

Kłodawa, dnia 10.11.2015r.

Znak sprawy: ZDW-ZG-RDWKŁ-3317-248/15

ZAPYTANIE OFERTOWE

Zamawiający realizując zamówienie wyłączone spod stosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.), **zaprasza do złożenia oferty cenowej** na wykonanie ~~usługi/dostawy~~roboty budowlanej* o wartości nieprzekraczającej netto 30 tys. euro.

I. Nazwa i adres Zamawiającego:

Województwo Lubuskie – Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze,
Al. Niepodległości 32, 65-042 Zielona Góra
Tel. (68) 328 03 300, fax (68) 328 03 32
REGON: 006092820, NIP: 973-00-10-122

II. Przedmiot zamówienia:

„Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689”

III. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

- roboty przygotowawcze,
- podbudowy,
- nawierzchnie;

IV. Termin wykonania zamówienia:

Wymagany termin realizacji zamówienia: **od dnia podpisania umowy do dnia 15.12.2015r.**

V. Osoba wyznaczona do kontaktów ze strony Zamawiającego:

Kierownik RDW Kłodawa – Zofia Kajder, tel. 95 728-98-48

VI. Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

Jedynym kryterium oceny ofert jest cena zamówienia (wartość brutto wyrażona w zł). Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą ofertę (tj. ofertę z najniższą ceną).

VII. Opis sposobu obliczenia ceny w składanej propozycji ofertowej:

1. Cena oferty zostanie wyliczona przez Wykonawcę na formularzu cenowym.
2. Cena winna być wyrażona w złotych polskich.
3. Ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę zostaną ustalone na okres ważności umowy i nie będą podlegać zmianom.

4. Wszystkie wartości określone w formularzu cenowym oraz ostateczna cena oferty winny być wyliczone według przepisów zawartych w ustawie z dnia 29 sierpnia 1997 r. o Narodowym Banku Polskim.

5. Wykonawca jest zobowiązany do wypełnienia i określenia wartości we wszystkich pozycjach formularza cenowego. Oferta z niekompletnym formularzem cenowym nie będzie brana pod uwagę podczas oceny ofert.

VIII. Miejsce i termin złożenia oferty:

Ofertę należy złożyć w zamkniętej kopercie, zabezpieczonej w sposób gwarantujący zachowanie w poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność.

Ofertę należy złożyć **do dnia 16.11.2015r. do godz. 10.00**

Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania.

Oferty można składać na adres:

Rejon Dróg Wojewódzkich w Kłodawie, kod 66-415 Kłodawa ul. Owocowa 2 (sekretariat) z dopiskiem na zamkniętej kopercie „Zapytanie ofertowe – Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689”.

IX. Informacje dotyczące wyboru najkorzystniejszej oferty:

Informacja o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie przekazana wybranemu Wykonawcy pisemnie, faksem lub pocztą elektroniczną oraz zostanie zamieszczona w biuletynie informacji publicznej Zamawiającego www.bip.zdw.zgora.pl zakładka *zamówienia do 30 000 euro*. Zamawiający zastrzega sobie prawo niepowiadamiania Wykonawców, których oferta nie została przyjęta do realizacji.

X. Oferta powinna zawierać:

1. wypełniony formularz ofertowy - formularz nr 1,
2. wypełniony formularz cenowy - formularz nr 2 ,
3. kopię aktualnego odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji działalności gospodarczej,
4. referencje potwierdzające posiadanie wiedzy i doświadczenia tj. wykaz robót budowlanych* wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone,

* przez roboty budowlane zamawiający rozumie:

- wykonanie 1 roboty budowlanej o wartości min. 60.000,00 zł brutto, w zakresie budowy, przebudowy, rozbudowy lub remontu ciągów pieszych drogi klasy Z lub wyższej.

5. opłaconą polisę, a w przypadku jej braku inny dokument potwierdzający, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia o wartości ubezpieczenia na kwotę nie mniejszą niż 46 000,00 zł wraz załączeniem kopii dowodu opłaty polisy względnie poszczególnych rat,

XI. Pozostałe informacje:

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do:

- a) zmiany lub odwołania niniejszego ogłoszenia;
 - b) zmiany warunków lub terminów prowadzonego postępowania ofertowego;
 - c) unieważnienia postępowania na każdym jego etapie bez podania przyczyny, a także pozostawienia postępowania bez wyboru oferty;
2. Oferty niekompletne nie będą brane pod uwagę podczas oceny ofert.

Podpis

Z-ca Dyrektora ds. Zarządzania Drogami i Mostami

Grzegorz Szulc

Załączniki:

- 1) Formularz ofertowy – załącznik nr 1,
- 2) Formularz cenowy – załącznik nr 2,
- 3) Wykaz robót budowlanych – załącznik nr 3,
- 4) Projekt umowy – załącznik nr 4,
- 5) Opis przedmiotu zamówienia – załącznik nr 5,
- 6) Specyfikacja techniczna – załącznik nr 6,

* niepotrzebne skreślić

pieczęć wykonawcy

FORMULARZ OFERTOWY

Województwo Lubuskie -
Zarząd Dróg Wojewódzkich
w Zielonej Górze
Al. Niepodległości 32
65-042 Zielona Góra

dotyczy zamówienia na: „Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689”

Oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia za całkowitą cenę brutto zł:

(zgodnie z załączonym formularzem cenowym)

.....

(słownie)

Termin realizacji zamówienia:

Udzielam **60 miesięcy** gwarancji na wykonane roboty.

Deklaruję wniesienie zabezpieczenie należytego wykonania umowy w formie:

Oświadczam, iż akceptuję zapisy wzoru umowy.

Dane kontaktowe:

(imię i nazwisko osoby prowadzącej sprawę, nr telefonu, nr faksu, adres e-mail)

Podpis

.....

(czytelny podpis uprawnionego

przedstawiciela+ pieczęć)

Załączniki do oferty:

- 1.formularz cenowy,
2. kopia aktualnego odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji działalności gospodarczej,
- 3.referencje – wykaz robót budowlanych,
4. kopia polisy OC*.

* niepotrzebne skreślić

.....
(miejsowość i data).....
(nazwa i siedziba wykonawcy)

FORMULARZ CENOWY						
Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689						
Lp	Pozycja wg specyfikacji	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
x	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45111200-0	x	x	x	x
1	D.01.02.04	Rozebranie krawężnika betonowego 30x15 cm na lawie betonowej	m	164,00		
2	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płytek 35x35 cm gr 5 cm na podsypce cem.-piaskowej oraz zjazdów z wywozem	m2	327,00		
3	D.01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych 6x10 cm	m	150,00		
x	D.04.00.00	PODBUDOWY CPV 45233120-6	x	x	x	x
5	D.04.01.01	Koryta wykonywane z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat. II-IV, głębokość koryta śr. 25 cm, z odwozem gruntu z rozbiórki na odkład Wykonawcy (zjazdy)	m ²	58,60		
6	D-04.01.01	Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gr 10 cm pod chodnik	m2	268,40		
7	D-04.02.01	Wykonanie warstwy podsypkowej (odsączającej lub odcinającej) gr. 10 cm	m2	268,40		
8	D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm; grub. w-wy po zagęszczeniu 20 cm	m ²	58,60		
x	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE CPV 45233200-1	x	x	x	x
9	D-05.03.23a	Ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm k. szary na podsypce cem.-piaskowej	m2	268,40		
10	D-05.03.23a	Ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm k. czerwony na podsypce cem.-piaskowej - zjazdy	m2	58,60		
11	D - 08.03.01	Ułożenie nowego obrzeża chodnikowego 30x8 cm	m	150,00		
12	D.08.01.01b	Ułożenie krawężnika betonowego 30x15 cm na lawie betonowej wystający	m	153,00		
13	D.08.01.01b	Ułożenie krawężnika betonowego 30x15 cm na lawie betonowej obniżony	m	55,00		
WARTOŚĆ ROBÓT NETTO						
VAT (23%)						
OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT BRUTTO						

SŁOWNIE BRUTTO: zł

Podpisano:

.....
(czytelny podpis upoważnionego przedstawiciela
lub imienna pieczęć + podpis)

.....
Pieczęć Wykonawcy

WYKAZ ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689

Referencje potwierdzające posiadanie wiedzy i doświadczenia tj. wykaz robót budowlanych* wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone,

* przez roboty budowlane zamawiający rozumie:

- wykonanie **1 roboty budowlanej** o wartości min. 60.000,00 zł brutto, w zakresie budowy, przebudowy, rozbudowy lub remontu ciągów pieszych drogi klasy Z lub wyższej.

Nazwa zamówienia	Wartość zrealizowanego zamówienia (brutto w zł)	Data zakończenia (dzień-miesiąc-rok)	Nazwa zamawiającego
1	2	3	4

Podpisano :

.....
(czytelny podpis upoważnionego przedstawiciela
lub imienna pieczęćka + podpis)

.....data.....

UMOWA ZDW-ZG-RDWKŁ /...../2015 (projekt)

zawarta w dniuw Zielonej Górze jako zamówienie do 30 000 EURO w oparciu o art. 4 pkt 8 ustawy Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r. (tekst jednolity DZ. U. poz. 907 tj. z 2013r. z późn. zmianami) nr sprawy: ZDW-ZG-RDWKŁ-3317-248/15 pomiędzy **Województwem Lubuskim**, w którego imieniu działa **Zarząd Dróg Wojewódzkich z siedzibą w Zielonej Górze, Al. Niepodległości 32** zwanym dalej **ZAMAWIAJĄCYM**, reprezentowanym przez:

.....
działającego na podstawie pełnomocnictwa

a..... z siedzibą w wpisaną do pod numerem zwaną dalej **WYKONAWCĄ**, reprezentowaną przez:

..... -

PRZEDMIOT UMOWY**§ 1.**

1. **Zamawiający** zleca, a **Wykonawca** zobowiązuje się wykonać następujące roboty:

**Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo
od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689**

2. Szczegółowy zakres robót został ujęty w formularzu cenowym, SST i opisie przedmiotu zamówienia stanowiących załączniki do umowy.

TERMIN REALIZACJI UMOWY**§ 2.**

1. Termin realizacji przedmiotu umowy: od dnia podpisania umowy tj. **do dnia 15.12.2015r.**
2. Wykonawca zobowiązuje się do rozpoczęcia robót nie później niż 7 dni od daty przekazania terenu budowy.

OBOWIĄZKI STRON**§ 3.**

1. Zamawiający zobowiązuje się do:

- 1) przekazania Wykonawcy niezbędnych dokumentów będących w posiadaniu Zamawiającego informacji niezbędnych do wykonania zamówienia w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy,
- 2) protokolarnego przekazania terenu budowy,
- 3) zapewnienia nadzoru nad realizacją przedmiotu umowy,
- 4) odbioru należycie wykonanego przedmiotu umowy,
- 5) zapewnienia środków finansowych na pokrycie wynagrodzenia Wykonawcy.
- 6) przekazania zatwierdzonego projektu organizacji ruchu na czas robót

2. Wykonawca zobowiązuje się do:

- 1) wykonania przedmiotu umowy w szczególności zgodnie z:
 - a) z zasadami rzetelnej wiedzy technicznej,
 - b) przepisami prawa,
 - c) obowiązującymi normami technicznymi i technologicznymi,
 - d) obowiązującymi standardami zabezpieczenia i bezpieczeństwa,
 - e) zasadami sztuki budowlanej,
- 2) protokolarnego przejęcia terenu realizacji zlecenia wraz z pełną odpowiedzialnością za zabezpieczenie terenu robót oraz ewentualne szkody na rzecz osób trzecich,
- 3) uczestniczenia w czynnościach odbioru,
- 4) przerwania robót na żądanie Zamawiającego oraz zabezpieczenia robót przed ich zniszczeniem,

- 5) informowania Zamawiającego (inspektora nadzoru) o terminach robót zanikowych. Jeżeli Wykonawca nie dopełni powyższego obowiązku zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać otwory niezbędne zbadania robót, a następnie przywrócić do stanu poprzedniego na własny koszt,
- 6) zgłoszenia przedmiotu umowy do odbioru,
- 7) usunięcia stwierdzonych wad ujawnionych w okresie i w ramach gwarancji i rękojmi za wady,
- 8) uczestniczenie w przeglądach w okresie gwarancji i rękojmi za wady, na wezwanie Zamawiającego,
- 9) natychmiastowego powiadomienia Zamawiającego o nieszczęśliwych wypadkach lub zagrożeniach na terenie robót,
- 10) wykonania przedmiotu umowy przy użyciu odpowiedniego sprzętu, personelu, w warunkach organizacyjnych umożliwiających realizację zadania. Na wypadek niesprawności sprzętu, Wykonawca zobowiązuje się do wykonania umowy z użyciem sprzętu zastępczego,
- 11) przestrzegania przepisów bhp i ppoż. ,
- 12) pokrycia ewentualnych szkód wyrządzonych osobom trzecim, związanych z prowadzonymi robotami.

OŚWIADCZENIE WYKONAWCY

§ 4.

1. Wykonawca oświadcza, że przejmuje na siebie odpowiedzialność za szkody powstałe w majątku osób trzecich podczas realizacji przedmiotu umowy.
2. Wykonawca posiada w okresie obowiązywania umowy ważną polisę **zawartą w** potwierdzającą, że Wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej kontraktowej obejmującej szkody wyrządzone Zamawiającemu i osobom trzecim w związku wykonywaniem niniejszej umowy na sumę ubezpieczenia nie mniejszą niż **46 000 zł.**
Polisa potwierdzająca ww. ubezpieczenie stanowi załącznik niniejszej umowy.
3. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ciągłości ubezpieczenia w okresie trwania umowy. przypadku zakończenia okresu obowiązywania polisy, Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu potwierdzoną za zgodność z oryginałem prologatę ubezpieczenia.

PRZEDSTAWICIELE STRON

§ 5.

1. Wyznacza się przedstawiciela **Zamawiającego** w osobie:
 - 1) **Zofia Kajder – Kierownik RDW Kłodawa**
2. Przedstawiciel Zamawiającego uprawniony jest do wydawania **Wykonawcy** poleceń związanych z zapewnieniem prawidłowego oraz zgodnego z umową wykonania przedmiotu umowy.
3. Przedstawicielem **Wykonawcy** na budowie będzie:
.....tel.....
- kierownik robót, działający w granicach umocowania określonego przepisami ustawy: Prawo Budowlane.
4. **Wykonawca** jest zobowiązany do zapewnienia **Zamawiającemu** oraz osobom upoważnionym, dostępu do terenu prac oraz do wszystkich miejsc, gdzie są wykonywane prace lub gdzie przewiduje się ich wykonanie, a są związane z realizacją przedmiotu umowy.

PODWOYKONAWCY

§ 6.

1. Wykonawca może powierzyć wykonanie części przedmiotu umowy Podwykonawcom za pisemną zgodą Zamawiającego.
2. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany Podwykonawcy, o którym mowa w ust.1.
3. Do zmiany Podwykonawcy stosuje się postanowienia ust.1 z zastrzeżeniem ust.4.
4. Zmiana Podwykonawcy w sytuacji, gdy Wykonawca polegał na jego wiedzy i doświadczeniu wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu musi być uzasadniona na piśmie przez Wykonawcę i wymaga pisemnej akceptacji Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 14 dni od daty przedłożenia propozycji, wyłącznie wtedy, gdy nowo wskazany Podwykonawca będzie spełniał warunki postawione przez Zamawiającego na etapie postępowania o zamówienie publiczne.
5. W terminie 14 dni przed planowanym skierowaniem do wykonania robót któregośkolwiek Podwykonawcy, Wykonawca przedłoży Zamawiającemu projekt umowy z Podwykonawcą wraz z częścią dokumentacji

dotyczącą wykonania robót określonych w tej umowie lub wskazaniem części dokumentacji, której dotyczy umowa zwana dalej umową podwykonawczą.

6. Umowa o podwykonawstwo powinna zawierać:
 - 1) określenie stron, pomiędzy którymi jest zawierana;
 - 2) wartość wynagrodzenia /maksymalną wartość umowy / z tytułu wykonywania robót, które nie może przekroczyć wartości wynagrodzenia tych samych robót wskazanych w ofercie przetargowej Wykonawcy;
 - 3) określać wymagalność i termin zapłaty wynagrodzenia należnego podwykonawcy oraz sposób rozliczenia robót zgodnie z przedmiotową umową;
 - 4) termin realizacji robót nie dłuższy niż przewiduje przedmiotowa umowa;
 - 5) sposób odbioru robót oraz podstawę wystawienia faktury za wykonane roboty zgodne z niniejszą umową;
 - 6) do umowy należy dołączyć kosztorys cenowy, z którego wynika wartość należnego podwykonawcy wynagrodzenia oraz zakres powierzonych mu robót budowlanych.
7. Zgłoszenie przez Zamawiającego zastrzeżeń do umowy o podwykonawstwo nastąpi w formie pisemnej w terminie do 14 dni od dnia przedstawienia Zamawiającemu projektu tej umowy.
8. W przypadku zgłoszenia zastrzeżeń do umowy o podwykonawstwo, Wykonawca nie może zlecić Podwykonawcy przystąpienia do realizacji zadania.
9. W przypadku odmowy akceptacji umowy o podwykonawstwo, Wykonawca jest uprawniony do przedstawienia zmienionego projektu umowy o podwykonawstwo na roboty budowlane uwzględniającego w całości zastrzeżenia Zamawiającego. Postanowienia ust.7 stosuje odpowiednio.
10. Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo w terminie określonym w ust.7 uważa się za akceptację projektu umowy przez Zamawiającego.
11. Wykonawca w terminie 7 dni od zawarcia umowy z Podwykonawcą przedkłada Zamawiającemu kopię tej umowy poświadczoną za zgodność z oryginałem.
12. W przypadku powierzenia przez Wykonawcę realizacji robót Podwykonawcy, Wykonawca jest zobowiązany do dokonania we własnym zakresie zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy z zachowaniem terminów płatności określonych w umowie z Podwykonawcą, jednakże nie dłuższym niż 30 dni od dnia doręczenia Wykonawcy faktury wraz z wymaganymi dokumentami z odbioru robót.
13. W przypadku, gdy termin zapłaty wynagrodzenia wynikający z umów o podwykonawstwo jest dłuższy niż 30 dni, Zamawiający informuje o tym wykonawcę i wzywa go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
14. Jeżeli w terminie określonym w umowie z Podwykonawcą Wykonawca nie dokona w całości lub w części zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy, a Podwykonawca zwróci się z żądaniem zapłaty tego wynagrodzenia bezpośrednio przez Zamawiającego i udokumentuje zasadność takiego żądania fakturą zaakceptowaną przez Wykonawcę i dokumentami potwierdzającymi wykonanie i odbiór zafakturowanych robót, Zamawiający zapłaci na rzecz Podwykonawcy należne wynagrodzenie bez odsetek.
15. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust.14 dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez Zamawiającego umowy o podwykonawstwo robót budowlanych.
16. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty Zamawiający wystąpi do Wykonawcy o zgłoszenie pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy w terminie 5 dni od dnia doręczenia pisma oraz do złożenia oświadczenia czy wynagrodzenie należne Podwykonawcy zostało zapłacone lub roszczenie o zapłatę wynagrodzenia wygasło z innych powodów.
17. W przypadku zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 16, w terminie wskazanym przez Zamawiającego, Zamawiający może:
 - 1) nie dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy, jeżeli Wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - 2) złożyć do depozytu sądowego kwotę potrzebną na pokrycie wynagrodzenia Podwykonawcy w przypadku istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo
 - 3) dokonać bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy, jeżeli Podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.
18. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty Podwykonawcy, Zamawiający potrąci kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

19. Wykonawca przedkłada Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy i usługi w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia. Obowiązek przedłożenia kopii umowy dotyczy umów o wartości większej niż 50 000 zł oraz o wartości poniżej 50 000 zł, ale przekraczających 0,5% wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego.
20. Za przerwy w realizacji przedmiotu umowy wynikające z przyczyn leżących po stronie Podwykonawcy Wykonawca i Podwykonawca ponoszą solidarną odpowiedzialność. Przerwa taka nie może stanowić podstawy do zmiany terminu zakończenia robót
21. Postanowienia zawarte w § 6 stosuje się odpowiednio do:
 - 1) wszelkich zmian umów o podwykonawstwo na roboty budowlane;
 - 2) Podwykonawców i dalszych Podwykonawców zamówienia na roboty budowlane, przy czym dalszy Podwykonawca jest obowiązany dołączyć zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o treści zgodnej z projektem umowy.

ODBIÓR ROBÓT

§ 7.

1. Zamawiający po pisemnym zgłoszeniu przez Wykonawcę przedmiotu umowy do odbioru i potwierdzeniu przez przedstawiciela Zamawiającego gotowości terenu do odbioru, w ciągu 14 dni powinien zakończyć czynności odbioru uzasadniając swoją decyzję na piśmie.
2. Wykonawca jest zobowiązany do zawiadomienia, o którym mowa w ust. 1 dołączyć:
 - 1) obmiar powykonawczy,
 - 2) atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykaty, materiały i urządzenia,
 - 3) wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawdzeń i badań,
 - 4) rozliczenia pełnej kwoty, którą Wykonawca uważa za należną w ramach umowy ze stosownym uzasadnieniem,
 - 5) nie wykonanie obowiązków wymienionych w punktach od 1 do 4 skutkuje bezskutecznością zawiadomienia.
3. Przedmiotem odbioru prac będą elementy wyszczególnione w formularzu cenowym według zasad określonych w Specyfikacji Technicznej.
4. Jeżeli w toku odbioru zostaną stwierdzone wady to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
 - 1) jeżeli wady są istotne i nadają się do usunięcia - może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
 - 2) żądając usunięcia stwierdzonych wad, Zamawiający wyznaczy Wykonawcy termin technicznie uzasadniony na ich usunięcie. Wykonawca nie może odmówić usunięcia wad bez względu na wysokość związanych z tym kosztów.
 - 3) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to:
 - a) jeżeli umożliwiają one użytkowanie przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
 - b) jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.
5. Wykonawca ma prawo do wystawienia faktury po usunięciu wszystkich wad na podstawie protokołu odbioru. Potwierdzenie usunięcia wad następuje w formie pisemnej w ciągu 7 dni roboczych od dnia zgłoszenia ich usunięcia przez Wykonawcę.
6. W przypadku nie usunięcia przez Wykonawcę zgłoszonej wady w wyznaczonym terminie, Zamawiający może usunąć wadę w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt po uprzednim pisemnym powiadomieniu Wykonawcy.
7. Do czasu zakończenia czynności odbiorowych Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonane roboty.

WYNAGRODZENIE

§ 8.

1. Umowną wartość wynagrodzenia ustala się według zasad określonych w formularzu cenowym na kwotę nettozł
 (słownie:)
 a z podatkiem VAT 23% tj.
 kwota bruttozł
 (słownie:)

2. Wynagrodzenie określone w ust. 1 odpowiada zakresowi robót przedstawionemu w formularzu cenowym, które było zamieszczone w SIWZ i jest tzw. wynagrodzeniem kosztorysowym.
3. Rozliczenie będzie się odbywało na podstawie załączonego protokołu odbioru prac zawierających wielkości rzeczywiste wykonywanych elementów prac.
4. Wartość wykonywanych w tym okresie prac będzie obliczana następująco: ceny jednostkowe prac będą przyjmowane z formularza cenowego, a ilości wykonanych w tym okresie robót z obmiaru.
5. Wartość wynagrodzenia Wykonawcy z tytułu realizacji niniejszej umowy określona w ust. 1 uwzględni wszystkie koszty związane z wykonaniem przedmiotu umowy.

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

§ 9

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny całkowitej podanej w ofercie, o którym mowa w § 8 tj. zł (słownie:) z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz nieusunięcia wad w okresie rękojmi.
Z dniem odbioru przedmiotu umowy przez Beneficjenta, jednakże nie później niż w dniu wysokość zobowiązania Gwaranta wynikającego z gwarancji zostanie zmniejszona do kwoty zł (słownie:), jako zabezpieczenie roszczeń Beneficjenta z tytułu nieusunięcia wad w okresie rękojmi i będzie obowiązywać do końca ważności gwarancji.
Termin ważności gwarancji: od dnia zawarcia umowy do dnia
- Zabezpieczenie należytego wykonania umowy Wykonawca wniósł w formie:
2. Szczegółowe postanowienia dotyczące warunków wniesienia, przechowywania i zwrotu zabezpieczenia określa art. 147-151 ustawy-Prawo zamówień publicznych.
3. W trakcie realizacji umowy wykonawca może dokonać zmiany formy zabezpieczenia na jedną lub kilka form za uprzednią zgodą Zamawiającego .
4. Zmiana formy zabezpieczenia jest dokonywana z zachowaniem ciągłości zabezpieczenia i bez zmniejszenia jego wysokości.

ROZLICZANIE FAKTUR

§ 10.

1. Rozliczenie przedmiotu umowy zostanie dokonane **fakturą końcową** na podstawie załączonego protokołu odbioru końcowego prac zawierającego wielkości rzeczywiste wykonanych elementów prac.
2. Podstawą do wystawienia faktury jest protokół odbioru końcowego prac podpisany przez przedstawicieli **Zamawiającego** zgodnie z § 5 umowy.
3. **Zamawiający** ma obowiązek zapłaty faktury **w terminie 30 dni** kalendarzowych licząc od daty doręczenia jej **Zamawiającemu** przez **Wykonawcę**.
4. Do faktury **Wykonawca** dołącza podpisany przez strony komplet dokumentów rozliczeniowych (protokół odbioru, obmiar powykonawczy, rozliczenie finansowe).
5. Płatności będą się odbywały na konto bankowe **Wykonawcy**
6. Zmiana rachunku bankowego Wykonawcy wymaga pisemnego aneksu do umowy.
7. Za zwłokę w zapłacie należności z faktur przysługują odsetki ustawowe.

KARY UMOWNE

§ 11.

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne bez względu na wysokość poniesionej szkody:
 - 1) za zwłokę w wykonaniu przedmiotu umowy - w wysokości 0,1% wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki liczony od terminu realizacji przedmiotu niniejszej umowy;
 - 2) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach lub ujawnionych w okresie gwarancji i rękojmi w wysokości 0,1% wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki, liczony od upływu terminu wyznaczonego na usunięcie wad;
 - 3) z tytułu odstąpienia od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy – w wysokości **10 %** wartości umowy brutto.
 - 4) z tytułu odstąpienia Zamawiającego od umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy określonych w § 12 ust.1 pkt.2 -7 – w wysokości **10 %** wartości umowy brutto.

- 5) za brak ciągłości ubezpieczenia w okresie trwania umowy i nieprzedłużenie potwierdzonej za zgodność z oryginałem prolongaty ubezpieczenia – w wysokości 1000,00zł.
 - 6) za nie przedłożenie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany – w wysokości 2% wartości brutto umowy.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną z następujących tytułów:
- 1) odstąpienia od umowy z innych przyczyn niż wymienione w § 12 umowy w wysokości **10 %** wartości umowy brutto ,
 - 2) za zwłokę w przekazaniu placu budowy w wysokości **0,1%** wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki liczony od następnego dnia po wyznaczonym terminie ,
 - 3) za zwłokę w przystąpieniu do odbioru robót w wysokości **0,1%** wartości umowy brutto za każdy dzień zwłoki liczony od następnego dnia po wyznaczonym terminie.
3. Za zwłokę w zapłacie należności z faktur przysługują odsetki ustawowe.
4. Stronom umowy przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania przenoszącego wysokość kar umownych do wysokości rzeczywiście poniesionej szkody i utraconych korzyści.
5. Wykonawca wyraża zgodę na potrącenie należności z tytułu kar umownych z wynagrodzenia przysługującego Wykonawcy.

GWARANCJA

§ 12.

1. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na zasadach wynikających z art. 577 do 581 Kodeksu cywilnego na wykonane roboty objęte niniejszą umową.
2. Okres gwarancji wynosi **60 miesięcy** liczony od następnego dnia po dacie odbioru końcowego robót.
3. Bieg okresu gwarancji rozpoczyna się:
 - 1) w dniu następnym po odbiorze końcowym przedmiotu umowy,
 - 2) dla wymienianych prefabrykatów, materiałów i urządzeń z dniem ich wymiany.
4. Niniejsza umowa stanowi dokument gwarancyjny uprawniający Zamawiającego do żądania usunięcia wszelkich wad fizycznych w przedmiocie umowy w okresie trwania gwarancji.
5. Jeżeli Wykonawca w ramach udzielonej gwarancji jakości, wykona roboty ponownie lub dokona ich naprawy okres gwarancji jakości dla tych robót biegnie na nowo od momentu dokonania naprawy.
6. Zamawiający wyznacza przeglądy gwarancyjne i końcowy odbiór gwarancyjny przed upływem terminu gwarancji ustalonym w ust. 2 i 3, w których Wykonawca ma obowiązek uczestniczenia.
7. Zamawiający może dochodzić roszczeń z tytułu gwarancji także po okresie określonym w ust.2, jeżeli zgłosił wadę przed upływem tego okresu.
8. Jeżeli Wykonawca nie przystąpi do usunięcia wad w terminie 7 dni od daty wyznaczonej przez Zamawiającego to Zamawiający może zlecić usunięcie ich stronie trzeciej na koszt Wykonawcy. Jeżeli ze względów technologicznych nie będzie możliwe przystąpienie do usunięcia wad w terminie określonym powyżej, Zamawiający ustali termin przystąpienia do usunięcia wad, który będzie umożliwiał ich usunięcie.
9. Strony rozszerzają okres rękojmi za wady na okres udzielonej gwarancji jakości.
10. Zamawiający może realizować uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji.

ZMIANY W UMOWIE

§ 13.

- 1 Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w następujących przypadkach:
 - 1) Zmiana terminu realizacji przedmiotu umowy w sytuacji:
 - a) wystąpienia wydarzeń lub okoliczności uniemożliwiających wykonanie robót bądź w znaczny sposób je spowalniający tj.: niesprzyjające warunki atmosferyczne (np.: długotrwałe opady deszczu, mróz, porywiste wiatry), klęski żywiołowe (np.: powódź, huragan, trzęsienie ziemi), niepokoje lub strajk spowodowany przez osoby inne niż personel Wykonawcy;
 - b) konieczności usunięcia błędów lub wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej lub dokumentacji technicznej urządzeń, technologii robót, wprowadzenia dodatkowych elementów drogi takich jak: zjazdy, chodniki, bariery ochronne, zatoki autobusowe, przebudowa nieprzewidzianych w dokumentacji urządzeń kolidujących z realizowaną inwestycją lub wprowadzenie robót zamiennych;
 - c) z uwagi na czas trwania procedury przetargowej oraz terminu podpisania umowy z wyłonionym Wykonawcą;
 - d) wykonania przewidzianych umową robót budowlanych przed terminem umownym;

- e) konieczności przesunięcia terminu przekazania terenu budowy lub ograniczenia w jego użytkowaniu, udzielenia zamówień na roboty dodatkowe, których wykonanie wpływa na zmianę terminu wykonania zamówienia podstawowego;
- 2) Zmiany osobowe:
- a) zmiana osób przy pomocy których Wykonawca lub Zamawiający realizuje przedmiot umowy, a od których wymagano określonego doświadczenia lub wykształcenia na inne legitymujące się doświadczeniem lub wykształceniem spełniającym wymóg SIWZ;
- 3) Pozostałe okoliczności powodujące możliwość zmiany umowy:
- a) siła wyższa uniemożliwiająca wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z SIWZ;
 - b) zmiana urzędowa obowiązującej stawki VAT;
 - c) zmiana sposobu rozliczania umowy lub dokonywania płatności na rzecz wykonawcy na skutek zmian zawartych przez Zamawiającego w wytycznych dotyczących realizacji projektu, rezygnacja przez Zamawiającego z realizacji części przedmiotu umowy. W takim przypadku wynagrodzenie przysługujące wykonawcy zostanie pomniejszone, przy czym Zamawiający zapłaci za wszystkie spełnione świadczenia oraz udokumentowane koszty, które wykonawca poniósł w związku z wynikającymi z umowy planowanymi świadczeniami;
 - d) wprowadzenie robót zamiennych;
 - e) zmiana wynagrodzenia w przypadku wystąpienia robót dodatkowych, zmniejszenia lub zwiększenia zakresu przedmiotowego niniejszej umowy;
 - f) zmiana wynagrodzenia w przypadku robót, które zostały ujęte w dokumentacji projektowej, a nie zostały uwzględnione w formularzu cenowym;
 - g) zmiana podwykonawców,
 - h) zmiana zakresu robót realizowanego przez podwykonawców,
 - i) zmiany regulacji prawnych obowiązujących po dniu zawarcia umowy;
 - j) zmiany teleadresowe Stron umowy określonych w umowie.
2. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.
3. Wszelkie zmiany uzupełnienia treści Umowy pod rygorem nieważności muszą być dokonane w formie pisemnej.

ODSTĄPIENIE ZAMAWIAJĄCEGO OD UMOWY

§ 14

1. Zamawiającemu przysługuje prawo odstąpienia od umowy jeżeli:
- 1) Wystąpi istotna zmiana okoliczności powodująca, że wykonanie przedmiotu umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 5 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim przypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
 - 2) Wykonawca nie przystąpił do odbioru terenu robót w terminie określonym w §2 ust.1 lub nie rozpoczął robót w terminie określonym w §2 ust.2.
 - 3) Wykonawca przerwał wykonywanie robót z przyczyn leżących po jego stronie (z winy Wykonawcy), a przerwa ta trwa dłużej niż 30 dni;
 - 4) Wystąpią przesłanki pozwalające stwierdzić, że opóźnienie robót spowoduje, że termin określony w § 2 ust.3 umowy nie zostanie dotrzymany.
 - 5) Wykonawca wykonuje roboty będące przedmiotem umowy w sposób niezgodny z dokumentacją określającą przedmiot zamówienia, wskazaniai Zamawiającego lub umową.
 - 6) W wyniku wszczętego postępowania egzekucyjnego nastąpi zajęcie majątku Wykonawcy lub znacznej części tego majątku, uniemożliwiająca należyte wykonanie przedmiotu umowy.
 - 7) Zostanie ogłoszona upadłość lub rozwiązanie firmy Wykonawcy.
1. Odstąpienie od umowy, o którym mowa w ust. 1 może nastąpić w terminie 5 dni od powzięcia przez Zamawiającego okoliczności o przyczynach odstąpienia, w formie pisemnej wraz z podaniem uzasadnienia pod rygorem nieważności takiego oświadczenia.
2. W razie odstąpienia od umowy, Wykonawcę i Zamawiającego obciążają następujące obowiązki szczegółowe:
- 1) Wykonawca zabezpieczy przerwane roboty w zakresie obustronnie uzgodnionym na koszt strony, z której winy nastąpiło odstąpienie od umowy lub przerwanie robót;
 - 2) Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej żądanie dokonania odbioru robót przerwanych oraz zabezpieczających, jeżeli odstąpienie od umowy nastąpiło z przyczyn, za które Wykonawca nie odpowiada;
 - 3) w terminie 14 dni od daty zgłoszenia, o którym mowa w pkt. 2) Wykonawca przy udziale Zamawiającego sporządzi protokół inwentaryzacji robót w toku; protokół inwentaryzacji robót w toku stanowić będzie podstawę do wystawienia faktury VAT przez Wykonawcę.

INTERPRETACJA UMOWY

§ 15.

1. W przypadku wystąpienia trudności z interpretacją umowy **Zamawiający** i **Wykonawca** będą się posilkować postanowieniami oferty i specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. W sprawach nieuregulowanych w umowie zastosowanie mają przepisy ustawy:
 - 1) -Kodeks cywilny
 - 2) Prawo zamówień publicznych
 - 3) Prawo budowlane
3. Spory powstałe na tle realizacji niniejszej umowy będą rozstrzygane przez sąd właściwy dla siedziby **Zamawiającego**.

LICZBA EGZEMPLARZY UMOWY

§ 16.

1. Umowę sporządzono w 2 egzemplarzach po 1 egzemplarzu dla każdej ze Stron.
2. Integralną część umowy stanowią załączniki:
 - 1) formularz ofertowy,
 - 2) formularz cenowy,
 - 3) opis przedmiotu zamówienia,
 - 4) SST,
 - 5) polisa OC,
 - 6) zabezpieczenie należytego wykonania umowy,

ZAMAWIAJĄCY :

WYKONAWCA:

.....

.....

Gwarancja należytego wykonania umowy i usunięcia wad w okresie rękojmi (WZÓR)

Nr z dnia

1. W związku z umową, która zostanie zawarta pomiędzy
zwanym dalej Zobowiązanym,
a Województwem Lubuskim - Zarządem Dróg Wojewódzkich 65-042 Zielona Góra ul. Al.
Niepodległości 32 zwanym dalej Beneficjentem,
której przedmiotem jest
Gwarant z siedzibą w
gwarantuje Beneficjentowi nieodwołalnie i bezwarunkowo na zasadach przewidzianych
w niniejszej gwarancji zapłatę za powstałe w okresie ważności gwarancji zobowiązania
Zobowiązanego wynikające z umowy z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania
umowy oraz nieusunięcia wad w okresie rękojmi do wysokości.....(słownie: złotych).
2. Każda wypłata z tytułu niniejszej gwarancji zmniejsza odpowiedzialność Gwaranta o
wypłaconą kwotę, z tym, że kwota przeznaczona jako zabezpieczenie na okres rękojmi nie
może być mniejsza niż 30 % kwoty o której mowa w ust. 1
3. Niniejsza gwarancja jest ważna od dnia zawarcia umowy do dnia
4. Z dniem odbioru przedmiotu umowy przez Beneficjenta, jednakże nie później niż w
dniu..... wysokość zobowiązania Gwaranta wynikającego z gwarancji zostanie
zmniejszona do kwotysłownie zł, jako zabezpieczenie roszczeń Beneficjenta z tytułu
nieusunięcia wad w okresie rękojmi i będzie obowiązywać do końca ważności gwarancji.
5. Beneficjent zobowiązany jest zgłosić w terminie 7 dni po upływie ważności gwarancji
kompletne, to jest zgodne z ust. 6, żądanie zapłaty pod rygorem odmowy wypłaty
świadczenia z gwarancji.
6. Wypłata z tytułu niniejszej gwarancji nastąpi w terminie 14 dni od dnia otrzymania przez
Gwaranta kompletnego żądania zapłaty.
7. Wypłata z tytułu niniejszej gwarancji nastąpi na pierwsze pisemne żądanie zapłaty zawierające
kwotę roszczenia pod warunkiem dostarczenia Gwarantowi następujących dokumentów:
 - 1) w razie niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy:
 - a) dokumenty potwierdzające, że osoby, które podpisały żądanie zapłaty w imieniu
Beneficjenta uprawnione są do jego reprezentowania,
 - b) oświadczenie Beneficjenta, że żądana kwota jest bezsporna i należna z tytułu Gwarancji w
związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem przedmiotu umowy przez
Zobowiązanego,
 - 2) w razie nieusunięcia wad w okresie rękojmi :
 - a) dokumenty potwierdzające, że osoby, które podpisały wezwanie do zapłaty w imieniu
Beneficjenta, uprawnione są do jego reprezentowania,
 - b) kopia obustronnie podpisanego końcowego protokołu odbioru stwierdzającego należyte
wykonanie przedmiotu umowy lub wykonanie z wadami,
 - c) kopie pism, w których Beneficjent wzywa Zobowiązanego do usunięcia wad,
 - d) oświadczenie Beneficjenta, że pomimo skierowania pism, o których mowa w lit. c
Zobowiązany nie usunął w terminie wad powstałych w przedmiocie umowy lub usunął
z opóźnieniem i w związku z tym żądana z tytułu niniejszej gwarancji kwota jest mu
bezzwrotnie należna.
8. Niniejsza gwarancja wygasa automatycznie i całkowicie w przypadku:
 - 1) zwolnienia Gwaranta przez Beneficjenta ze wszystkich zobowiązań przewidzianych w
gwarancji przed upływem terminu ważności gwarancji,
 - 2) gdy świadczenia Gwaranta z tytułu niniejszej gwarancji osiągnęły kwotę wskazaną w ust. 1
 - 3) gdy oryginał dokumentu gwarancji zostanie zwrócony Gwarantowi przed upływem terminu
ważności gwarancji,
 - 4) po upływie terminu ważności gwarancji określonego w ust. 3.
9. Gwarancja zabezpiecza zobowiązania Zobowiązanego określone w ust. 1 zgodnie z treścią
umowy z dnia wystawienia gwarancji.
10. Spory mogące wyniknąć przy wykonywaniu postanowień niniejszej gwarancji rozstrzygane
będą przez sąd właściwy dla siedziby Beneficjenta.

11. Beneficjent nie może dokonać przelewu wierzytelności z tytułu niniejszej gwarancji lub obciążyć jej prawami osoby trzeciej bez uzyskania na czynności te pisemnej zgody Gwaranta
12. Niniejsza gwarancja podlega zwrotowi do Gwaranta w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi za wady pod warunkiem usunięcia przez Zobowiązanego bez zwłoki wszystkich wad stwierdzonych w okresie rękojmi za wady

.....
Gwarant

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo
od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689****1. Lokalizacja:**

droga wojewódzka nr 155 w m. Stare Kurowo od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689

2. Zakres robót obejmuje:

Lp	Pozycja wg specyfikacji	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jedn.	Ilość
1	2	3	4	5
x	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE CPV 45111200-0	x	x
1	D.01.02.04	Rozebranie krawężnika betonowego 30x15 cm na ławie betonowej	m	164,00
2	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płytek 35x35 cm gr 5 cm na podsypce cem.-piaskowej oraz zjazdów z wywozem	m2	327,00
3	D.01.02.04	Rozebranie obrzeży betonowych 6x10 cm	m	150,00
x	D.04.00.00	PODBUDOWY CPV 45233120-6	x	x
5	D.04.01.01	Koryta wykonywane z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża w gruncie kat. II-IV, głębokość koryta śr. 25 cm, z odwozem gruntu z rozbiorki na odkład Wykonawcy (zjazdy)	m ²	58,60
6	D-04.01.01	Wykonanie koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gr 10 cm pod chodnik	m2	268,40
7	D-04.02.01	Wykonanie warstwy podsypkowej (odsączającej lub odcinającej) gr. 10 cm	m2	268,40
8	D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/31,5 mm; grub. w-wy po zagęszczeniu 20 cm	m ²	58,60
x	D.05.00.00	NAWIERZCHNIE CPV 45233200-1	x	x
9	D-05.03.23a	Ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm k. szary na podsypce cem.-piaskowej	m2	268,40
10	D-05.03.23a	Ułożenie nowej nawierzchni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm k. czerwony na podsypce cem.-piaskowej - zjazdy	m2	58,60
11	D - 08.03.01	Ułożenie nowego obrzeża chodnikowego 30x8 cm	m	150,00
12	D.08.01.01b	Ułożenie krawężnika betonowego 30x15 cm na ławie betonowej wystający	m	153,00
13	D.08.01.01b	Ułożenie krawężnika betonowego 30x15 cm na ławie betonowej obniżony	m	55,00

3. Charakterystyka drogi:

- klasa techniczna drogi – droga klasy Z,
- kategoria ruchu – KR4
- szerokość jezdni – wg stanu istniejącego,
- szerokość poboczy – wg stanu istniejącego.

4. Plan sytuacyjny i przekrój poprzeczny drogi:

- utrzymuje się przebieg drogi w planie,
- nie zmienia się szerokości nawierzchni chodnika,
- planowane roboty budowlane nie wymagają zmiany granic pasa drogowego,
- przedmiotowy zakres robót budowlanych nie wymaga przebudowy istniejącego uzbrojenia podziemnego, ani wycinki drzew,

Uwagi Zamawiającego:

Zaleca się, aby Oferent dokonał wizji lokalnej Placu Budowy i jego otoczenia objętego niniejszym zamówieniem w celu oszacowania na własną odpowiedzialność, na własny koszt i ryzyko wszystkich danych, jakie mogą okazać się niezbędne do przygotowania Oferty.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

*Remont chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 w m. Stare Kurowo
od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni chodników na drogach wojewódzkich.

1.2. Zakres stosowania

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót z wykonaniem robót zawartych w p-cie. 1.1 w ramach robót związanych z bieżącym utrzymaniem dróg.

1.3. Zakres robót objętych SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem remontu chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 155 na odc. od km 0+515 do km 0+580 oraz od km 0+590 do km 0+689.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - prefabrykowany element budowlany, przeznaczony do budowy warstwy ścieralnej nawierzchni, wykonany metodą wibroprasowania z betonu niezbrojonego niebarwionego lub barwionego, jedno- lub dwuwarstwowego, charakteryzujący się kształtem, który umożliwia wzajemne przystawanie elementów.

1.4.2. Dokumenty kontraktowe stanowi ; umowa oraz wszystkie załączniki stanowiące jej integralną część

1.4.3. Dokumentacja projektowa – na dokumentację projektową składa się opis zamówienia, SST oraz niezbędne schematy (rysunki)

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

1.4.5. Koryto - element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.6. Korona drogi - jezdnie (jezdnie) z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

1.4.7. Krawężnik - prosty lub łukowy element budowlany oddzielający jezdnię od chodnika, charakteryzujący się stałym lub zmiennym przekrojem poprzecznym i długością nie większą niż 1,0 m.

1.4.8. Obrzeże - element budowlany, oddzielający nawierzchnie chodników i ciągów pieszych od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

1.4.9. Podbudowa – główny element konstrukcyjny nawierzchni, który może być ułożony w jednej lub kilku warstwach.

1.4.10. Ściek uliczny z betonowej kostki brukowej – ściek przykrawężnikowy lub międzyjezdniowy wykonany z betonowej kostki brukowej. Liczba zastosowanych rzędów kostek związana jest z objętością spływu i warunkami konstrukcyjnymi ścieku (

1.4.11. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie robót, metody użyte przy wykonaniu zamówienia oraz za ich zgodność z zamówieniem, SST i poleceniami Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie terenu robót

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dwa komplety SST.

1.5.2. Zgodność robót z opisem zamówienia i SST

Opis zamówienia, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inwestora stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

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

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z zamówieniem i SST.

Dane określone w zamówieniu i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać 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 zamówieniem lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów (jezdnie, ścieżki rowerowe, ciągi piesze, znaki drogowe, bariery ochronne, urządzenia odwodnienia itp.) na terenie robót, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu 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 na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierzonego projektu organizacji ruchu, wymaga każdorazowo ponownego zatwierdzenia projektu.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie 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 i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

1.5.5. 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 Zamawiającego 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.

Jeżeli teren robót przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie robót, spowodowane jego działalnością.

Koszt niezbędnych zabezpieczeń nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest w kalkulowany w cenę ofertową.

1.5.6. 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 umownej.

1.5.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Zamawiającego

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

1.5.8. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach umowy powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach umowy nie postanowiono inaczej.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezaplaceniem

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

2.2. Betonowa kostka brukowa

Betonowa kostka brukowa może mieć następujące cechy charakterystyczne, określone w katalogu producenta:

1. odmianę:

- a) kostka jednowarstwowa (z jednego rodzaju betonu),
- b) kostka dwuwarstwowa (z betonu warstwy spodniej konstrukcyjnej i warstwy ścieralnej (górnej) zwykle barwionej grubości min. 4 mm,

2. barwę:

- a) kostka szara, z betonu niebarwionego,
- b) kostka kolorowa, z betonu barwionego,

3. wzór (kształt) kostki: zgodny z kształtami określonymi przez producenta (przykłady podano w załączniku 1),

4. wymiary, zgodne z wymiarami określonymi przez producenta, w zasadzie:

- a) długość: od 140 mm do 280 mm,
- b) szerokość: od 0,5 do 1,0 wymiaru długości, lecz nie mniej niż 100 mm,
- c) grubość: od 40 mm do 140 mm, przy czym zalecanymi grubościami są: 60 mm, 80 mm i 100 mm (zalecane grubości kostek podano w załączniku 2).

Pożądane jest, aby wymiary kostek były dostosowane do sposobu układania i siatki spoin oraz umożliwiały wykonanie warstwy o szerokości 1,0 m lub 1,5 m bez konieczności przecinania elementów w trakcie ich wbudowywania w nawierzchnię.

Kostki mogą być produkowane z wypustkami dystansowymi na powierzchniach bocznych oraz z ukosowanymi krawędziami górnymi.

2.3. Materiały do wykonania ścieku

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu ścieku są:

- betonowe kostki brukowe,
- krawężniki,
- beton na ławę,
- materiał do wykonania podsypki,
- materiał do wypełnienia spoin,
- materiał do wypełnienia szczelin dylatacyjnych

2.4. Wymagania dla kruszywa łamanego do wykonania podbudowy

Materiałem do wykonania podbudowy gr. 20 cm z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie oraz wyrównania istniejącej nawierzchni powinny być kruszywo łamane 0/31.5 mm, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczaków albo ziarn żwiru większych od 8 mm.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Uziarnienie kruszywa winno spełniać wymagania zawarte w OST D.04.04.00 – Podbudowy z kruszyw. Wymagania ogólne, pkt 2.3.1.

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w OST D-04.04.00 „Podbudowa z kruszyw. Wymagania ogólne” pkt 2.3.2.

Skład mieszanki należy przedstawić do akceptacji Zamawiającego

2.5. Krawężniki betonowe - wymagania

Powierzchnie krawężników betonowych powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawężnie elementów powinny być równe i proste. Warunkiem dopuszczenia do stosowania krawężników betonowych w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

2.6. Obrzeża betonowe - wymagania

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawężnie elementów powinny być równe i proste. Warunkiem dopuszczenia do stosowania obrzeży betonowych w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w SST.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, w terminie przewidzianym umową.

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

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

5. Wykonanie i odbiór robót

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

5.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w SST lub przez Inspektora nadzoru.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w SST lub wskazane przez Inspektora nadzoru.

Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doly (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów dróg, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy drogowe, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

5.2. Wykonanie koryta

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Zamawiającego.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

5.2.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Inżyniera, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tablicy 1.

5.3. Podbudowa z kruszywa łamanego

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Zamawiającego, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót

5.4. Ustawienie krawężników betonowych i przestawienie krawężników kamiennych

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno wynosić do 12 cm,. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony chodnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ławy betonowe zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie.

Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton B-15 rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 przy czym należy stosować co 50 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową

5.5. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem (odległością górnej powierzchni obrzeża od ciągu komunikacyjnego) zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.6. Układanie (przekładanie) nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru .

Kostkę układa się na podsypce cementowo – piaskowej gr. 5 w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Chodnik z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddany do użytkowania.

5.7. Ułożenie ścieku z kostki brukowej

Przed ułożeniem ścieku należy krawędź jezdni posmarować asfaltową masą zalewową grubości 1÷2 cm.

Ściek układa się na uprzednio przygotowanej podsypce cementowo-piaskowej, odpowiadającej wymaganiom punktu 2.6 a). Jeśli dokumentacja projektowa lub ST nie ustala inaczej, to grubość podsypki powinna wynosić po zagęszczeniu 3÷5 cm. Dopuszczalne odchyłki od przyjętej grubości podsypki nie powinny przekraczać ± 1 cm. Podsypkę rozściela się i zagęszcza się zagęszczarkami wibracyjnymi.

Ułożenie ścieku z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej zaleca się wykonywać przy temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Dopuszcza się wykonanie robót jeśli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0°C do +5°C, przy czym jeśli w nocy spodziewane są przymrozki, kostkę należy zabezpieczyć materiałami o złym przewodnictwie ciepła (np. matami ze słomy, papą itp.).

Układanie kostek w ścieku powinni wykonywać przyuczeni brukarze. Kostkę układa się około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety, ponieważ po procesie ubijania podsypka zagęszcza się. Ubicie kostek należy przeprowadzić za pomocą zagęszczarki wibracyjnej (płytowej) z osłoną z tworzywa sztucznego. Po ubiciu wszystkie kostki uszkodzone (np. pęknięte) należy wymienić na kostki całe.

Elementy ścieku położone obok urządzeń infrastruktury technicznej (np. kratek ściekowych) powinny trwale wystawać od 3 mm do 5 mm powyżej powierzchni tych urządzeń.

Szerokość spoin pomiędzy betonowymi kostkami brukowymi powinna wynosić od 3 mm do 5 mm. Po ułożeniu kostek spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową, spełniającą wymagania punktu 2.6 b).

Szczeliny dylatacyjne szerokości co najmniej 8 mm powinny być wykonane w odległościach zgodnych z dokumentacją projektową lub ST. Szczeliny powinny być wypełnione trwale zalewami określonymi w punkcie 2.6 c).

Chcąc ograniczyć okres wykonywania robót, można używać cementu o wysokiej wytrzymałości wczesnej do podsypki cementowo-piaskowej i wypełnienia spoin zaprawą cementowo-piaskową.

Po wypełnieniu spoin zaprawą, powierzchnię ścieku należy starannie oczyścić.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych zawartych w OST:

I. WARUNKI OGÓLNE

- D.M. 000.000.000

II. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

- D.01.02.04 – ROZBIÓRKA ELEMENTÓW DRÓG, OGRODZEŃ I PRZEPUSTÓW

III. POBUDOWY

- D.04.01.01 – KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA
- D.04.04.02 – POBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE

IV. NAWIERZCHNIE

- D.05.03.23a – NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI BRUKOWEJ DLA DRÓG I ULIC ORAZ PLACÓW I CHODNIKÓW

V. ELEMENTY ULIC

- D.08.01.01b – KRAWĘŻNIKI BETONOWE
- D.08.03.01 – OBRZEŻA BETONOWE

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 SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

6.1.1. Certyfikaty i deklaracje

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

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

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.1. Kontrola jakości wykonania koryta

6.1.1. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.1.2. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony wg BN-77/8931-12 [5] nie powinien być mniejszy od podanego w tablicy 1.

Jeśli jako kryterium dobrego zagęszczenia stosuje się porównanie wartości modułów odkształcenia, to wartość stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, określonych zgodnie z normą BN-64/8931-02 [3] nie powinna być większa od 2,2.

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17 [2]. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do + 10%.

6.1.3. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami koryta (profilowanego podłoża)

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych od określonych w punkcie 6.2 powinny być naprawione przez spulchnienie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

6.2. Kontrola jakości wykonania podbudowy z kruszywa łamanego

6.2.1. Uziarnienie mieszanki

Uziarnienie mieszanki powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w pkt 2.3. Próbkę należy pobierać w sposób losowy, z rozłożonej warstwy, przed jej zagęszczeniem. Wyniki badań powinny być na bieżąco przekazywane Inspektorowi.

6.2.2. Wilgotność mieszanki

Wilgotność mieszanki powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 [1] (metoda II), z tolerancją +10% -20%.

Wilgotność należy określić według PN-B-06714-17 [5].

6.2.3. Zagęszczenie podbudowy

Zagęszczenie każdej warstwy powinno odbywać się aż do osiągnięcia wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Zagęszczenie podbudowy należy sprawdzać według BN-77/8931-12 [30]. W przypadku, gdy przeprowadzenie badania jest niemożliwe ze względu na gruboziarniste kruszywo, kontrolę zagęszczenia należy oprzeć na metodzie obciążeń płytowych, wg BN-64/8931-02 [27] i nie rzadziej niż raz na 5000 m², lub według zaleceń Inspektora.

6.2.4. Szerokość podbudowy

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

Na jezdniach bez krawężników szerokość podbudowy powinna być większa od szerokości warstwy wyżej leżącej o co najmniej 25 cm lub o wartość wskazaną w dokumentacji projektowej.

6.2.5. Równość podbudowy

Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać:

- 10 mm dla podbudowy zasadniczej,
- 20 mm dla podbudowy pomocniczej.

6.2.6. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy

Wszystkie powierzchnie podbudowy, które wykazują większe odchylenia od określonych w punkcie 6.4 powinny być naprawione przez spulchnienie lub zerwanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównane i powtórnie zagęszczone. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

Jeżeli szerokość podbudowy jest mniejsza od szerokości projektowanej o więcej niż 5 cm i nie zapewnia podparcia warstwom wyżej leżącym, to Wykonawca powinien na własny koszt poszerzyć podbudowę przez spulchnienie warstwy na pełną grubość do połowy szerokości pasa ruchu, dołożenie materiału i powtórne zagęszczenie.

Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości, Wykonawca wykona naprawę podbudowy. Powierzchnie powinny być naprawione przez spulchnienie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, zgodnie z decyzją Inżyniera, uzupełnione nowym materiałem o odpowiednich właściwościach, wyrównane i ponownie zagęszczone.

Roboty te Wykonawca wykona na własny koszt. Po wykonaniu tych robót nastąpi ponowny pomiar i ocena grubości warstwy, według wyżej podanych zasad, na koszt Wykonawcy.

Jeżeli nośność podbudowy będzie mniejsza od wymaganej, to Wykonawca wykona wszelkie roboty niezbędne do zapewnienia wymaganej nośności, zalecone przez Inspektora nadzoru..

Koszty tych dodatkowych robót poniesie Wykonawca podbudowy tylko wtedy, gdy zaniżenie nośności podbudowy wynikało z niewłaściwego wykonania robót przez Wykonawcę podbudowy.

6.3. Kontrola jakości wykonania nawierzchni z kostki betonowej

6.3.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania właściwości materiałów przeznaczonych do wykonania robót,
- sprawdzić cechy zewnętrzne gotowych materiałów z tworzyw i prefabrykowanych.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3.2. Badania wykonanych robót

Zakres badań i pomiarów wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej podano w tablicy 3.

Tablica 3. Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Sposób sprawdzenia
1	Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego nawierzchni, krawężników, obrzeży, ścieków	Wizualne sprawdzenie jednorodności wyglądu, prawidłowości desenia, kolorów kostek, spękań, plam, deformacji, wykruszeń, spoin i szczelin
2	Badanie położenia osi nawierzchni w planie	Geodezyjne sprawdzenie położenia osi co 25 m i w punktach charakterystycznych (dopuszczalne przesunięcia wg tab. 2, lp. 5b)
3	Rzędne wysokościowe, równość	Co 25 m i we wszystkich punktach

	podłużna i poprzeczna, spadki poprzeczne i szerokość	charakterystycznych (wg metod i dopuszczalnych wartości podanych w tab. 2, lp. od 5c do 5g)
4	Rozmieszczenie i szerokość spoin i szczelin w nawierzchni, pomiędzy krawężnikami, obrzeżami, ściekami oraz wypełnienie spoin i szczelin	Wg pktu 5.4.5

6.4. Sprawdzenie ustawienia krawężników

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać:

- dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 100 m ustawionego krawężnika,
- równość górnej powierzchni krawężników, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 100 m krawężnika, trzymetrowej łąty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łątą nie może przekraczać 1 cm,
- dokładność wypełnienia spoin bada się co 10 metrów. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

6.5. Sprawdzenie ustawienia obrzeży

- koryta pod podsypkę (ławę) - zgodnie z wymaganiami pkt 5.2,
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub podsypki (ławy) ze żwiru lub piasku - zgodnie z wymaganiami pkt 5.3,
- ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt 5.4, przy dopuszczalnych odchyleniach:
 - linii obrzeża w planie, które może wynosić ± 2 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić ± 1 cm na każde 100 m długości obrzeża,
 - wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

6.6. Sprawdzenie wykonania ścieku z betonowej kostki brukowej

Przy wykonaniu ścieku, badaniu podlegają:

- niweleta ścieku, która może różnić się od niwelety projektowanej o ± 1 cm na każde 100 m wykonanego ścieku,
- równość podłużna ścieku, sprawdzana w dwóch dowolnie wybranych punktach na każde 100 m długości, która może wykazywać prześwit nie większy niż 0,8 cm pomiędzy powierzchnią ścieku a łątą czterometrową,
- wypełnienie spoin, wykonane zgodnie z pkt 5, sprawdzane na każdym 10 metrach wykonanego ścieku, przy czym wymagane jest całkowite wypełnienie badanej spoiny,
- grubość podsypki, sprawdzana co 100 m, która może się różnić od grubości projektowanej o ± 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z zamówieniem i SST.

W toku odbioru ostatecznego 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 przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej zamówieniem i SST 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.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennne),
2. recepty i ustalenia technologiczne,
3. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST

8.2. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.1 „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

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

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą 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, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.1. Cena jednostki obmiarowej robót rozbiórkowych

Cena wykonania robót obejmuje:

a) dla rozbiórki warstw nawierzchni:

- wyznaczenie powierzchni przeznaczonej do rozbiórki,
- rozkucie i zerwanie nawierzchni,
- ew. przesortowanie materiału uzyskanego z rozbiórki, w celu ponownego jej użycia, z ułożeniem na poboczu,
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki,
- wyrównanie podłoża i uporządkowanie terenu rozbiórki;

9.2. Cena jednostki wykonania koryta

Cena wykonania 1 m² koryta obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

9.3. Cena jednostki wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

Cena wykonania 1 m² podbudowy obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie podbudowy w czasie robót.

9.4. Cena jednostki wykonania nawierzchni z betonowej kostki brukowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z betonowej kostki brukowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie podsypki,
- ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek,
- ułożenie i ubicie kostek,
- wypełnienie spoin i ew. szczelin dylatacyjnych w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

9.5. Cena jednostki obmiarowej ustawienia krawężnika

Cena ustawienia 1 m krawężnika obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie koryta pod ławę,
- wykonanie ławy z ewentualnym wykonaniem szalunku i zalaniem szczelin dylatacyjnych,
- wykonanie podsypki,
- ustawienie krawężników z wypełnieniem spoin i zalaniem szczelin według wymagań dokumentacji projektowej, SST i specyfikacji technicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

9.6. Cena jednostki obmiarowej ustawienia obrzeża

Cena wykonania 1 m betonowego obrzeża chodnikowego obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie koryta,
- rozścielenie i ubicie podsypki,
- ustawienie obrzeża,
- wypełnienie spoin,
- obsypanie zewnętrznej ściany obrzeża,
- wykonanie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

9.7. Cena jednostki obmiarowej wykonania ścieku

Cena wykonania 1 m ścieku z betonowej kostki brukowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie koryta pod ściek,
- wykonanie ławy betonowej,
- wykonanie podsypki cementowo-piaskowych,
- ustawienie krawężników z zalaniem spoin,
- wykonanie ścieku z betonowej kostki brukowej według wymagań dokumentacji projektowej, ST i specyfikacji technicznej,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w specyfikacji technicznej,

– odwiezienie sprzętu.

10. Przepisy związane

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

1 0.1. Normy

1. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
2. PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań
3. PN-EN 13242:2004 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (W okresie przejściowym można stosować PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka, PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych, PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek)
4. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
3. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
4. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
5. PN-EN 1340:2004 i PN-EN 1340:2004/AC Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
6. PN-88/B-06250 Beton zwykły
7. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
8. PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
9. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
10. PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek