanowiącą odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (obiekt mostowy, korpus ziemny, węzeł).
- (2) **chodnik**- wyznaczony pas terenu przy jezdni, lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- (3) **Droga**-wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu
- (4) **Dziennik budowy**-opatrzone pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inżynierem, Wykonawcą i Projektantem.
- (5) **Jezdnia**- część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów
- (6) **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- (7) **Korona drogi**- jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnymi i pasami dzielącymi jezdnie
- (8) **Konstrukcja nawierzchni** - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

- (9) **Korpus drogowy** - nasyp, lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami wykopów
- (10) **Koryto** - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni
- (11) **Kosztorys ofertowy** - wyceniony kompletny kosztorys ślepy
- (12) **Kosztorys ślepy** - opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania.
- (13) **Księga obmiarów** - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w księdze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera
- (14) **Laboratorium** - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i robót
- (15) **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami, zaakceptowane przez Inżyniera
- (16) **Nawierzchnia**- warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu,
 - a) **Warstwa ścieralna**- wierzchnia warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio działaniu ruchu i czynników atmosferycznych
 - b) **Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną i podbudową, zapewniającą lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazanie ich na podbudowę
 - c) **Warstwa wyrównawcza**- warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
 - d) **Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.
 - e) **Podbudowa zasadnicza** - górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw,
 - f) **Podbudowa pomocnicza** - dolna część podbudowy spełniająca obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem mrozu, wody i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozochronną, odcinającą lub odcinającą
 - g) **Warstwa mrozochronna** - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed działaniem mrozu
 - h) **Warstwa odcinająca** - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych warstw gruntu do warstw nawierzchni leżących powyżej
 - i) **Warstwa odsączająca** - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni
- (17) **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju osi drogi lub obiektu mostowego
- (18) **Odpowiednia (bliska) zgodność** wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony, z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- (19) **Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi, budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze

- (20) **Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystana dla ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.
- (21) **Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania
- (22) **Podłoże ulepszone** - wierzchnia warstwa podłoża leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejęcia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni
- (23) **Polecenie Inżyniera** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy
- (24) **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji Projektowej
- (25) **Przepust** - obiekty wybudowane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego
- (26) **Rysunki** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- (27) **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca osobną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno - użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ustaleniami projektowymi, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty należy oznakować zgodnie z wymogami "Instrukcji oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym" - stanowiącej załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 12 listopada 1992r (Dz.U. nr 97 poz.485). Na początku i na końcu odcinka robót winny być ustawione duże tablice informacyjne. Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo ruchu w obrębie odcinka drogi, na którym prowadzone są roboty.

Do prowadzenia robót można przystąpić po:

- a) zawiadomieniu o planowanym terminie rozpoczęcia robót zarządcy drogi
- b) przekazaniu placu budowy przez Inspektora nadzoru

1.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie trwania budowy. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia robót nie podlega odrębnej zapłacie im przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2. Materiały

Materiały wykorzystywane na budowie powinny posiadać orzeczenie wydane przez Okręgowe Laboratorium Drogowe, potwierdzające ich przydatności do wykonywania robót, zgodnie z przewidzianą technologią, a także inne dowody jakości, takie jak atesty, wyniki testów prowadzonych w laboratoriach Wykonawcy. Wszystkie materiały, na które nie ma polskich norm PN lub BN muszą posiadać dokument wydany przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów pt. "świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym".

Za jakość stosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót. Materiały przeznaczone do wbudowania podlegają akceptacji przez inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania i usunąć z budowy.

Materiały należy składować w sposób uniemożliwiający ich zanieczyszczenie i zmieszanie z materiałami innego rodzaju, klasy i gatunku, mając na uwadze zachowanie ich jakości. Materiały winny być magazynowane w miejscach pozwalających na ciągłość dostawy na budowę.

3. Sprzęt

Stosowany na budowie sprzęt powinien być sprawny technicznie, zaś jego parametry zapewniać wykonawstwo robót, zgodnie z reżimem technologicznym i kryteriami jakości. Sprzęt należy wyposażać w sygnalizację świetlno-błyskową barwy żółtej, widoczną z odległości 150 m przy dobrej przejrzystości powietrza.

4. Transport

Pracujące na budowie środki transportowe muszą być w pełni sprawne technicznie, zaakceptowane do przewozu danego asortymentu materiałów przez Inspektora nadzoru. Zdolność przewozowa dostosowana do wydajności maszyny wiodącej.

5. Wykonanie robót

Wykonawca powinien opracować projekt organizacji robót i harmonogram budowy uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót (przygotowanie istniejącej nawierzchni, organizację ruchu na drodze, oznakowanie robót podczas ich wykonywania). W czasie wykonywania robót należy ściśle przestrzegać obowiązujących reżimów technologicznych. O wykonawstwie robót w warunkach odbiegających od normowych i w zakresie oraz ilości odbiegających od założonych decyduje Zamawiający.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Wykonawca, jako odpowiedzialny za jakość robót, zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu do akceptacji Program Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym prezentuje zamierzony sposób realizacji robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazywanymi przez nadzór. Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać w szczególności:

- organizację wykonania robót w tym terminy, sposób prowadzenia robót, organizację ruchu na budowie z oznakowaniem drogi, bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi, dane dotyczące wyposażenia w mechanizmy do sterowania i wykaz urządzeń pomiarowo-kontrolnych,
- rodzaje i ilość środków transportowych oraz rodzaje urządzeń do magazynowania i załadunku lepiszcza i kruszywa,
- procedurę i sposób kontroli wewnętrznej dostaw materiałów, sprawdzania i cechowania sprzętu oraz prowadzenia robót,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonawstwa poszczególnych elementów robót

- sposoby postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymogom oraz robotami niezgodnymi z reżimem technologicznym,

6.2. Wymagania ogólne w sprawie badań i pomiarów.

Badania, pomiary i kontrole należy przeprowadzać w następujących fazach:

- badania i kontrole przed przystąpieniem do wykonania robót realizowane przez Wykonawcę przy udziale przedstawiciela nadzoru,
- badania, pomiary i kontrole wykonywane podczas prowadzenia robót– polegające na sprawdzeniu na bieżąco przez nadzór jakości używanych przez Wykonawcę materiałów, zgodności wykonywanych robót z projektem i wymogami SST,
- badania i pomiary wykonywane po zakończeniu robót – dokonuje nadzór wspólnie z Wykonawcą.

6.3. Dokumentowanie wyników pomiarów i badań

Pomiary i wyniki badań należy opracować na odpowiednich formularzach. Winny być podpisane przez przedstawicieli Wykonawcy i nadzoru. W/w dokumentacja stanowi integralną część Operatu Kolaudacyjnego Robót.

6.4. Dokumenty budowy

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy i księgi obmiaru (zapisy należy prowadzić w dwóch egzemplarzach – t.j. oryginał i kopia). W/w dokumentacja musi być dostępna na budowie dla nadzoru. Dokumentami budowy są również atesty dotyczące materiałów i dokumenty laboratoryjne, które muszą być przechowywane przez Wykonawcę i przedstawione przy odbiorach robót.

7. Obmiar robót

obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz wyliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar robót winien uwzględniać zakres robót objętych umową oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania została uzgodniona w czasie wykonawstwa robót pomiędzy wykonawcą i nadzorem.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w sposób określony w umowie (warunkach kontraktu). Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z nadzorem w trybie określonym w umowie. Wyniki obmiaru należy porównać z dokumentacją projektowo- kosztorysową w celu określenia różnic w ilości robót, materiałów oraz należnościach.

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać zgodnie z instrukcją DP-T14

Rodzaje odbiorów robót:

- 8.1. **Odbiór robót zanikających** i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Ustalenia dotyczące odbioru nadzór dokumentuje wpisem do dziennika budowy.
- 8.2. **Odbiór częściowy** polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy końcowym odbiorze robót.
- 8.3. **Odbiór końcowy** odbywa się po zakończeniu robót, jednak nie wcześniej niż po upływie 24 dni po oddaniu nawierzchni do niekontrolowanego ruchu. Podstawę odbioru stanowią: wyniki badań materiałów, testy sprzętu, badań i pomiarów przed wykonaniem robót w czasie wykonawstwa robót i po ich wykonaniu, ponadto podstawę odbioru robót stanowią inne dokumenty, oceny i opinie sporządzone przez nadzór, dotyczące przestrzegania SST oraz wydanych poleceń i ustaleń.
- 8.4. **Odbiór ostateczny** (gwarancyjny) powinien być dokonany po upływie rocznej eksploatacji drogi, na podstawie szczegółowej oceny wizualnej przez nadzór przy udziale Wykonawcy z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

9. Podstawa płatności

Główną podstawę płatności stanowi wypełniony ślepy kosztorys. Kosztorys ten został podzielony na podstawowe asortymenty robót. Ceny jednostkowe, podane w kolumnie 7. „Kosztorysu”, są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót oraz zysk i ryzyko.

Cena kosztorysowa wynika z następującej formuły kalkulacyjnej:

$$Ck = R + M + Kz + S + Kp + Z + P$$

Cena kosztorysowa Ck jednostki obmiarowej robót obejmuje:

9.1. Koszty bezpośrednie, w skład których wchodzi:

- robocizna bezpośrednia – R
- wartość zużytych materiałów do wykonania jednostki obmiarowej danej roboty – M
- koszty zakupu materiałów, obejmujące również dowóz materiałów bezpośrednio lub pośrednio poprzez magazyn z miejsca zakupu do stanowiska roboczego na plac budowy – Kz
- wartość pracy sprzętu stosowanego przy wykonywaniu danej jednostki obmiarowej wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na miejscu pracy) – S

9.2. Koszty pośrednie (Kp), w skład których wchodzi:

-koszty ogólne budowy:

- a) płace personelu budowy niezaliczane do płac bezpośrednich (m.in. płace kierownictwa, magazynierów, sprzątaczek, obsługi itp.)
- b) płace pracowników dozoru, laborantów,
- c) narzuty na płace (podatek, ZUS, świadczenia),
- d) wynagrodzenia bezosobowe,
- e) montaż i demontaż zaplecza tymczasowego oraz odpisy z tytułu jego zużycia,
- f) wyposażenie zaplecza w różne urządzenia (drogi tymczasowe, oświetlenie, agregaty grzewcze, zużycie paliwa na cele grzewcze),
- g) amortyzacja, remonty i konserwacja lekkiego sprzętu budowlanego, zużycie przedmiotów nietrwałych oraz narzędzi użytkowanych na budowie,
- h) wydatki dot. bhp: zużycie odzieży i obuwia ochronnego oraz urządzeń związanych z zabezpieczeniem miejsca pracy, środków higieniczno sanitarnych i leczniczych,
- i) koszty zatrudnienia pracowników zamiejscowych, przejazdów do miejsca pracy i inne wydatki wynikające z układu zbiorowego
- j) opłaty zużycia materiałów oraz energii na cele administracyjne budowy,
- k) zużycie barakowozów oraz innych przedmiotów nietrwałych użytkowanych na cele ogólne,
- l) koszty podróży służbowych
- m) opłaty na dzierżawę chodników, placów, bocznic użytkowanych przez budowę,
- n) ekspertyzy dot. Materiałów, wykonanych robót, elementów
- o) ubezpieczenie majątkowe budowy,

- koszty zarządu jednostki gospodarczej:

- a) płace i narzuty na płace personelu zarządu,
- b) koszty delegacji i przejazdu,
- c) eksploatacja służbowych samochodów osobowych,
- d) zakup materiałów biurowych i utrzymanie obiektów ogólnego przeznaczenia,
- e) prace badawcze oraz wydatki związane z usprawnieniem metod wykonania robót i organizacji zarządzania,
- f) koszty finansowe jak: obsługa kredytów, prowizje bankowe i inne opłaty,
- g) utrzymanie stołówek, bufetów, domów wypoczynkowych oraz innych usług,
- h) inne wydatki oraz porady prawne, korzystanie z ośrodków obliczeniowych, reprezentacyjne, itp.

9.3. Zysk kalkulacyjny (Z), który uwzględnia ewentualne ryzyko.

9.4.Podatek (P) obliczony zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podatek może być obliczony zbiorczo i dodany w podsumowaniu. Cena kosztorysowa obejmuje wszystkie koszty ponoszone przez Wykonawcę wymienione powyżej, oraz inne wydatki, które mogą wystąpić w czasie wykonywania robót.

10.Przepisy związane

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

Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 15 grudnia 1994r w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P.Nr 2 z 1995r, poz.29)

Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych (Dz.U.Nr 14 poz 60 z późniejszymi zmianami)

Warunki ogólne kontraktów (umów) na roboty drogowe, mostowe, towarzyszące oraz dostawy.

Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych Warszawa 1991r

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.01.01.01

Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych w terenie

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wyznaczenia trasy związanych z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.2.Zakres stosowania SST

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

1.3.Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wyznaczenia trasy w terenie

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującą normą PN-87/S-02201 i SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z ustaleniami projektowymi, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. Materiały

Materiały pomocnicze związane z pracami pomiarowymi:

- paliki drewniane
- bolce metalowe
- farba olejna

3. Sprzęt

geodezyjno - pomiarowy

4.Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.
Dowolny środek transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki dokonywania odtworzenia trasy w terenie.

5.2. Zakres wykonywanych robót:

Wyznaczenie trasy w terenie – km. Obejmuje w szczególności:

- wyznaczenie przekrojów poprzecznych,
- wykonywanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót,
- stabilizację punktów sytuacyjnych i wysokościowych,
- ochrona przed zniszczeniem w/w punktów

6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną oraz SST D.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

Sprawdzenie tyczenia rzędnych wysokościowych zgodnie z przyjętą w pracach geodezyjnych procedurą.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1 km

8. Odbiór robót

W/g SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt.8.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa obejmuje wyznaczenie głównych p. osi trasy i punktów wysokościowych oraz zastabilizowanie ich w sposób trwały tak, aby ułatwić pomiary uzupełniające

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. km 0,20

10. Przepisy związane

- KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne MGPIB 1989r
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn 21 lutego 1995r w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie (Dz, nr 30 poz. 163. z późniejszymi zmianami

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.02.01.01

wykonane wykopów

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wykopów, w gruntach I-V kategorii związanych z z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy chodnika i obejmują wykonanie robót ziemnych poprzecznych w gruntach nieskalistych (kat. I-V), w tym wykonanie wykopów związanych z korytem pod konstrukcję nawierzchni.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.4.1. Głębokość wykopu – odległość między terenem a osią koryta gruntowego w wykopie, mierzona w kierunku pionowym

1.4.2. Wykop płytki – wykop o głębokości mniejszej niż 1m

1.4.3. Wykop średni – wykop o głębokości w granicach od 1 do 3 m

1.4.2. Wykop głęboki – wykop o głębokości większej niż 3 m

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały (grunty)

Podstawę podziału gruntów i innych materiałów na kategorie pod wzgl. trudności ich odspajania podano w tablicy 1 OST D.02.00.01. W wymienionej tablicy określono przeciętne wartości gęstości objętościowej gruntów i materiałów w stanie naturalnym oraz współczynników spulchnienia.

Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas gdy stanowią nadmiar objętości.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu, zarówno w miejscu jego zalegania, jak też w czasie odspajania i transportu. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

Sprzęt mechaniczny do zagęszczania podłoża :

- szybko uderzające ubijaki – grubość warstw zagęszczanego gruntu w nasypie 30 –50 cm,
- płyty wibracyjne lekkie– grubość warstw zagęszczanego gruntu-20-40 cm,
- płyty wibracyjne ciężkie– grubość warstw zagęszczanego gruntu-30-60 cm,
- walce wibracyjne – 20-40 cm

Sprzęt do zagęszczania powinien być zatwierdzony przez Inżyniera.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4. – dowolny środek transportu ze wskazaniem na jednostki samowyladowcze przy dowozie gruntu.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót związanych z wykonaniem wykopów, formowaniem nasypów, zagęszczaniem koryta i plantowaniem pobocza.

5.1. Warunki ogólne:

Wykonanie prac może nastąpić po wykonaniu robót przygotowawczych (oczyszczenie terenu z krzewów) i po wyrażeniu zgody przez Inżyniera. Oznakowanie prowadzonych robót winno być zgodne z projektem oznakowania. Za bezpieczeństwo w obrębie odcinka drogi, na której prowadzone są roboty ziemne odpowiedzialny jest Wykonawca.

5.2. Zasady prowadzenia robót.

Wykopy należy wykonywać z zachowaniem wymagań dotyczących dokładności, określonych w punkcie 5.5. Plantowanie wykonać do uzyskania projektowanego profilu poprzecznego i podłużnego.

5.3. Wymagania dotyczące zagęszczenia

Zagęszczenie gruntu w wykopach powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (J_s), który podany jest w tablicy 2 OST D.02.01.01

Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie mają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do normowych wartości J_s . Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tablicy 2. nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganego zagęszczenia.

Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w SST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inżynierowi.

5.3. Ruch budowlany

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża wykonawcę robót ziemnych.

5.4. Dokładność wykonania wykopów

Odchylenie osi korpusu ziemnego w wykopie od osi projektowanej nie może być większe niż ± 10 cm
Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać +1 oraz -3cm
Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż 10% jego wartości, wyrażonej tangensem kąta.

6. Kontrola jakości robót

zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest metr sześcienny dla wykopów i nasypów oraz metr kwadratowy dla plantowania

Obliczenia objętościowe oparte będą na przekrojach poprzecznych terenu.

Obliczenia powierzchniowe będą oparte na obmiarze robót.

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- wykonanie wykopów z załadunkiem ziemi na środki transportu kołowego
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem
- wykonanie wymaganych badań zagęszczenia gruntu

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m3	108,96
- Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III	m3	40,45
- Zasypywanie rowów gruntem z koryta z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi	m3	40,45
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2	617,65

10. Przepisy związane

- BN-72/8132-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne

10. Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.04.02.01.

Warstwa odcinająca

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru warstwy odcinającej związanej z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu warstwy odcinającej

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. Materiały

2.1.Warunki ogólne stosowania materiałów ich pozyskania i składowania podano w SST D.00.00.00

„Przepisy ogólne”

2.2.Wymagania dla piasku:

- możliwość zagęszczania 1,0 wg PN-88/B-04481, metoda I lub II
- wskaźnik różnoziarnistości U co najmniej 5
- spełnienie wymagań normy BN-87/6774/04

2.3.Woda

- spełnienie wymagań normy BN-88/B-32250

2.5.Materiał należy składować tak, aby nie uległ zanieczyszczeniu

3. Sprzęt

3.1.Sprzęt budowlany powinien spełniać ogólne określone w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.3.

3.2.Wykonanie robót ręczne. Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- walcem stalowym gładkim 0,6t
- zagęszczarką wibracyjną płytową
- sprzęt sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inżyniera.

4.Transport

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.

4.2.Transport kruszywa powinien odbywać się w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami.

4.3. Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewoźnymi zbiornikami wody

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót

5.2. Przed przystąpieniem do wykonania w-wy odcinającej podłoże winno być wyrównane i zagęszczone.

Rozścielenie piasku ze względu na niewielki zakres robót wykonać ręcznie. Zagęścić walcem wibracyjnym 0,6t i płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi.

Wbudowanie piasku powinno odbywać się w sprzyjających warunkach atmosferycznych w nie zawilgocone koryto. Warstwa winna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganej grubości, spadków i rzędnych wysokościowych. Zagęszczenie należy wykonywać niezwłocznie po rozścieleniu.

Wilgotność kruszywa w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej $\pm 20\%$ jej wartości określonej wg normalnej próby Proctora. Zagęszczanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka w-wy. W trakcie zagęszczania należy niwelować powstające nierówności. Należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia równy 1,0 wg normalnej próby Proctora..

6.Kontrola jakości robót

6.1.Zasady ogólne- zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.

6.2.Materiały winny spełniać wymagania norm wymienionych w p.2.

6.4.Badania i pomiary wykonanej podbudowy

6.4.1.Grubość należy zmierzyć po zagęszczeniu co najmniej w trzech losowo wybranych punktach na każdej działce roboczej nie rzadziej niż 1 punkt na każde 400m² w-wy. Grubość zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją + 1cm, -2cm

6.4.2.Równość podbudowy- nierówności nie powinny przekraczać 12mm

6.4.3.Spadki poprzeczne zgodnie z dokumentacją projektową $\pm 0,5\%$

7. Obmiar robót

Jednostka obmiaru 1 m² podbudowy. Zasady obmiaru wg instrukcji DP-T14 i zgodnie z SST D.00.00.00. „wymagania ogólne”

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. kryteria oceny. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją jeżeli wszystkie kryteria wymienione w p. 6. dały wynik pozytywny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- sprawdzenie i ew. naprawę podłoża
- dostarczenie na teren budowy kruszywa i sprzętu (wraz z ceną piasku)
- rozłożenie, wyprofilowanie, zagęszczenie kruszywa
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- | | | |
|---|----------------|--------|
| - Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grub.po zagęszcz. | m ² | 368,00 |
|---|----------------|--------|

10.Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.04.04.02.

Podbudowa z kruszywa łamanego

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru podbudowy z kruszywa łamanego związanej z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu podbudowy z kruszywa łamanego .

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. Materiały

2.1.Warunki ogólne stosowania materiałów ich pozyskania i składowania podano w SST D.00.00.00

„Przepisy ogólne”

2.2.Kruszywo musi odpowiadać wymaganiom norm

2.3.Materiał należy składować tak, aby nie uległ zanieczyszczeniu

3. Sprzęt

3.1.Sprzęt budowlany powinien spełniać ogólne określone w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.3.

3.2.Przy mechanicznym wykonaniu robót Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- walcem stalowym statycznym
- walcem stalowym wibracyjnym
- zagęszczarką wibracyjną płytową

4.Transport

4.1. Ogólne zasady dotyczące transportu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne” p.5.

4.2.Transport kruszywa powinien odbywać się w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami.

4.3. Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewoźnymi zbiornikami wody

5. Wykonanie robót

5.1. Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki realizacji robót

5.2. Przed przystąpieniem do wykonania podbudowy podłoże winno być wyrównane i zagęszczone.

Rozścielenie kruszywa na jezdni wykonać równiarką, na zjazdach za względu na niewielki zakres robót kruszywo rozścielić ręcznie.

Zagęszczenie kruszywa na jezdni wykonać walcami statycznymi i wibracyjnymi; na zjazdach i w miejscach trudnodostępnych kruszywo zagęścić walcem wibracyjnym 0,6t i płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Zasady ogólne- zgodnie z SST D.00.00.00. p.6.

6.2.Materiały winny spełniać wymagania norm wymienionych w p.2.

6.4. Badania i pomiary wykonanej podbudowy

6.4.1. Grubość zgodnie z dokumentacją projektową $\pm 10\%$

6.4.2. Równość podbudowy- nierówności nie powinny przekraczać 12mm

6.4.3. Spadki poprzeczne zgodnie z dokumentacją projektową $\pm 0,5\%$

6.4.4. Rzędne podbudowy – różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1, -2 cm

6.4.5. Ukształtowanie osi podbudowy- oś nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 3 cm

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

6.4.7. Zagęszczenie podbudowy zgodnie z pkt. 5.6.

6.4.8. Częstotliwość badań – 2x na dziennej działce roboczej.

7. Obmiar robót

Jednostka obmiaru 1 m² podbudowy. Zasady obmiaru wg instrukcji DP-T14 i zgodnie z SST D.00.00.00. „wymagania ogólne”

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. kryteria oceny. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją jeżeli wszystkie kryteria wymienione w p. 6. dały wynik pozytywny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena jednostkowa winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- sprawdzenie i ew. naprawę podłoża
- dostarczenie na teren budowy kruszywa i sprzętu
- rozłożenie i wyprofilowanie podbudowy
- zagęszczenie kruszywa
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5mm gr. 15 cm m² 106,60

10. Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.08.03.01

obrzeża betonowe

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy ustawianiu krawężnika betonowego 6x20.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiałami stosowanymi przy ustawianiu krawężnika wg zasad niniejszej SST są:

2.2.1. Obrzeża betonowe wibroprasowane 8x30cm

2.2.3. Podsypka piaskowa

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty wykonywane będą ręcznie przy zastosowaniu

- wibratorów płytowych i ubijaków mechanicznych

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4.

4.2. Kruszywo można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach, nie dopuszczających do zanieczyszczenia, zmieszania z innymi materiałami i nadmiernego przesuszenia lub zawilgocenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne:

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki układania krawężnika.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wytyczenie linii obrzeża przez służbę geodezyjną

5.2.2. Przygotowanie podłoża i wykonanie wykopu (rowka) pod obrzeże o wymiarach uwzględniających niezbędne prace montażowe. Wskaźnik zagęszczenia dna wykopu co najmniej 0,97 wg metody normalnej Proctora.

5.2.3. Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej.

5.2.4. Montaż prefabrykatów- spoiny nie mogą przekraczać 1cm

5.2.5. obsypanie na zewnątrz obrzeża gruntem sytkim i staranne ubicie.

6. Kontrola jakości robót

- 6.1.Kontrola jakości prefabrykatów
- 6.2.Ustawienie- sprawdzenie przez pomiar geodezyjny i oględziny
- 6.2.1.Sprawdzenie rowka pod obrzeże:
- tolerancja szerokości wykopu ± 2 cm
- 6.2.2.Sprawdzenie obrzeży :
- zgodność profilu podłużnego – dopuszcza się odchylenie ± 1 cm
 - dopuszczalne odchylenie projektowanej linii ± 1 cm

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1mb obrzeża

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST

D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

odbiorowi podlegają:

- wykonanie rowka pod ławę
- wykonanie ławy
- ustawienie krawężnika

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena za 1 mb winna uwzględniać:

- zakup i dostarczenie materiałów na budowę
- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- wykonanie rowka pod obrzeże
- ustawienie obrzeża
- uporządkowanie terenu budowy

9.Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Obrzeża betonowe o wymiarach 30X8 cm na podsypce piaskowej, z wykonaniem rowka pod obrzeże	m	209,60
- Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na ławie beton. B-15 z oporem 0,04m3/m z wykonaniem rowka pod obrzeże	m	20,50
- Ścieki uliczne z prefabrykatów betonowych 60x15 cm na ławie betonowej B-15 z oporem; 0,113 m3/mb z wykonaniem z piasku w-wy odcinającej gr.6 pod ławę	m	204,50

10. Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.05.03.23

nawierzchnia z kostki betonowej

1.Wstęp

1.1.Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni z kostki betonowej na chodnikach dla przebudowy chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonania i odbioru nawierzchni z kostki betonowej na chodnikach, zjazdach na posesje.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni z kostki betonowej wg zasad niniejszej SST są:

2.2.1. Kostka brukowa betonowa kolorowa gr. 8 cm z posypką granitową

2.2.2. Podosypka cementowo- piaskowa 1:4 (piasek i cement)

2.2.4. Kostka brukowa wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania może być produkowana jako jednowarstwowa lub dwuwarstwowa o warstwach trwale połączonych za sobą na etapie produkcji. Winna mieć strukturę zwartą bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka a krawędzie kostek równe i proste. Tolerancje wymiarowe wynoszą $\pm 3\text{mm}$.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty wykonywane będą ręcznie przy zastosowaniu

- wibratorów płytowych

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4.

4.2. Kostka brukowa betonowa może być przewożona dowolnymi środkami transportu. Transport i składowanie kostki musi odbywać się w sposób zabezpieczający materiał przed uszkodzeniem tj. w paletach transportowych producenta.

4.3. Cement workowany można przewozić dowolnymi środkami transportu pod warunkiem, że nie ulegnie zanieczyszczeniu lub zawilgoceniu.

4.4. piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach, nie dopuszczających do zanieczyszczenia, zmieszania z innymi materiałami i nadmiernego przesuszenia lub zawilgocenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne:

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki układania krawężnika.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Zakup i dostarczenie na teren budowy materiałów i sprzętu.

5.2.2. Wytyczenie przez służbę geodezyjną

5.2.3. Sprawdzenie i ew. poprawienie podłoża, rozścielenie podsypki piaskowej grubości 5cm lub cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3cm; zwilżenie, zagęszczenie i wyprofilowanie podsypki.

5.2.3. Kostkę ułożyć ręcznie w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły 2-3mm. Kostkę należy ułożyć wyżej od projektowanej niwelety z zapasem na zagęszczanie podsypki - 1,5cm dla podsypki piaskowej i 0,5cm dla podsypki cementowo- piaskowej. Kostka po zagęszczaniu powinna wystawać ponad krawężnik na wysokość 1cm. Po ułożeniu kostki szczeliny należy wypełnić piaskiem a następnie zamieść powierzchnię i przystąpić do ubijania nawierzchni. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni zagęszczanej w

kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym do kostek. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Kontrola jakości prefabrykatów i kruszywa na podsypkę

6.2.Ustawienie- sprawdzenie przez pomiar geodezyjny i oględziny

6.2.1.Kontrola wykonania nawierzchni:

- sprawdzenie szerokości spoin
- sprawdzenie prostoliniowości spoin – dopuszczalne odchylenie 1cm na 10mb chodnika (nawierzchni)
- sprawdzenie prawidłowości zagęszczenia
- zgodność profilu podłużnego – dopuszcza się odchylenie od projektowanej niwelety w punktach jej załamania ± 3 cm
- zgodność profilu poprzecznego – dopuszczalne odchylenie od projektowanych spadków 0,5%
- równość nawierzchni – dopuszczalny prześwit pod łata 4m nie może przekraczać 1cm

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest 1m² wykonanej nawierzchni.

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST

D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

odbiorowi podlegają:

- wykonanie posypki
- regulacja studni telekomunikacyjnych
- wykonanie nawierzchni

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena za 1 m² winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania
- wykonanie podsypki
- ułożenie kostki brukowej wraz z zagęszczeniem i wypełnieniem szczelin
- regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych
- uporządkowanie terenu budowy

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Chodniki z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr.5cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	106,60
- Chodniki z kostki brukowej betonowej szarej grubości 8 cm na podsypce piaskowej gr.5cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	368,00
- Wypełnienie miesz. Mineralno- asfaltową przy styku kostki z nawierzchnią drogi wykonane ręcznie	t	0,72

10.Przepisy związane

-Podano w SST D.00.00.00 p.10.

szczegółowa specyfikacja techniczna

D.03.02.01

kanalizacja deszczowa

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru kanalizacji deszczowej dla odwodnienia jezdni.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z przebudową chodnika przy drodze nr 5288P w Taczanowie

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi normami i przepisami

- kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia ścieków opadowych
- przykanalik – kanał przeznaczony do podłączenia studni ściekowej z siecią kanalizacji deszczowej
- studnia rewizyjna- na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów
- studnia ściekowa – studnia przekryta wpustem deszczowym – dla odbioru spływających powierzchniowo ścieków deszczowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją i ustaleniami projektowymi, SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiałami stosowanymi przy wykonaniu kanalizacji deszczowej są:

- rury PVC klasy N Ø 160mm
- rury PVC klasy N Ø 200mm
- studnie ściekowe betonowe prefabrykowane
- wpusty żeliwne typ ciężki
- studnia rewizyjna systemowa WAVIN z kinetą z PE zamknięta stożkiem i pokr. beton.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty wykonywane będą ręcznie .

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu, określono w SST D00.00.00 pkt. 4.

4.4. rury i osprzęt można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach , nie dopuszczających do uszkodzeń mechanicznych i przemieszczania się materiału w czasie transportu

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne:

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót budowy uwzględniający wszystkie warunki wykonania nawierzchni z destruktu.

5.2. Zakres wykonywanych robót

5.2.1. Wytyczenie przebiegu rurociągów i położenia studni.

5.2.2. Wykonanie podsypki piaskowej pod rurociągi

5.2.3. Roboty montażowe

Głębokość posadowienia i spadki przykanalików zgodna z dokumentacją. Rury należy układać w temp. Powyżej 0°C, a wszelkie prace betoniarские w temperaturze nie niższej niż 8°C. Przed zakończeniem dnia roboczego należy zabezpieczyć końce ułożonego rurociągu przed zamuleniem. Studnie ściekowe powinny być zamknięte wpustem ulicznym i posiadać szczelny osadnik. Kratka wpustu ulicznego powinna być posadowiona 1,5-2cm poniżej otaczającej nawierzchni.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Kontrola wykonania nawierzchni obejmuje:

- odchylenie osi wykopu od projektowanej nie więcej niż ± 5 cm
- odchylenie grubości podłoża od projektowanej – nie powinno przekraczać ± 3 cm
- odchylenie przykanalika w planie od osi ustalonej na ławach celowniczych nie powinno przekraczać ± 5 cm
- odchylenie spadku podłużnego od projektowanego nie powinno przekraczać – 5% i +10% proj. spadku.
- rzędne krater ściekowych i pokryw studzienek wykonać z dokładnością do $\pm 0,5$ cm

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru jest :

- 1 metr bieżący przykanalika.
- 1 szt studni ściekowej
- 1 szt studni rewizyjnej

8. Odbiór robót

Odbiory robót należy dokonać sprawdzając przytoczone w p. 6. Kryteria oceny. Czynność odbioru winna być udokumentowana odpowiednim protokołem, zgodnie z zasadami przyjętymi w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe przykanalików i studni
- zasypanie i zagęszczanie zasyпки wykopu

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne warunki płatności określone zostały w SST D.00.00.00. „Wymagania ogólne”

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Cena za 1 mb winna uwzględniać:

- sytuacyjno- wysokościowe wyznaczenie robót,
- oznakowanie robót prowadzonych w pasie drogowym
- roboty montażowe
- zasypanie i zagęszczanie wykopu
- uporządkowanie terenu budowy

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

- Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi z rozplantowaniem nadmiaru urobku	m3	3,83
- Oczyszczenie przepustów śr. 0.5 m z namułu do 50% jego średnicy	m	14,50
- Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	1,00
- Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	15,00
- Obudowy wylotów przykanalików o średnicy 25 cm z betonu	szt	1,00

10. Przepisy związane

- Podano w SST D.00.00.00 p.10.