

GMINA ZABÓR

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

na wykonanie zamówienia publicznego pod nazwą:

- „Remonty dróg w miejscowościach:**
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz**
 - Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”**

Postępowanie prowadzone
w trybie przetargu nieograniczonego
zgodnie z art. 10 ust. 1 i art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r.
Prawo zamówień publicznych
(tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.)

Wartość zamówienia
mniejsza od kwot określonych w przepisach wydanych na
podstawie art. 11 ust. 8 ustawy Prawo zamówień publicznych

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPIS TREŚCI

1.	Nazwa i adres zamawiającego	5
2.	Tryb udzielenia zamówienia i podstawa prawna	5
3.	Opis przedmiotu zamówienia	5
3.1	Przedmiot zamówienia	5
3.2	Szczegółowe wymagania realizacji zamówienia	6
3.3	Szczegółowy harmonogram robót	9
3.4	Opis przedmiotu zamówienia za pomocą kodów CPV	9
3.5	Odpowiedzialność odszkodowawcza	9
3.6	Gwarancja i rękojmia	9
4.	Informacja o składaniu ofert częściowych i wariantowych	9
5.	Informacje o przewidywanych zamówieniach uzupełniających	9
6.	Dialog techniczny	9
7.	Termin wykonania zamówienia	9
8.	Opis warunków udziału w postępowaniu i sposobu dokonywania oceny zgodności	10
8.1	Warunki udziału w postępowaniu	10
8.2	Sposób dokonywania oceny zgodności	14
9.	Wymagane oświadczenia i dokumenty	14
9.1	Wymagane dokumenty	14
9.2	Dodatkowe wymagane dokumenty	16
9.3	Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia	16
9.4	Forma składanych dokumentów	17
10.	Podwykonawstwo	18
10.1	Wymogi podwykonawstwa	18
10.2	Podział zadań	18
10.3	Zobowiązania Wykonawcy	18
10.4	Umowy	19
11.	Cena oferty	20
11.1	Cena	20
11.2	Cena oferty brutto	20
11.3	Pozostałe zasady dotyczące ceny oferty	21
12.	Aukcja elektroniczna	21
13.	Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów	21
13.1	Forma i kontakt do przekazywania dokumentów	21
13.2	Wnioski o wyjaśnienia treści s.i.w.z.	21

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

13.3	Zmiana treści SIWZ	22
13.4	Zebranie z Wykonawcami	22
13.5	Korespondencja z konsorcjami	22
13.6	Brak możliwości kontaktu z Wykonawcą	22
13.7	Osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami	22
13.8	Terminy przyjęć interesantów	23
14.	Ogląd miejsca świadczenia zamówienia	23
15.	Opis sposobu przygotowywania ofert	23
15.1	Przygotowanie oferty	23
15.2	Koperta zewnętrzna na dokumenty	24
15.3	Koperta wewnętrzna na dokumenty	24
15.4	Zmiana lub wycofanie oferty	25
15.5	Odpowiedzialność za niezastosowanie się do sposobu przygotowywania ofert	25
16.	Koszt przygotowanie oferty	25
17.	Wadium	25
17.1	Wysokość i termin wniesienia wadium	25
17.2	Formy wpłacania wadium	25
17.3	Zwrot wadium	26
18.	Miejsce oraz termin składania ofert	26
19.	Miejsce i termin otwarcia ofert	26
20.	Termin związania ofertą	26
21.	Ocena ofert	27
21.1	Ocena według zgodności z wymaganiami SWIZ	27
21.2	Odrzucenie oferty	27
21.3	Oferty podlegające ocenie	28
22.	Kryteria oceny ofert	28
22.1	Kryteria	28
22.2	Zasady obliczania kryteriów	28
23.	Unieważnienie przetargu	28
24.	Umowa	29
24.1	Wybór oferty	29
24.2	Zawarcie umowy	29
24.3	Wzór umowy	29
24.4	Wybór kolejnej oferty	29
24.5	Zmiany w umowie	29
25.	Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy	31

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

25.1	Zabezpieczenie należytego wykonania umowy	31
25.2	Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy	31
26.	Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia	32
26.1	Środki ochrony prawnej	32
26.2	Odwołanie	32
26.3	Skarga	32
26.4	Organ odwoławczy	33
26.5	Podstawa prawna	33
27.	Inne postanowienia	33
28.	Lista załączników	33
29.	Załącznik nr 1 - Formularz ofertowy	35
30.	Załącznik nr 2 - wzór oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu	37
31.	Załącznik nr 3 - wzór oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia z postępowania	38
32.	Załącznik nr 4 - wzór oświadczenia o dysponowaniu potencjałem technicznym koniecznym do wykonania zamówienia	40
33.	Załącznik nr 5 – wzór oświadczenia o dysponowaniu osobami zdolnymi do wykonania zamówienia	41
34.	Załącznik nr 5a - wzór wykazu osób przewidzianych do kierowania w przedmiotowym postępowaniu robotami budowlanymi i konserwatorskimi oraz do wykonywania prac konserwatorskich	42
35.	Załącznik nr 6 - wzór informacji o wykonanych robotach budowlanych	43
36.	Załącznik nr 7 – wzór oświadczenia o znajdowaniu się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia	44
37.	Załącznik nr 8 -wzór informacji na temat przynależności bądź braku Przynależności do grupy kapitałowej, o której mowa w pkt 8.4. lit. r) s.i.w.z.	45
38.	Załącznik nr 9 - wzór zakresu zadań jakie zamierza się powierzyć podwykonawcom	46
39.	Załącznik nr 10 - Projekt umowy	47
40.	Dokumentacja projektowo-kosztorysowa remontu drogi w miejscowości Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255.	67
	1) Opis techniczny	69
	2) Szczegółowe specyfikacje techniczne	73
41.	Dokumentacja projektowo-kosztorysowa remontu drogi w miejscowości Łaz dz. ew. nr 216.	135
	1) Opis techniczny	138
	2) Szczegółowe specyfikacje techniczne	142
42.	Przedmiary robót.	198

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Gmina Zabór

Adres: 66-003 Zabór ul. Lipowa 15
Województwo: Lubuskie
Adres strony internetowej: www.gminazabor.pl
Adres strony internetowej, na której
umieszczono specyfikację istotnych
warunków zamówienia: www.bip.wrota.lubuskie.pl/ugzabor/
Adres e-mail: ugzabor@gminazabor.pl
Nr telefonu : 68 321-83-00
Nr faksu: 68 321-83-02
NIP 9730822452

Godziny pracy: poniedziałek od 7: 30 do 16:00, od wtorku do czwartku od 7:30 do 15:30, piątek od 7:30 do 15:00.

2.TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA I PODSTAWA PRAWNA

Podstawa prawna Art. 10 ust. 1 i Art. 39 ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.).

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego właściwego dla robót budowlanych o wartości mniejszej od kwot określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 11 ust. 8 ustawy *Prawo zamówień publicznych*.

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia wykonanie w pełnej zgodzie z przepisami prawa budowlanego oraz dołączoną dokumentacją budowlaną remontów dwóch dróg na terenie Gminy Zabór woj. Lubuskie, to jest:

- remontu drogi w miejscowości Łaz, dz. ew. nr 216,
- remontu drogi w miejscowości Droszków, ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255.

Podstawowe informacje o obiektach:

3.1.1. Łaz

- długość drogi - 294,38m,
- powierzchnia - 1 263m²,

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- ilość zjazdów do prywatnych posesji – 5,
- ilość skrzyżowania z drogami o nawierzchni gruntowej – 3,
- kategoria ruchu KR 1,
- obciążenie docelowe 80 kN,
- szerokość jezdni – podbudowa 3,70,
- szerokość pobocza 1,00 m,
- klasa drogi D.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wraz z zamięłwaniem mieszanką bazaltową 0-4mm, gr. do 1 cm,
- 15 cm – warstwa podsypki z piasku średniego,
- 15 cm – koryto gruntowe,
- 10 cm – pobocze z gruntu rodzimego.

3.1.2. Droszków

- długość drogi 597,78m,
- powierzchnia 2 311m²,
- ilość zjazdów do prywatnych posesji – 4,
- ilość skrzyżowania z drogami o nawierzchni gruntowej – 2,
- kategoria ruchu KR 1,
- obciążenie 80 kN,
- szerokość jezdni 3,70m.,
- szerokość pobocza 1,00m obustronnie,
- klasa drogi D.

PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wraz z zamięłwaniem mieszanką bazaltową 0-4mm, gr. do 1 cm,
- 15 cm – warstwa podsypki z piasku średniego,
- 15 cm – koryto gruntowe,
- 10 cm – pobocze z gruntu rodzimego.

3.2. Szczegółowe wymagania realizacji zamówienia

- 3.2.1.** Wszystkie prace budowlane winny być wykonane zgodnie z dołączonym projektem budowlanym, oraz z uwzględnieniem zapisów niniejszej specyfikacji.

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

3.2.2. Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia stosowane przy wykonywaniu zamówienia muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o *wyrobach budowlanych* (tekst jednolity Dz.U. z 2004 r., nr 92 poz. 881 z późn. zm.) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne z postanowieniami specyfikacji technicznej i wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i poleceniami inspektora nadzoru,
- nowe i nieużywane.

Podane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wymagania dotyczące materiałów i urządzeń są wymaganiami minimalnymi. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań o wyższym standardzie. Zastosowanie takich urządzeń i/lub materiałów o wyższym standardzie nie może być podstawą do jakichkolwiek roszczeń Wykonawcy o zwiększenie wynagrodzenia.

W przypadku powoływania się w dokumentacji budowlanej na znaki towarowe, patenty, lub pochodzenie wyrobów mających być zastosowanymi przy realizacji zamówienia należy to rozumieć, że w ich miejsce mogą być zastosowane wyroby równoważne.

3.2.3. Wszelkie roboty ulegające zakryciu i zanikające muszą być odebrane przez inspektora nadzoru.

3.2.4 Szczegółowe wymagania dotyczące realizacji niniejszego zamówienia określa dokumentacja uzupełniająca projekt budowlany, stanowiąca załącznik specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

3.2.5. W ramach zamówienia Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt dostarczy wszelkie zasoby niezbędne do sprawnego i zgodnego z dokumentacją budowlaną wykonania zamówienia.

3.2.6. W ramach zamówienia, Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt wykona zabezpieczenie terenu budowy i zadba o właściwe oznakowanie terenu robót, a także w trakcie trwania realizacji zadania zadba o właściwe rozmieszczenie i stan techniczny zabezpieczeń i oznakowań ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń i oznakowań służących ochronie zdrowia i życia ludzi, w tym zapewnieniu bezpiecznego korzystania z terenu przylegającego do terenu budowy a także zobowiązany jest do usunięcia tych zabezpieczeń po zakończeniu prac oraz do zlikwidowania ewentualnych śladów po tych instalacjach.

3.2.7. W ramach zamówienia, Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt, przed przystąpieniem do robót wprowadzi projekty tymczasowej organizacji ruchu, uzgodnione z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W zależności od potrzeb i postępu robót projekty organizacji ruchu powinny być na bieżąco aktualizowane przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego 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.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Po ustaniu potrzeby zmiany organizacji ruchu drogowego, Wykonawca niezwłocznie, własnym stawaniem i na własny koszt, usunie wszelkie urządzenia i oznakowania wprowadzone w związku z realizacją przedmiotowego zamówienia.

3.2.8.W ramach zamówienia Wykonawca ponosi koszty obsługi geodezyjnej budowy, zarówno wykonywanej siłami własnymi, jak i zleconej specjalistycznym jednostkom, a także wszelkie inne koszty niezbędne do wykonania kompletnego dzieła budowlanego oraz uzyskania od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego potwierdzenie przyjęcia obiektu budowlanego do użytkowania.

3.2.9.W ramach zamówienia Wykonawca po zakończeniu zadania i odbiorze końcowym, złoży w imieniu Zamawiającego zawiadomienie do właściwego Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o zakończeniu robót budowlanych oraz uzyska potwierdzenie przyjęcia obiektu budowlanego do użytkowania.

3.2.10.Niezwłocznie po zakończeniu realizacji zadania Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt zobowiązany jest do uprzątnięcia terenu wykonywania zamówienia.

3.2.11.Za wszelkie zadania i roboty powierzone w ramach niniejszego zamówienia podwykonawcom lub dalszym podwykonawcom Wykonawca odpowiada jak za własne.

3.2.12.Wykonując przedmiot zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do poszanowania przepisów prawa, w tym w szczególności z przepisami:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994r. *Prawo budowlane* – (tekst jednolity Dz.U. 2013r. poz. 1409), oraz postanowienia niniejszej *Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia* (SIWZ),
- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity (Dz.U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.),
- ustawy z 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 21),
- ustawy z dnia 16.04.2004r. *o wyrobach budowlanych* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 883).

3.3. Szczegółowy harmonogram robót

Wyłoniony Wykonawca, zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowego harmonogramu robót, określającego terminy realizacji poszczególnych elementów zadania oraz dołączyć go do umowy jako załącznik, najpóźniej w dniu podpisania umowy.

Zamawiający wymaga by Wykonawca rozpoczął realizację zamówienia nie później niż w 15 dniu po podpisaniu umowy.

3.4. Opis przedmiotu zamówienia za pomocą kodów CPV

- 45 23 30 00-9 - Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- 45 23 31 00-0 - Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg
- 45 11 10 00-8 - Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

3.5. Odpowiedzialność odszkodowawcza

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność odszkodowawczą wobec Zamawiającego i osób trzecich za ewentualne szkody powstałe w związku z wykonywanym zamówieniem.

3.6. Gwarancja i rękojmia

Wykonawca na wykonane prace udzieli gwarancji i rękojmi minimum na okres nie krótszy niż 36 miesięcy.

4. INFORMACJA O SKŁADANIU OFERT CZĘŚCIOWYCH I WARIANTOWYCH

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych ani ofert wariantowych.

5. INFORMACJE O PRZEWIDYWANYCH ZAMÓWIENIACH UZUPEŁNIAJĄCYCH

Zamawiający nie przewiduje udzielanie zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust.1 pkt 6 ustawy *Prawo zamówień publicznych*.

6. DIALOG TECHNICZNY

W przedmiotowym zamówieniu Zamawiający nie prowadził dialogu technicznego.

7. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

do dnia 10 listopada 2015 roku.

8. OPIS WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU I SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW

8.1. Warunki udziału w postępowaniu

8.1.1. O udzielenie zamówienie mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki z art. 22 ust.1 ustawy - *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) oraz warunki szczegółowe:

a) Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, objętej przedmiotem zamówienia, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania. Zamawiający nie określa szczególnych wymagań w zakresie spełniania tego warunku – Wykonawca potwierdza spełnianie tego warunku składając w tym zakresie stosowne oświadczenie.

b) Posiadają wiedzę i doświadczenie właściwą do wykonania zamówienia. Zamawiający uzna spełnienie tego warunku jeżeli:

- w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie Wykonawca wykonał, co najmniej trzy zadania, polegające na budowie lub remoncie dróg których wartość brutto była nie mniejsza niż 200 000 zł. brutto,

Zamawiający wymaga, by na potwierdzenie spełnienia powyższych warunków Wykonawca do oferty dołączył poświadczenia (lub inne dokumenty, jeżeli z uzasadnionych przyczyn o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać poświadczenia) potwierdzające spełnienie powyższych warunków oraz określających, że roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, że zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

c) Dysponują koniecznym do wykonania zamówienia potencjałem technicznym. Zamawiający nie określa szczególnych wymagań w zakresie spełniania tego warunku – Wykonawca potwierdza spełnianie tego warunku składając w tym zakresie stosowne oświadczenie.

d) Dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia tj.:

d1) złożą oświadczenia, że dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia oraz, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;

d2) dysponują osobami przynależnymi do właściwych okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa, posiadającymi konieczne uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi lub odpowiadające im ważne uprawnienia budowlane wydane w świetle wcześniej obowiązujących przepisów prawa lub odpowiednie do nich kwalifikacje zawodowe uznawane na zasadach określonych w odrębnych przepisach w specjalnościach:

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- drogowej, przy czym osoba przewidziana na kierownika budowy, powinna wykazać się nie mniej niż trzykrotnym sprawowaniem funkcji kierownika budowy,.
- d3) złożą wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności: odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanym wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami;
- e) Znajdują się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia to jest:
 - e1) złożą na tą okoliczność stosowne oświadczenie,
 - e2) wykonawca wykaże się posiadaniem opłaconej polisy, a w przypadku jej braku, innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na kwotę ubezpieczenia nie mniejszą niż 200 000 PLN.

Uwaga: Zamawiający przypomina, że zgodnie z art. 26 ust. 2b ustawy *Prawo zamówień Publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.), Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia, zdolnościach finansowych lub ekonomicznych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował tymi zasobami w trakcie realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby wykonania zamówienia.

8.1.2 Ponadto na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 ustawy - *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:

- a) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidacje lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;
- b) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- c) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących prace zarobkowe, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo

„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- d) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących prace zarobkowa, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- e) spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących prace zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- f) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących prace zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- g) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących prace zarobkowa, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;
- h) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;
- i) wykonawców będących osobami fizycznymi, które prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. 2012 poz. 769) – przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku;

- j) wykonawców będących spółką jawną, spółką partnerską, spółką komandytową, spółką komandytowo-akcyjną lub osobą prawną, których odpowiednio wspólnika, partnera, członka zarządu, komplementariusza lub urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzania wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. 2012 poz. 769) – przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku;
- k) wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania, z wyłączeniem czynności wykonywanych podczas dialogu technicznego, o którym mowa w art. 31a ust. 1, lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności, chyba że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudni uczciwej konkurencji;
- l) nie wnieśli wadium do upływu terminu składania ofert, na przedłużony okres związania ofertą lub w terminie, o którym mowa w art. 46 ust. 3, ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) albo nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania oferta;
- m) złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania;
- n) nie wykazali spełniania warunków udziału w postępowaniu;
- o) należąc do tej samej grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o *ochronie konkurencji i konsumentów* (Dz.U. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.), złożyli odrębne oferty lub wnioski o dopuszczenie do udziału w tym samym postępowaniu, chyba, że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zachwiania uczciwej konkurencji pomiędzy wykonawcami w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- p) Zamawiający wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcę, który w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania, w sposób zawiniony poważnie naruszył obowiązki zawodowe, w szczególności, gdy wykonawca w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa nie wykonał lub nienależycie wykonał zamówienie, co zamawiający jest w stanie wykazać za pomocą dowolnych środków dowodowych, jeżeli zamawiający przewidział taką możliwość wykluczenia wykonawcy w ogłoszeniu o zamówieniu, w specyfikacji istotnych warunków zamówienia lub w zaproszeniu do negocjacji. Zamawiający nie wykluczy z postępowania o udzielenie zamówienia wykonawcy, który udowodni, że podjął konkretne środki techniczne, organizacyjne i kadrowe, które mają zapobiec zawinonemu i poważnemu naruszeniu obowiązków zawodowych w przyszłości oraz naprawił szkody powstałe

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

w wyniku naruszenia obowiązków zawodowych lub zobowiązań się do ich naprawienia.

8.2. Sposób dokonywania oceny zgodności

8.2.1 Z treści załączonych dokumentów musi wynikać jednoznacznie, iż w chwili składania oferty Wykonawca ww. warunki spełnia. Ocena spełniania warunków udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne przeprowadzona będzie w oparciu o złożone oświadczenia i dokumenty wykonawców zgodnie z formułą „spełnia – nie spełnia”. Niespełnienie chociażby jednego z wyżej wymienionych warunków skutkować będzie wykluczeniem Wykonawcy z postępowania.

8.2.2 W odniesieniu do grup Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia (konsorcjów lub spółek cywilnych) uznaje się, że spełnienie wyżej wymienionych warunków następuje, gdy Wykonawcy łącznie dysponują wymaganym potencjałem, jeżeli żaden z Wykonawców nie spełnia samodzielnie wyżej określonych warunków.

9. WYMAGANE OŚWIADCZENIA I DOKUMENTY

9.1 Wymagane dokumenty

W celu potwierdzenia, że wykonawca spełnia warunki z art. 22 ust.1 oraz warunki szczegółowe a także, że nie podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - *Prawo zamówień publicznych*, Wykonawca składa niżej wymienione wymagane dokumenty:

- a) oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu (wzór załącznik nr 2);
- b) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy w trybie art. 24 ust. 1 ustawy - *Prawo zamówień publicznych* (wzór załącznik nr 3);
- c) oświadczenie o dysponowaniu koniecznym do wykonania zamówienia potencjałem technicznym (wzór załącznik nr 4);
- d) oświadczenie o dysponowaniu osobami zdolnymi do wykonania zamówienia (wzór załącznik nr 5);
- e) wykaz osób przewidzianych do kierowania robotami budowlanymi wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia a także zakresu wykonywanych przez nie czynności, oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (załącznik nr 5a);
- f) 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 z 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. Wykaz ten powinien

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

poświadczyć spełnienie przez Wykonawcę wymagań określonych w pkt. 8.1.1 lit. b) (załącznik nr 6 do SIWZ);

Uwaga: W przypadku, gdy w załączniku nr 6 wykonawca wskaże zamówienia wykonywane wcześniej na rzecz Zamawiającego w odniesieniu do tych zamówień, nie musi dołączać wymaganych w pkt 9.1. lit. f) dokumentów.

- g) oświadczenie o znajdowaniu się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia - załącznik nr 7,
- h) 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 na kwotę nie mniejszą niż 200 000,00zł,
- i) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt. 2 ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.), wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo składania ofert;
- j) informacja na temat przynależności bądź braku przynależności do grupy kapitałowej, o której mowa w pkt. 8.1.2 lit. o) SIWZ (wzór załącznik nr 8);
- k) aktualne zaświadczenia właściwego naczelnika *Urzędu Skarbowego* oraz właściwego oddziału *Zakładu Ubezpieczeń Społecznych* lub *Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego* potwierdzających odpowiednio, że Wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne i społeczne, lub zaświadczeń, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawionych nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu o udzielenie.
- l) W przypadku skorzystania przez Wykonawcę z możliwości, o których mowa w uwadze do pkt. 8.1.1 SIWZ (art. 26 ust. 2b ustawy *Prawo zamówień Publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.)), Wykonawca zobowiązany jest udowodnić zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.

Uwagi:

1. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków udziału, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.), polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ww. ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, Zamawiający wymaga od

Wykonawcy przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów dokumentów wymienionych w pkt. 9.1. lit. b), i) i k).

2. Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów określonych w pkt. 9.1. lit. i) i k) składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu oraz, że nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości. Jeżeli w kraju miejsca zamieszkania osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w poprzednim zdaniu, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie, w którym określa się także osoby uprawnione do reprezentacji wykonawcy, złożone przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, lub przed notariuszem.
3. Poprzez poświadczenie należy rozumieć dokument potwierdzający określone fakty lub wiedzę wystawcy, którego wystawcą nie jest wykonawca. Poświadczeniem będą, zatem zarówno dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz, którego usługi zostały wykonane, np. referencje, jak i dokumenty wystawione przez inny podmiot, który posiada kompetencje, by poświadczyć określone fakty.

9.2. Dodatkowe wymagane dokumenty

Ponad to, do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

- a) wypełniony i podpisany formularz ofertowy - załącznik nr 1;
- b) zakres zadań, jakie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom (jeżeli występują) - załącznik nr 9;
- c) dokument, jednoznacznie wskazujący na upoważnienie osoby podpisanej pod ofertą i jej załącznikami do dokonania tej czynności - np.: odpis z właściwego rejestru lub inny dokument właściwy dla formy organizacyjnej wykonawcy wskazujący jednoznacznie na posiadanie przez podpisującego właściwego umocowania do dokonania takiej czynności, albo pełnomocnictwo wystawione przez osoby jednoznacznie umocowane do dokonywania w imieniu wykonawcy takiej czynności,
- d) zaakceptowany projekt umowy - załącznik nr 10,
- e) wypełniony „Kosztorys ofertowy” (*Przedmiary robót*).

9.3. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia

W przypadku składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- a) wykonawcy ci muszą ustanowić pełnomocnika (lidera konsorcjum), upoważnionego do co najmniej reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Pełnomocnictwo to:
- winno określać wykonawców wchodzących w skład konsorcjum z podaniem ich nazwy, adresu siedziby, NIP-u i REGON-u oraz telefonicznych i faksowych numerów kontaktowych,
 - powinno dokładnie określać zakres umocowania,
 - winno zostać podpisane przez wszystkich wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia (konsorcjantów), w tym wykonawcę pełnomocnika (lidera konsorcjum),
 - winno być w formie oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii przedłożone razem z ofertą,
 - podpisy muszą być złożone przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli,
- b) każdy z wykonawców składających wspólną ofertę, zobligowany jest do złożenia dokumentów wymienionych w pkt 9.1 lit. b), i), j), k) oraz pkt 9.2 lit. c) SIWZ;
- c) dokumenty wymienione w pkt 9.1. lit. c), d), e), f), g), h) oraz w pkt 9.2. lit b), e) składają lider konsorcjum lub właściwy współuczestnik konsorcjum.
- d) dokumenty wymienione w pkt 9.1 lit a) w pkt 9.2 lit. a), d) SIWZ są składane przez pełnomocnika wykonawców (lidera konsorcjum);
- e) dokumenty wymienione w pkt 9.1. lit. l) składa ten z Wykonawców, który na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy *Prawo zamówień publicznych*, będzie przy realizacji zamówienia korzystał z zasobów innych podmiotów.
- f) oferta musi być podpisana w taki sposób, aby prawnie zobowiązywała wszystkich występujących wspólnie wykonawców do jej realizacji.

Uwagi:

1. W przypadku wyboru oferty zgłoszonej przez wspólnie ubiegających się o realizację zamówienia Wykonawców, Zamawiający w oparciu o art. 23 ust. 4 *Prawa zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.), zastrzega sobie prawo żądania przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.
2. W przypadku wyboru oferty zgłoszonej przez wspólnie ubiegających się o realizację zamówienia Wykonawców wypełniając formularz ofertowy (załącznik nr 1) jak również inne dokumenty powołujące się na Wykonawcę należy wpisać dane dotyczące konsorcjum a nie pełnomocnika konsorcjum.

9.4. Forma składanych dokumentów

- 9.4.1.** Wyżej wymienione dokumenty stosownie do treści zapisów punktu 9.1., 9.2. i 9.3. muszą być załączone do oferty.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- 9.4.2.** Dokumenty wymienione w pkt 9.1 lit. a), b), c), d), e), f), g), j) oraz pkt 9.2. lit. a), b), d), e) należy przedstawić w formie oryginałów. Wszystkie ich strony muszą być podpisane przez Wykonawcę lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 9.4.3.** Pozostałe dokumenty, o których mowa w wymienione w pkt 9.1. i 9.2. mogą być przedstawione w formie oryginałów albo kserokopii poświadczonych na każdej stronie za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub jego upoważnionego przedstawiciela.
- 9.4.4.** Gdy przedstawiona kserokopia dokumentu będzie nieczytelna lub będzie budziła wątpliwość, co do jej prawdziwości, a Zamawiający nie może sprawdzić jej prawdziwości w inny sposób, zażąda przedstawienia oryginału lub potwierdzonej notarialnie kopii dokumentu.
- 9.4.5.** Wszelkie dokumenty powinny być sporządzone w języku polskim. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniami na język polski, sporządzonymi przez tłumaczy przysięgłych.

10. PODWYKONAWSTWO

10.1. Wymogi podwykonawstwa

Wykonawca może powierzyć wykonanie części zamówienia Podwykonawcy, przy spełnieniu wymogów *Prawa zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) oraz dołączonej do SIWZ umowy.

10.2. Podział zadań

W przypadku realizacji przedmiotowego zamówienia publicznego z wykorzystaniem Podwykonawców, Zamawiający żąda wskazania przez Wykonawcę zakresu zadań (części zamówienia), jakie Wykonawca zamierza powierzyć Podwykonawcom (wzór załącznik nr 9 do SIWZ).

Brak ww. informacji oznaczać będzie, iż całość zamówienia będzie zrealizowana przez Wykonawcę samodzielnie.

10.3. Zobowiązania Wykonawcy

W przypadku realizacji przedmiotowego zamówienia z wykorzystaniem Podwykonawców Wykonawca zobowiązany jest w szczególności do:

- a) przedłożenia Zamawiającemu:
- a1) projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, a także projektu jej zmiany; Zamawiający w terminie 7 dni od dnia doręczenia mu tych dokumentów ma prawo głoszenia do nich pisemnych zastrzeżeń,
 - a2) poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, oraz jej

„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

zmiany, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia; Zamawiający w ciągu 7 dni od dnia doręczenia odpisu umowy lub jej zmiany ma prawo zgłoszenia sprzeciwu do tej umowy lub jej zmiany,

a3)poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, oraz jej zmiany, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5 % wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz umów o podwykonawstwo, o wartości nie większej niż 50.000 zł, których przedmiot został wskazany przez Zamawiającego w SIWZ, jako niepodlegający niniejszemu obowiązkowi, celem umożliwienia Zamawiającemu wezwania Wykonawcy do zmiany tej umowy w zakresie terminu zapłaty o ile jest on dłuższy niż 30 dni licząc od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzającego wykonanie zleconej usługi lub dostawy,

a4)dokumentów lub ich kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających uprawnienia osób wymienionych w umowie o podwykonawstwo do reprezentowania stron umowy,

b) zachowania pisemnej formy projektu umowy o podwykonawstwo oraz umowy o dalsze podwykonawstwo lub zmian tych dokumentów oraz zawarcia w nich w szczególności postanowień dotyczących:

b1)zakresu robót przewidzianych do wykonania,

b2)terminu realizacji robót,

b3)wynagrodzenia i zasad płatności za wykonanie robót, przy czym termin zapłaty wynagrodzenia Podwykonawcy przewidziany w umowie nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzającego wykonanie zleconej usługi, dostawy lub roboty budowlanej.

10.4. Umowy

Do umów o podwykonawstwo zawartych z Dalszymi Podwykonawcami stosuje się odpowiednio zasady określone w pkt. 10.3., przy czym Podwykonawca lub Dalszy Podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo jest zobowiązany oprócz umowy o podwykonawstwo przedłożyć Zamawiającemu zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy.

Uwaga: Umowa o podwykonawstwo to umowa w formie pisemnej o charakterze odpłatnym, której przedmiotem są usługi, dostawy lub roboty budowlane stanowiące część zamówienia publicznego, zawartą między wybranym przez Zamawiającego Wykonawcą a innym podmiotem (Podwykonawcą), a w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane także między Podwykonawcą a Dalszym Podwykonawcą lub między Dalszymi Podwykonawcami.

11. CENA OFERTY

11.1. Cena

Przez cenę należy rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 i ust. 2 ustawy z dnia 9 maja 2014 r. o *informowaniu o cenach towarów i usług* (Dz. U. poz. 915), według której ceną jest wartość wyrażoną w jednostkach pieniężnych, którą kupujący jest obowiązany zapłacić przedsiębiorcy za towar lub usługę.

W cenie uwzględnia się podatek od towarów i usług oraz podatek akcyzowy, jeżeli na podstawie odrębnych przepisów sprzedaż towaru (usługi) podlega obciążeniu podatkiem od towarów i usług lub podatkiem akcyzowym. Przez cenę rozumie się również stawkę taryfową.

11.2. Cena oferty brutto

Za cenę oferty Zamawiający rozumie wyłącznie „Ogółem cenę brutto oferty” określoną w druku oferty (załączniku nr 1 do SIWZ). Oferta spełniająca wymogi SIWZ i z najniższą ceną zostanie przyjęta jako podstawa do rankingów cenowych innych Wykonawców.

- 11.2.1.** Podstawą wyceny oferty jest dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne. Z uwagi na ryczałtową formę wynagrodzenia dokumentem podstawowym jest projekt budowlany i projekty wykonawcze. Przedmiar robót jest dokumentem pomocniczym, a nie zasadniczym dla dokonania wyceny oferty. W przypadku różnic pomiędzy tymi dokumentami dokumentem pierwszym jest projekt budowlany i wykonawczy.
- 11.2.2.** Cena oferty wynikać ma z opracowanego przez Wykonawcę kosztorysu ofertowego metodą uproszczoną. Zamawiający nie narzuca podstaw wyceny i norm opracowania kosztorysu ofertowego.
- 11.2.3.** Cena oferty musi obejmować koszty wykonania robót bezpośrednio wynikających z dokumentacji projektowej oraz inne koszty konieczne do poniesienia celem terminowej i prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia, w tym koszty składowania i utylizacji materiałów pobudowlanych, koszty doprowadzenia do stanu poprzedniego terenu, likwidacji zaplecza budowy, a także koszty przeprowadzenia wszelkich pomiarów i sprawdzeń wykonanych instalacji i zamontowanych urządzeń, koszty wyposażenia obiektu w niezbędne instrukcje.
- 11.2.4.** Kosztorys ofertowy nie będzie przedmiotem porównania i oceny. Błąd w kosztorysie lub nie ujęcie jakiegokolwiek pozycji nie zwalnia wykonawcy od pełnego wykonania zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia opisanego w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i SIWZ.
- 11.2.5.** Kosztorys ofertowy będzie służył zamawiającemu do rozliczenia z wykonawcą w sytuacji, jeżeli wystąpią okoliczności wykonania nieprzewidzianych robót zamiennych lub wystąpi nieprzewidziana konieczność zaniechania części robót.

11.3. Pozostałe zasady dotyczące ceny oferty

- 11.3.1.** Ceny podane w ofercie muszą być podane cyfrowo i słownie z dokładnością do jednego grosza oraz zawierać wyszczególnioną stawkę podatku VAT.
- 11.3.2.** W przypadku rozbieżności między kwotami podanymi słownie i cyfrowo, za wiążącą zamawiający uznawać będzie wartość podaną słownie (tzn. tysiące złotych, setki złotych, dziesiątki złotych, złote, grosze).
- 11.3.3.** Zamawiający nie przewiduje rozliczeń w walutach obcych, wszystkie ceny muszą być podane w złotych polskich.

12. AUKCJA ELEKTRONICZNA

Zamawiający nie przewiduje zastosowania do wyłonienia Wykonawcy aukcji elektronicznej.

13. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW

Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują, wyłącznie w formie pisemnej.

13.1. Forma i kontakt do przekazywania dokumentów

- 13.1.1.** W postępowaniu o udzielenie zamówienia, oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują sobie pisemnie lub drogą elektroniczną.
- 13.1.2.** Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje przekazane za pomocą faksu wyłącznie na numer **68 321 83 01** lub e-mailem wyłącznie na adres e-mail: **ugzabor@gminazabor.pl** uznane zostaną przez Zamawiającego za złożone w terminie pod warunkiem, że treść przedmiotowego dokumentu dotrze skutecznie do Zamawiającego przed upływem właściwego terminu, na dowód czego Wykonawca powinien uzyskać od Zamawiającego stosowne, jednoznaczne potwierdzenie.
- 13.1.3.** Każda ze stron ma prawo żądać od adresata wysłanego dokumentu niezwłocznego potwierdzenia jego otrzymania. Potwierdzenie może być wysłanym za pomocą środków wymienionych w poprzednim akapicie.
- 13.1.4.** Zamawiający nie dopuszcza telefonicznego sposobu porozumiewania się z wykonawcami z wyjątkiem ustalania terminu oglądu miejsca świadczenia usługi.

13.2. Wnioski o wyjaśnienia treści s.i.w.z.

Każdy Wykonawca ma prawo zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Pytania wykonawców muszą być sformułowane na piśmie i skierowane na adres:

Urząd Gminy Zabór

66-003 Zabór ul. Lipowa 15

Faks: 68 321-83-01, e-mail: ugzabor@gminazabor.pl

Zamawiający udzieli niezwłocznie (nie później jednak niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert) odpowiedzi wszystkim Wykonawcom, którzy pobrali specyfikację istotnych warunków zamówienia oraz powiadomili o tym Zamawiającego, bez wskazania źródła zapytania oraz umieści odpowiedź na stronie internetowej www.bip.wrota.lubuskie.pl/ugzabor/ – pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do zamawiającego w terminie nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert.

13.3. Zmiana treści SIWZ

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji Zamawiający przekaże niezwłocznie wszystkim Wykonawcom, którym przekazał specyfikację istotnych warunków zamówienia, a także zamieści ją na własnej stronie internetowej. Jeżeli zmiany te prowadzić będą do zmiany treści Ogłoszenia o zamówieniu, Zamawiający właściwe ogłoszenie przekaże stosownie do wartości zamówienia *Urzędowi Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich* lub zamieści w *Biuletynie Zamówień Publicznych*.

13.4. Zebranie z wykonawcami

Zamawiający nie przewiduje zorganizowania zebrania z wykonawcami.

13.5. Korespondencja z konsorcjami

W przypadku Wykonawców ubiegających się wspólnie o uzyskanie niniejszego zamówienia wszelka korespondencja oraz rozliczenia Zamawiającego dokonywane będą wyłącznie z pełnomocnikiem (liderem konsorcjum).

13.6. Brak możliwości kontaktu z Wykonawcą

W przypadku błędnie podanych przez Wykonawcę danych adresowych lub numerów kontaktowych (faksu, telefonu) albo brakiem komunikacji z Wykonawcą, Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności z tytułu nie otrzymania informacji związanych z przedmiotem zamówienia.

13.7. Osoby uprawnione do porozumiewania się z wykonawcami

Wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami.

Osobą uprawnioną do kontaktów z wykonawcami jest:

Pan/i Robert Sidoruk, Piotr Kulikowski

Tel. 68 321-83-02; 68 321-83-08

Fax. 68 321-83-01

13.8. Terminy przyjęć interesantów

Sprawy związane z postępowaniem będą załatwiane od poniedziałku do piątku, w godzinach od 9.00 do 13.00.

14. OGLĄD MIEJSCA ŚWIADCZENIA USŁUGI

Wykonawcom ubiegającym się o udzielenie zamówienia Zamawiający umożliwi, dokonanie oglądu miejsca usługi oraz deklaruje, że wyrażającym takie życzenie wykonawcom, po uprzednim ustaleniu dogodnego dla stron terminu, umożliwi zapoznanie się z jego specyfiką. Zapoznanie to może nastąpić w dniach roboczych w godzinach od 9:00 do 13:00, jednak nie później niż do dnia poprzedzającego dzień składania ofert

15. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWYWANIA OFERT

15.1. Przygotowanie oferty

- a) Oferta musi być sporządzona w języku polskim, na komputerze, maszynie do pisania lub ręcznie długopisem bądź niezmywalnym atramentem, pismem czytelnym. Wszelkie dokumenty złożone w języku obcym muszą być zaopatrzone w tłumaczenie na język polski i podpisane za zgodność przez uprawnionego przedstawiciela wykonawcy. Tłumaczenie takie będzie traktowane jako zobowiązujące.
- b) Wykonawca może złożyć wyłącznie jedną ofertę. Jej treść musi odpowiadać treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- c) Oferta oraz wszystkie załączniki wymagają podpisu osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy, zgodnie z aktem rejestracyjnym, wymaganiami ustawowymi oraz przepisami prawa.
- d) Jeżeli oferta i załączniki zostaną podpisane przez upoważnionego przedstawiciela wykonawcy, należy dołączyć właściwe umocowanie prawne.
- e) Jeżeli do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy wymagane jest zastosowanie tzw. reprezentacji łącznej, wówczas wszystkie dokumenty muszą być podpisane przez zobowiązane osoby.
- f) Na ofertę składają się wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia i załączniki, o których mowa w treści niniejszej specyfikacji.
- g) Dokumenty powinny być sporządzone zgodnie z zaleceniami oraz przedstawionymi przez zamawiającego wzorcami – załącznikami, a w szczególności zawierać wszystkie informacje oraz dane. W przypadku, gdy jakkolwiek część dokumentów nie dotyczy wykonawcy należy na załączniku wpisać: „NIE DOTYCZY”.
- h) Wszelkie poprawki lub zmiany w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby podpisującej ofertę.
- i) Wszystkie strony oferty powinny być spięte (zszyte) w sposób trwały, zapobiegający możliwości dekompletacji. Zawartości oferty oraz wszystkie

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

zapisane strony oferty powinny być ponumerowane i zaparafowane przez wykonawcę lub upoważnione osoby.

- j) Zgodnie z art. 8 ustawy *Prawo Zamówień Publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.) oferty składane w postępowaniu o zamówienie publiczne są jawne i podlegają udostępnianiu od chwili ich otwarcia, z wyjątkiem informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, jeśli wykonawca, nie później niż w terminie składania ofert, zastrzegł, że nie mogą być one udostępniane oraz wykaże, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Zamawiający zaleca, aby dokumenty ofertowe zawierające informacje zastrzeżone, jako tajemnice przedsiębiorstwa zostały złożone w osobnym, wewnętrznym opakowaniu lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych składników oferty. Przedmiotowe zbiory dokumentów powinny być tak oznaczone, by zamawiający mógł łatwo określić zakres informacji objętych tajemnicą przedsiębiorstwa – na przykład przez oznaczenie ich klauzulą „*Tajemnica przedsiębiorstwa*”.
- k) Przez tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 11 ust. 4 ustawy z dnia 16 stycznia 1993 r. o *zwalczaniu nieuczciwej konkurencji* (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. Nr 153, poz. 1503 z późn. zm.) rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności. Stosowne zastrzeżenie Wykonawca powinien załączyć do oferty. W przeciwnym razie cała oferta zostanie ujawniona na życzenie każdego uczestnika postępowania.
- l) Dokumenty składane w formie kserokopii muszą być poświadczone za zgodność z oryginałem przez osoby upoważnione do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy na każdej ponumerowanej stronie oferty.

15.2. Koperta zewnętrzna na dokumenty

Wykonawca winien umieścić ofertę w nieprzezroczystej i zabezpieczonej kopercie. Koperta zewnętrzna winna być zaadresowana:

**Urząd Gminy Zabór
66-003 Zabór ul. Lipowa 15**

oraz powinna być oznakowana:

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

nie otwierać przed dniem 21 września 2015 r. godzina 10:30.

15.3. Koperta wewnętrzna na dokumenty

Koperta wewnętrzna powinna być zaadresowana i oznakowana jw., a ponadto opatrzona nazwą i dokładnym adresem wykonawcy.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

15.4. Zmiana lub wycofanie oferty

Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że nastąpi to przed wyznaczonym przez zamawiającego terminem składania ofert. Takie wyrażenie woli przez Wykonawcę powinno być złożone w dwóch kopertach oznakowanych jak koperty ofert i dodatkowo oznaczonych określeniem „zmiana” lub „wycofanie”.

15.5. Odpowiedzialność za niezastosowanie się do sposobu przygotowywania ofert

Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za skutki braku zachowania powyższych warunków.

16. KOSZT UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

17. WADIUM

17.1 Wysokość i termin wniesienia wadium

Zamawiający wymaga wniesienia wadium w wysokości 7 000 PLN (słownie: siedem tysięcy zł). Wadium to powinno być wniesione przed upływem terminu składania ofert i być ważnym w okresie nie krótszym niż termin związania ofertą,

17.2. Formy wnoszenia wadium

Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:

- a) pieniądzu wpłaconym przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: w : **Bank PKO BP SA I Oddz. Zielona Góra nr rachunku: 71 1020 5402 0000 0202 0027 8820** z dopiskiem „*Wadium - „Remonty dróg w miejscowościach Łaz i Droszków ul. Wiśniowa.”*”
- b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
- c) gwarancjach bankowych;
- d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o *utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości* (jednolity tekst Dz. U. z 2007 r. Nr 42, poz. 275, z późn. zm.)

Uwaga:

W przypadku składania przez Wykonawcę wadium w formie gwarancji, gwarancja ta powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i winna zawierać następujące elementy:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- a) nazwa dającego zlecenie udzielenia gwarancji (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib;
- b) określenie wiarygodności, która ma być zabezpieczona gwarancją,
- c) kwotę gwarancji
- d) termin ważności gwarancji,
- e) zobowiązanie gwaranta do: "zapłacenia kwoty gwarancji na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego zawierające oświadczenie, iż Wykonawca, którego ofertę wybrano odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie, lub nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy, lub zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy".

17.3. Zwrot wadium

Zwrot wadium nastąpi w trybie i na zasadach określonych w art. 46 ustawy Prawo zamówień publicznych.

18. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA OFERT

Oferty należy składać w:

Sekretariacie Wójta Gminy Zabór

w Urzędzie Gminy Zabór

66-003 Zabór ul. Lipowa 15

do dnia 21 września 2015 r. godzina 9:30

Oferty złożone po terminie będą zwrócone wykonawcom bez otwierania, po upływie terminu do wniesienia protestu.

19. MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT

Otwarcie ofert nastąpi w siedzibie Zamawiającego, **w dniu 21 września 2015r. o godzinie 10:30.**

Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający przekaze zebranim wykonawcom informację o wysokości kwoty, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Otwarcie ofert jest jawne i nastąpi bezpośrednio po podaniu w/w informacji. Na otwarciu ofert przekazane zostaną następujące informacje: nazwa i siedziba wykonawcy, którego oferta jest otwierana, cena wykonania przedmiotu zamówienia oraz jeżeli występują wartości pozostałych kryteriów wyboru ofert.

20. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Termin związania ofertą wynosi **30 dni**. Bieg tego terminu rozpoczyna się wraz z upływem wyznaczonego terminu na składanie ofert.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

21. OCENA OFERT

21.1. Ocena według zgodności z wymaganiami SIWZ

W pierwszej kolejności ocenie będzie podlegało spełnienie warunków wg. określonych w punktach 8 i 9 siwz według zasady „*spełnia nie spełnia*”.

Wykonawcy, który nie wykażą, iż spełniają wszystkie warunki określone w pkt. 8 i 9. SIWZ zostaną wykluczeni z udziału w postępowaniu.

Wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli wymaganych przez zamawiającego oświadczeń lub dokumentów, lub którzy nie złożyli pełnomocnictw, albo którzy złożyli wymagane przez zamawiającego oświadczenia i dokumenty, zawierające błędy lub którzy złożyli wadliwe pełnomocnictwa, zamawiający wezwie do ich złożenia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia oferta wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania. Złożone na wezwanie zamawiającego oświadczenia i dokumenty powinny potwierdzać spełnianie przez wykonawcę warunków udziału w postępowaniu oraz spełnianie przez oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane wymagań określonych przez zamawiającego, nie później niż w dniu, w którym upłynął termin składania wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu albo termin składania ofert.

Zamawiający może w wyznaczonym przez siebie terminie żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych oświadczeń i dokumentów dołączonych warunków udziału w postępowaniu oraz spełniania przez oferowany przedmiot zamówienia wymagań zamawiającego.

21.2. Odrzucenie oferty

Zamawiający odrzuci ofertę, która:

- a) będzie niezgodna z ustawą;
- b) jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia;
- b) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji;
- c) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia;
- d) została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia;
- e) w terminie 3 dni od dnia od dnia doręczenia zawiadomienia wykonawca nie zgodził się na poprawienie omyłek polegających na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujących istotnych zmian w treści oferty;
- f) zawiera błędy w obliczeniu ceny;
- g) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów.

21.3. Oferty podlegające ocenie

W odniesieniu do ofert, które spełnią warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego (kryteria podaje ustawa *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) i niniejsza SIWZ) Zamawiający dokona ich oceny według kryteriów wymienionych w pkt.22.

22. KRYTERIA OCENY OFERT

22.1. Kryteria

Przy ocenie każdej z ofert Zamawiający będzie się kierował następującymi kryteriami:

- 1) ceny - 80%**
- 2) długości rękojmi i gwarancji - 20%**

22.2. Zasady obliczania kryteriów

SPOSÓB OBLICZENIA KRYTERIUM CENY:

ogółem cena brutto najniższej oferty wskazana w tabeli cenowej oferty
----- x 80% x 100 =
ogółem cena brutto badanej oferty wskazana w tabeli cenowej oferty

KRYTERIUM OKRESU REKOJMI I GWARANCJI

Oferent, który udzieli rękojmi i gwarancji na okres wskazany w pkt 3.6. s.i.w.z. otrzyma 1 pkt. Za każdy miesiąc wydłużenia tego okresu, otrzyma kolejny punkt. Suma uzyskanych punktów zostanie poddana następującemu równaniu:

Ilość punktów uzyskanych przez ofertę badaną
----- x 20 % x 100 =
Ilość punktów uzyskanych przez ofertę oferującą
najdłuższy termin realizacji zamówienia

Za wybraną ofertę zostanie uznana ta, która spełni wszystkie warunki określone w warunkach uczestnictwa w niniejszym postępowaniu, oraz po zsumowaniu wyników powyższych równań osiągnie najwyższą wartość

23. UNIEWAŻNIENIE PRZETARGU

Zamawiający unieważni przetarg w przypadkach określonych w art. 93. ust. 1 i 1a ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.).

24. UMOWA

24.1. Wybór oferty

O wyborze oferty zamawiający zawiadomi niezwłocznie wykonawców, którzy ubiegali się o udzielenie zamówienia.

24.2. Zawarcie umowy

Wykonawca, którego ofertę wybrano jako najkorzystniejszą, jest zobowiązany do zawarcia umowy w terminie ustalonym przez zamawiającego, jednak nie krótszym niż określone w art. 94 ustawy *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz.907 z późn. zm.) to jest:

- 5 dni od dnia przekazania faksem lub drogą elektroniczną zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty
- albo 10 dni - jeżeli zostało przesłane w inny sposób

O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi wybranego Wykonawcę odrębnym trybem.

Umowa zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej SIWZ oraz danych zawartych w ofercie.

24.3. Wzór umowy

Wzór umowy stanowi załącznik nr 10 do SIWZ.

24.4. Wybór kolejnej oferty

W przypadku, gdy okaże się, że wykonawca, którego oferta została wybrana uchylać się będzie od zawarcia umowy lub nie wniesie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, zamawiający pozostawia sobie prawo wyboru kolejnej najkorzystniejszej oferty spośród pozostałych złożonych ofert.

24.5. Zmiany w umowie

24.5.1 Zamawiający dopuszcza wprowadzenie nie istotnych zmian umowy, rozumianych w ten sposób, że ich ujęcie na etapie prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia nie miałyby wpływu na krąg podmiotów ubiegających się o zamówienie, ani na wynik samego postępowania.

24.5.2 Zamawiający dopuszczalne zmiany terminu realizacji zamówienia w przypadku:

- a) stwierdzenia wad lub braków w dokumentacji projektowej przekazanej przez Zamawiającego a wady te lub braki bezpośrednio skutkowały przestojami w wykonywaniu objętych zamówieniem robót,
- b) wystąpienia wyjątkowo nie korzystnych warunków atmosferycznych, które nie pozwolą na realizację robót budowlanych zgodnie z zasadami sztuki

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

budowlanej,

- c) natrafienia w trakcie robót na artefakty skutkujące wstrzymaniem robót albo inne przeszkody uniemożliwiające lub opóźniające prowadzenie robót, za które nie odpowiada Wykonawca,
- d) gdy wystąpi konieczność wykonania robót dodatkowych, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt 5) ustawy Prawo zamówień publicznych, a roboty te uniemożliwią dotrzymanie terminu realizacji zamówienia,
- e) powstanie opóźnień z powodu okoliczności, za które bezpośrednio ani pośrednio nie odpowiada Wykonawca,
- f) wprowadzenia koniecznych zmian w dokumentacji projektowej, jeżeli ich wprowadzenie będzie skutkowało wydłużeniem terminu realizacji zamówienia.

24.5.3 Zamawiający dopuszcza zmianę wynagrodzenia należnego Wykonawcy w przypadku:

- a) zmiany ustawowej stawki podatku VAT. W takim przypadku obniżenie lub podwyższenie wynagrodzenia jest możliwe w wysokości odpowiadającej zmianie podatku,
 - b) zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę ustalonego na podstawie art. 2 ust. 3–5 ustawy z dnia 10 października 2002 r. *o minimalnym wynagrodzeniu za pracę*,
 - c) zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne,
- jeżeli zmiany te będą miały wpływ na koszty wykonania zamówienia publicznego przez Wykonawcę.
- d) rezygnacji z części prac na skutek zmiany projektu budowlanego (w sytuacji, gdy nie zachodzi konieczność wykonywania robót zamiennych) z jednoczesnym obniżeniem tego wynagrodzenia, proporcjonalnie do zaniechanego zakresu robót - niewykonane roboty rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych z kosztorysu ofertowego i zestawienia ilościowo-wartościowego materiałów, sprzętu i robocizny.

24.5.4. Zamawiający dopuszcza też wprowadzenie zmian w umowie:

- a) poprzez wydłużenie okresu gwarancji lub rękojmi, o dowolny okres jeżeli w trakcie realizacji zamówienia strony tak ustalą.
- b) w sposobie wykonania zamówienia, jeżeli zmiany te polepszą techniczne właściwości realizowanego zadania nie zwiększając wartości wynagrodzenia należnego Wykonawcy lub nie pogarszając technicznych właściwości realizowanego zadania będą prowadzić do skrócenia czasu

realizacji zamówienia albo zmniejszenia wynagrodzenia należnego Wykonawcy.

25. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

25.1 Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

Wykonawca, którego oferta została wybrana, jako najkorzystniejsza, przed podpisaniem umowy zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 10 % ceny całkowitej podanej w ofercie. Zabezpieczenie, zgodnie z art. 148 ustawy *Prawo zamówień publicznych* może być wnoszone według wyboru Wykonawcy w jednej lub w kilku następujących formach:

- a) pieniądzu;
- b) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;
- c) gwarancjach bankowych;
- d) gwarancjach ubezpieczeniowych;
- e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust.5 pkt.2 ustawy z dnia 9 listopada 2000r. *o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości* (jedn. tekst Dz.U. z 2014r. poz.1804).

Uwaga!

W przypadku składania przez Wykonawcę zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji, gwarancja ta powinna być sporządzona zgodnie z obowiązującym prawem i winna zawierać następujące elementy:

- a) nazwa dającego zlecenie udzielenia gwarancji (Wykonawcy), beneficjenta gwarancji (Zamawiającego), gwaranta (banku lub instytucji ubezpieczeniowej udzielających gwarancji) oraz wskazanie ich siedzib;
- b) określenie wiarygodności, która ma być zabezpieczona gwarancją,
- c) kwotą gwarancji
- d) termin ważności gwarancji,
- e) nieodwołalnie i bezwarunkowo zobowiązanie gwaranta do „Zapłacenia na rzecz Zamawiającego kwoty gwarancji po otrzymaniu pierwszego pisemnego zadania wypłaty zawierającego oświadczenie stwierdzające, że Wykonawca nie wykonał lub nienależycie wywiązał się ze swoich zobowiązań wynikających z umowy”.

25.2 Zwrot zabezpieczenia należytego wykonania umowy

Zamawiający dokona zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy w następujący sposób:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- a) 70 % wartości zabezpieczenia zostanie zwrócona w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonanie;
- b) 30 % wartości zabezpieczenia zostanie zatrzymane przez Zamawiającego na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji za wady, kwota ta zostanie zwrócona w terminie 15 dni po wygaśnięciu okresu rękojmi za wady.

26. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYŚLUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA

26.1. Środki ochrony prawnej

Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcom, a także innemu podmiotowi jeżeli, ma lub miał interes w uzyskaniu przedmiotowego oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy.

Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej, prowadzoną przez Prezesa Urzędu Zamówień Publicznych.

26.2. Odwołanie

Odwołanie wnosi się do *Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej* w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu. Kopię odwołania, odwołujący zobowiązany jest przesłać zamawiającemu przed upływem terminu do wniesienia odwołania w taki sposób, aby mógł on zapoznać się z jego treścią przed upływem tego terminu.

Odwołanie przysługuje wyłącznie od niezgodnej z przepisami ustawy czynności zamawiającego podjętej w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub zaniechania czynności, do której zamawiający jest zobowiązany na podstawie ustawy. Powinno ono wskazywać czynność lub zaniechanie czynności zamawiającego, której zarzuca się niezgodność z przepisami ustawy, zawierać zwięzłe przedstawienie zarzutów, określać żądanie oraz wskazywać okoliczności faktyczne i prawne uzasadniające wniesienie odwołania.

Wniesienie odwołania po upływie terminu składania ofert powoduje zawieszenie biegu terminu związania ofertą.

W przypadku wniesienia odwołania zamawiający nie może zawrzeć umowy do czasu ogłoszenia przez *Krajową Izbę Odwoławczą* wyroku lub postanowienia kończącego postępowanie odwoławcze, zwane „orzeczeniem”.

26.3. Skarga

Na orzeczenia *Krajowej Izby Odwoławczej* stronom przysługuje skarga do *Sądu Okręgowego w Zielonej Górze*.

„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

26.4. Organ odwoławczy

Organem odpowiedzialnym za procedury odwoławcze jest *Urząd Zamówień Publicznych*:

ul. Postępu 17a,
02-676 Warszawa, POLSKA,
E-mail: odwolania@uzp.gov.pl ,
Tel. +48 224587801,
Faks +48 224587800.

26.5. Podstawa prawna

Szczegółowe zasady korzystania ze środków ochrony prawnej w tym między innymi terminy na ich wniesienie, określa DZIAŁ VI (art. od 179 do 198g) ustawy *Prawo zamówień Publicznych*.

27. INNE POSTANOWIENIA

Sprawy nieokreślone w niniejszej specyfikacji będą podlegać rozstrzygnięciom na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r. *Kodeks cywilny* (tekst jednolity Dz.U. z 2014r. poz. 121)

28. LISTA ZAŁĄCZNIKÓW

Wymienione niżej załączniki stanowią integralną część niniejszego dokumentu.

1. Formularz ofertowy – (załącznik nr 1).
2. Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu - (wzór załączniki nr 2).
3. Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia Wykonawcy - (wzór- załączniki nr 3).
4. Oświadczenie o dysponowaniu potencjałem technicznym koniecznym do wykonania zamówienia - (wzór załącznik nr 4).
5. Oświadczenie o dysponowaniu osobami zdolnymi do wykonania zamówienia - (wzór załącznik nr 5)
6. Wykaz osób przewidzianych do kierowania w przedmiotowym postępowaniu robotami budowlanymi - (wzór załącznik nr 5a).
7. Informacja o wykonanych robotach budowlanych - (wzór załącznik nr 6).
8. Oświadczenie o znajdowaniu się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia – (wzór załącznik nr 7).
9. Informacja na temat przynależności bądź braku przynależności do grupy kapitałowej, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie

konkurencji i konsumentów (Dz. U. Nr 50, poz. 331, z późn. zm.); (wzór załącznik nr 8).

10. Zakres zadań jakie Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcom - (wzór załącznik nr 9).

11. Wzór umowy - (załącznik nr 10).

12. Dokumentacja budowlana.

I. Remont drogi w miejscowości Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255.

1) Opis techniczny,

2) Szczegółowe specyfikacje techniczne,

3) Strona tytułowa przedmiaru robót,

4) Przedmiar robót

5) Rysunki:

- Droszków - wydruk z rejestru gruntów,

- Droszków - mapa ewidencyjna,

- Droszków ul Wiśniowa - Rys. 1 - Plan orientacyjny

- Droszków ul Wiśniowa - Rys. 2 - Plan sytuacyjny,

- Droszków ul Wiśniowa - Rys. 3 - Przekroje normalne,

II. Remont drogi w miejscowości Łaz, dz. ew. nr 216.

1) Opis techniczny,

2) Szczegółowe specyfikacje techniczne,

3) Strona tytułowa przedmiaru robót,

4) Przedmiar robót

5) Rysunki:

- Łaz - wydruk z rejestru gruntów,

- Łaz - mapa ewidencyjna,

- Łaz - Rys. 1 - Plan orientacyjny

- Łaz - Rys. 2 - Plan sytuacyjny,

- Łaz - Rys. 3 - Przekroje normalne,

.....
pieczęć Wykonawcy

OFERTA

Na wykonanie zadania pod nazwą: „*Remonty dróg w miejscowościach:*

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

ZAMAWIAJĄCY: Gmina Zabór

adres: ul. Lipowa 15, 66-003 Zabór

NIP **9730822452**

REGON **970770764**

WYKONAWCA - pełna nazwa wykonawcy składającego ofertę

.....
.....

adres

telefon: faks e-mail

NIP REGON

upoważniony przedstawiciel wykonawcy

Stosownie do pobranej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oferujemy wykonanie przedmiotu zamówienia za wartość netto: zł.

słownie netto:zł

należny podatek VAT wynosi% t.j.zł.

słownie VAT:zł

Łączna cena bruttozł

Słownie łączna cena bruttozł

Przystępując do niniejszego postępowania, w nawiązaniu do z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r.- Kodeks karny (jedn tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 186 z późniejszymi zmianami), będąc świadomymi odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, zamówienia publicznego oświadczamy, że:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

1. Zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz, że zobowiązujemy się do wykonania zamówienia uwzględniając wszystkie zalecenia wynikające z tej specyfikacji i dołączonych do niej załączników.
2. Oświadczamy, że uzyskaliśmy konieczne informacje do właściwego przygotowania oferty.
3. Oświadczamy, że akceptujemy bez zastrzeżeń projekt umowy stanowiącej (załącznik nr 10 do SWIZ).
4. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się, do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
5. Oświadczamy, że cena oferty stanowi całkowitą wartość, jaką Zamawiający zobowiązany jest zapłacić za przedmiot zamówienia i uwzględnić wszelkie koszty i narzuty jakie Wykonawca poniesie w związku z wykonaniem zamówienia.
6. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 30 dni, który rozpoczyna swój bieg wraz z ostatecznym terminem składania ofert.
7. Termin realizacji zamówienia nastąpi do dnia **10 listopada 2015 roku**.
8. Oświadczamy, że udzielamy**miesięcznej** gwarancji i rękojmi .
9. Oświadczamy, że strony..... stanowią tajemnice firmy.
10. Oferta została złożona na stronach (kartach) kolejno ponumerowanych i podpisanych.
11. Oświadczamy, iż niniejsze zamówienie zamierzamy wykonać z udziałem podwykonawców / bez udziału podwykonawców (niepotrzebne skreślić). Zakres zadań, jakie zamierzamy powierzyć podwykonawcom określa załącznik nr 10 do siwz:

Załącznikami do niniejszej oferty są :

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)

.....
(miejscowość i data)
Wykonawca)

.....
(podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAŁĄCZNIK NR 2

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

**Oświadczenie
o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu**

Nazwa Wykonawcy

.....

Adres Wykonawcy

.....

Numer telefonu..... Numer fax

W związku ubieganiem się o zamówienie publiczne pod nazwą: **„Remonty dróg w miejscowościach:**

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

W nawiązaniu do art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - *Kodeks karny* (tekst jedn. Dz.U. z 2013 r. poz. 186 z późn. zm.) będąc świadomymi odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia **oświadczamy, że reprezentowany przez nas Wykonawca spełnia wszystkie warunki udziału w przedmiotowym postępowaniu.**

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)

*(osoby lub osób uprawnionych
do reprezentowania wykonawcy)*

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAŁĄCZNIK NR 3

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

**Oświadczenie
o braku podstaw do wykluczenia wykonawcy z udziału w
postępowaniu**

Nazwa Wykonawcy

.....

Adres Wykonawcy

.....

Numer telefonu Numer fax

W związku ubieganiem się o zamówienie publiczne pod nazwą: „**Remonty dróg w miejscowościach:**

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

W nawiązaniu do z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r. - *Kodeks karny* (jedn. tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 186 z późn. zm.) oświadczamy, że będąc świadomymi odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, **Oświadczam**, że znana nam jest treść przepisów art. 24 ust. 1 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.), w myśl, których z postępowania wyklucza się:

- 1) Wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego.
- 2) Wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu.
- 3) Osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.
- 4) Spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

- majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.
- 5) Spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.
 - 6) Spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mającym na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.
 - 7) Osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego.
 - 8) Podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary.
 - 9) Wykonawców będących osobami fizycznymi, które prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub art. 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012 r. o skutkach powierzenia wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (Dz.U. poz. 769) – przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku.
 - 10) Wykonawców będących spółką jawną, spółką partnerską, spółką komandytową, spółką komandytowo-akcyjną lub osobą prawną, których odpowiednio wspólnika, partnera, członka zarządu, komplementariusza lub urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo, o którym mowa w art. 9 lub 10 ustawy z dnia 15 czerwca 2012r. o skutkach powierzenia wykonywania pracy cudzoziemcom przebywającym wbrew przepisom na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej – przez okres 1 roku od dnia uprawomocnienia się wyroku.

JEDNOCZEŚNIE OŚWIADCZAMY, ŻE WYKONAWCA NIE ZNAJDUJE SIĘ W SYTUACJI DAJĄCEJ PODSTAWY DO JEGO WYKLUCZENIA NA PODSTAWIE WYŻEJ PRZYWOŁANEGO ARTYKUŁU USTAWY PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH.

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)
(osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy)

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAŁĄCZNIK NR 4

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

**Oświadczenie
o dysponowaniu potencjałem technicznym pozwalającym
na wykonanie zamówienia**

Nazwa Wykonawcy

.....

Adres Wykonawcy

.....

Numer telefonu Numer fax

W związku ubieganiem się o wykonywanie zamówienia publicznego pod nazwą:

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255” oraz mając świadomość odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, wynikającej z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r.- *Kodeks karny* (jedn. tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 186 z późn. zm.) **oświadczamy, że Wykonawca dysponuje potencjałem technicznym koniecznym do wykonania zamówienia.**

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)

(osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy)

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

**Oświadczenie
o dysponowaniu o dysponowaniu osobami zdolnymi do
wykonania zamówienia**

Nazwa Wykonawcy

.....

Adres Wykonawcy

.....

Numer telefonu Numer fax

W związku ubieganiem się o wykonywanie zamówienia publicznego pod nazwą:
„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255” oraz mając świadomość odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, wynikającej z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r.-
Kodeks karny (jedn. tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 186 z późn. zm.) **oświadczamy, że Wykonawca dysponuje osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.**

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)

(osoby lub osób uprawnionych do reprezentowania wykonawcy)

ZAŁĄCZNIK NR 5a

WYKAZ OSÓB PRZEWIDZIANYCH DO KIEROWANIA W PRZEDMIOTOWYM POSTĘPOWANIU ROBOTAMI BUDOWLANYMI

Nazwa Wykonawcy.....

.....

Adres Wykonawcy.....

.....

Numer telefonuNumer fax.

Nazwisko i imię	Zakres wykonywanych czynności	Numer uprawnień i zakres uprawnień	Doświadczenie zawodowe

Oświadczenie

Oświadczam, że w/w osoby, będą uczestniczyć w wykonaniu zamówienia a ponad to spełniają wszystkie wymagania jakie Zamawiający określił w pkt. 8.1.1 lit. d) SIWZ.

Osobami tymi dysponujemy na podstawie

.....

Podpisano.....
(upoważniony przedstawiciel Wykonawcy)

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

ZAŁĄCZNIK NR 6

WYKAZ WYKONANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa

Wykonawcy

Adres

Wykonawcy

Numer telefonu Numer fax.

Wykaz wykonanych robót budowlanych o charakterze odpowiadającym przedmiotowi zamówienia w okresie lat 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie.

Przedmiot zamówienia wraz z zakresem rzeczowym wykonanym przez Wykonawcę	Nazwa Zamawiającego, adres, telefon,	Wartość brutto zamówienia za, którą Wykonawca był odpowiedzialny	Okres realizacji zamówienia – termin (od – do)	Inne uwagi

Do druku Formularza należy załączyć kopie dokumentów świadczących, że zrealizowane zamówienia były wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone.

Podpisano

.....
(upoważniony przedstawiciel Wykonawcy)

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

Oświadczenie

o sytuacji ekonomicznej i finansowej wykonawcy

Nazwa Wykonawcy

Adres Wykonawcy

.....

W związku ubieganiem się o zamówienie publiczne na: „**Remonty dróg w miejscowościach:**

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- **Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”** oraz mając świadomość odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, wynikającej z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r.- Kodeks karny (jedn. tekst Dz. U. z 2013 r. poz. 186 z późniejszymi zmianami) **oświadczamy, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia.**

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)

(osoby lub osoba uprawniona do reprezentowania wykonawcy)

.....
(pieczęć adresowa firmy Wykonawcy)

**Informacja
o przynależności /braku przynależności Wykonawcy do grupy
kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie
konkurencji i konsumentów (Dz.U. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.)**

Nazwa Wykonawcy

Adres Wykonawcy

.....

W związku ubieganiem się o zamówienie publiczne na: **„Remonty dróg w miejscowościach:**

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255” oraz mając świadomość odpowiedzialności karnej z tytułu składania fałszywych oświadczeń w celu uzyskania zamówienia, wynikającej z art. 297 § 1 ustawy z dnia 6 czerwca 1997 r.- *Kodeks karny* (jedn. tekst Dz.U. z 2013 r. poz. 186 z późn. zm.) informujemy, że:

- **reprezentowany przez nas Wykonawca, nie należy do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o *ochronie konkurencji i konsumentów* (Dz. U. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.), o której mowa w art. 24 ust. 2 pkt 5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.).*

- **reprezentowany przez nas Wykonawca, należy do grupy kapitałowej** w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o *ochronie konkurencji i konsumentów* (Dz. U. Nr 50, poz. 331 z późn. zm.), a w skład tej grupy wchodzi następujące podmioty:

- 1).....
- 2).....
- 3).....
- 4).....
- 5).....
- 6).....*

*) niepotrzebne skreślić lub wpisać nie dotyczy.

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)

.....
(osoby lub osób uprawnionych
do reprezentowania wykonawcy)

**„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”**

**Zakres zadań, jakie zamierzamy powierzyć
podwykonawcom**

L.P.	Określenie części zamówienia, jaką Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Uwaga: Zamawiający przypomina, że w przypadku, gdy zakres powierzonych podwykonawcy zadań będzie bezpośrednio powiązany z oddaniem mu do dyspozycji zasobów wymaganych do spełnienia warunków udziału w postępowaniu, to do oferty powinny być dołączone pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania Wykonawcy niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia.

Miejscowość i data

Podpisano (imię i nazwisko, podpis)
(osoby lub osoba uprawniona do reprezentowania wykonawcy)

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

(Wzór) Umowa nr

Na wykonanie zamówienia publicznego pod nazwą:

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

zawarta w Zaborze w dniu pomiędzy:

Gminą Zabór z siedzibą w Zaborze przy ul. Lipowej 15, zwaną w treści umowy

Zamawiającym reprezentowana przez:

Roberta Sidoruka – Wójta Gminy

przy kontrasygnacie **Jadwigi Konaszyk** – Skarbnika Gminy

zwanym dalej **Zamawiającym**

a

z siedzibą (adres)

posiadającym nr NIP, REGON

wpisanym do

..... pod numerem reprezentowaną przez:

1.

2.

zwaną w dalszej części umowy **Wykonawcą**,

zwanym dalej łącznie **Stronami**.

Wykonawca został wyłoniony w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 907 z późn. zm.), na podstawie oferty Wykonawcy z dnia

Na podstawie niniejszej umowy Strony ustalają, co następuje:

§ 1

Przedmiot umowy

Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty budowlane, polegające na wykonaniu remontów dwóch dróg położonych w miejscowościach

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Droszków i Łaz w zakresie i w zgodzie z wymogami, o których mowa w **pkt. 3 Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.**

§ 2

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

§ 3

Integralną część umowy w formie załączników stanowią:

- 1) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- 2) Oferta Wykonawcy,
- 3) Szczegółowy harmonogram rzeczowo finansowy realizacji zamówienia
- 4) Wypełniony kosztorys-przedmiar robót.

§ 4

1. Wykonawca zapewni wykonanie umowy z należytą starannością, w sposób zgodny z ustaleniami określonymi SWIZ, wymaganiami ustaw, aktów wykonawczych, obowiązujących norm, zasadami wiedzy technicznej oraz z zachowaniem wszelkich norm i wymogów BHP, a w szczególności w zgodzie z przepisami:
 - ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz.1409 z późn. zm.).
 - ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.),
 - ustawy z 14 grudnia 2012r. *o odpadach* (tekst jednolity Dz.U. z 2013r. poz. 21),
 - ustawy z dnia 16.04.2004r. *o wyrobach budowlanych* (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 883).
2. Wykonawca oświadcza, że zapoznał się ze stanem faktycznym na przyszłym terenie budowy i w oparciu o dokumentację techniczną z przedmiotem zamówienia oraz, że nie zgłasza zastrzeżeń dotyczących zakresu prac i warunków prowadzenia robót.
3. Wykonawca oświadcza, że zamówienie objęte umową należą do zakresu jego działalności i zawodowo trudni się wykonywaniem takich zamówień (z zastrzeżeniem art. 26 ust. 2b ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 907 z późn. zm.).

§ 5

Termin wykonania zamówienia

1. Termin rozpoczęcia przedmiotu umowy strony ustalają na dzień **2015r.**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

2. Termin zakończenia przedmiotu umowy rozumiany jako dzień otrzymania przez Inwestora decyzji Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o zakończeniu robót budowlanych bez zastrzeżeń ustala się na dzień **10 listopada 2015 r.** .
3. Po przekroczeniu umownego terminu zakończenia robót, Wykonawcy nie przysługuje prawo do odstąpienia od wykonania przedmiotu umowy.
4. Ustala się Szczegółowy harmonogram rzeczowo - finansowy robót zawierający podział na elementy realizowanego zadania i terminy ich realizacji, stanowiący załącznik do umowy.
5. W przypadku zaistnienia sytuacji dezaktualizujących dotychczasowy harmonogram, strony muszą poinformować się o ich przyczynach w terminie 7 dni od zaistnienia przyczyny. Wykonawca ma obowiązek złożenia uaktualnionego harmonogramu w ciągu 7 dni od powzięcia informacji o zaistnieniu przyczyny dezaktualizującej dotychczasowy harmonogram.
6. Zmiany w terminach realizacji poszczególnych elementów zadania, niepowodujące zmiany terminu zakończenia przedmiotu umowy, muszą posiadać formę pisemną, uzyskać akceptację Zamawiającego oraz nie wymagają aneksu do niniejszej umowy.
7. Zamawiający może polecić Wykonawcy podjęcie kroków dla przyspieszenia tempa robót, aby świadczenie zostało wykonane w umówionym terminie. Wszystkie koszty związane z podjętymi działaniami obciążą Wykonawcę chyba, że niezwłocznie uzasadni, że termin wykonania świadczenia nie jest niczym zagrożony.

§ 6

Prawa i obowiązki Zamawiającego

1. Zamawiający uprawniony jest do kontrolowania prawidłowości wykonanych robót, w szczególności ich jakości, terminowości i użycia właściwych materiałów oraz do żądania utrwalenia wyników kontroli w protokołach sporządzonych z udziałem Wykonawcy.
2. Zamawiający może zgłaszać zastrzeżenia i żądać od Wykonawcy usunięcia z terenu budowy materiałów uznanych za niespełniające wymogów oraz każdej firmy lub osoby, która zdaniem Zamawiającego nie posiada wymaganych kwalifikacji do wykonywania powierzonych zadań, lub której obecność na terenie budowy jest uznana przez Zamawiającego za niepożądaną.
3. Jeżeli Wykonawca opóźnia się z realizacją robót, a w szczególności, gdy Wykonawca nie dotrzymuje terminów realizacyjnych określonych w szczegółowym harmonogramie realizacji robót. Zamawiający ma prawo pisemnie wezwać Wykonawcę do przyspieszenia robót, a także wskazać Wykonawcy przedsięwzięcia, jakie należy podjąć dla terminowego wykonania robót.
4. Do obowiązków Zamawiającego należy:
 - 1) protokolarne przekazania Wykonawcy 1 egzemplarza kompletnego projektu technicznego najpóźniej w dniu podpisania umowy,

- 2) wprowadzenie i protokolarne przekazanie Wykonawcy terenu robót wraz z dziennikiem budowy, w terminie do 3 dni licząc od dnia zawarcia umowy,
- 3) zapewnienie na swój koszt nadzoru autorskiego i inwestorskiego,
- 4) wskazanie miejsc poboru energii elektrycznej i wody,
- 5) odebranie przedmiotu umowy po sprawdzeniu jego należytego wykonania,
- 6) dochować terminów zapłaty wynagrodzenia za wykonane i odebrane prace.

§ 7

Prawa i obowiązki Wykonawcy

1. Wykonawca ma prawo do:

- 1) otrzymania od Zamawiającego 1 egzemplarza kompletnego w formie papierowej projektu technicznego najpóźniej w dniu podpisania umowy,
- 2) uzyskania wskazania terenu na organizację zaplecza budowy,
- 3) uzyskania wskazania miejsc poboru energii elektrycznej i wody,
- 4) w razie potrzeby wystąpienia o udział projektanta w radach budowy,
- 5) zapewnienia na koszt Zamawiającego nadzoru autorskiego i inwestorskiego,
- 6) wzywania Zamawiającego do dokonywania odbiorów,
- 7) zgłaszania wniosków i propozycji dotyczących sposobu realizacji zamówienia,
- 8) otrzymywania terminowego wynagrodzenia za wykonane i odebrane prace.

2. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wykonanie robót i kierowanie robotami objętymi umową przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje zawodowe i uprawnienia.

3. Wykonawca zobowiązuje się wyznaczyć do kierowania robotami osoby wskazane w ofercie Wykonawcy.

4. Zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 2, w trakcie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, musi być uzasadniona przez Wykonawcę na piśmie i wymaga zaakceptowania przez Zamawiającego. Zamawiający zaakceptuje taką zmianę w terminie 7 dni od daty przedłożenia propozycji wyłącznie wtedy, gdy kwalifikacje i doświadczenie wskazanych osób będą spełniać warunki postawione w tym zakresie w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

5. Zaakceptowana przez Zamawiającego zmiana którejkolwiek z osób, o których mowa w ust. 2, winna być potwierdzona pisemnie i nie wymaga aneksu do niniejszej umowy.

6. Kierownik budowy (robót) zobowiązany jest do prowadzenia dziennika budowy.

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

7. Kierownik budowy (robót) działać będzie w granicach umocowania określonego w ustawie *Prawo budowlane*.

8. Do obowiązków Wykonawcy należy też:

- 1) przejęcie terenu robót od Zamawiającego;
- 2) umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom organu nadzoru budowlanego, oraz uprawnionym przedstawicielom Zamawiającego;
- 3) na własny koszt zabezpieczenie i wygradzenie terenu robót oraz właściwe oznakowanie robót a także przez czas trwania realizacji zadania dbanie o stan techniczny i prawidłowość oznakowań, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony zdrowia i życia ludzi, w tym zapewnienie bezpiecznego korzystania z terenu przylegającego do terenu budowy;
- 4) przed przystąpieniem do robót, w ramach i w cenie zamówienia, opracowanie i wprowadzenie projektów tymczasowej organizacji ruchu, uzgodnione z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, wraz z dostarczeniem, instalacją i obsługą odpowiednich urządzeń oraz wykonaniem prac wynikających z wyżej wspomnianych projektów;
- 5) a w trakcie realizacji zamówienia – w zależności od potrzeb i postępu robót na Wykonawcy pozostaje obowiązek bieżącego aktualizowania projektów organizacji ruchu, w tym uzyskania ich zatwierdzenia;
- 6) po ustaniu potrzeby zmiany organizacji ruchu drogowego, Wykonawca niezwłocznie, własnym stawaniem i na własny koszt, usunie wszelkie urządzenia i oznakowania wprowadzone w związku z realizacją przedmiotowego zamówienia;
- 7) na własny koszt zabezpieczenie instalacji, urządzeń i obiektów na terenie robót i w jego bezpośrednim otoczeniu, przed ich zniszczeniem lub uszkodzeniem w trakcie wykonywania robót;
- 8) wykonanie na własny koszt zasilania placu budowy w energię elektryczną, wodę oraz odprowadzenie ścieków;
- 9) wykonanie przedmiotu umowy z materiałów odpowiadających wymaganiom określonym w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. 2013r. poz. 1409 z późn. zm.), okazania, na każde żądanie Zamawiającego lub inspektora nadzoru inwestorskiego, certyfikatów zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną każdego używanego na budowie wyrobu;
- 10) dostarczanie niezbędnych dokumentów potwierdzających parametry techniczne oraz wymagane normy stosowanych materiałów i urządzeń, w tym np. wyników oraz protokołów badań, sprawozdań i prób dotyczących realizowanego przedmiotu niniejszej umowy
- 11) stosowania w czasie prowadzenia robót wszelkich przepisów prawa dotyczących ochrony środowiska naturalnego, gospodarki odpadami, bezpieczeństwa pracy i ppoż.; opłaty i kary za przekroczenie w trakcie

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska i bezpieczeństwa pracy ponosi Wykonawca;

- 12) jako wytwarzającego odpady – przestrzeganie przepisów prawnych wynikających z następujących ustaw:
 - a) ustawy z dnia 27.04.2001r. *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 z późniejszymi zmianami),
 - b) ustawy z dnia 14.12.2012r. *o odpadach* (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 z późniejszymi zmianami), powołane przepisy prawne Wykonawca zobowiązuje się stosować z uwzględnieniem ewentualnych zmian stanu prawnego w tym zakresie;
- 13) przestrzeganie zasad oraz ponoszenie pełnej odpowiedzialności za stan i przestrzeganie przepisów bhp, ochronę p.poż i dozór mienia na terenie robót, jak i za wszelkie szkody powstałe w trakcie trwania robót na terenie przyjętym od Zamawiającego lub mające związek z prowadzonymi robotami;
- 14) kompletowanie w trakcie realizacji robót wszelkiej dokumentacji zgodnie z przepisami *Prawa budowlanego* oraz przygotowanie do odbioru końcowego kompletu protokołów niezbędnych przy odbiorze;
- 15) terminowe wykonanie i przekazanie do eksploatacji przedmiotu umowy;
- 16) przestrzeganie terminów realizacji robót przyjętych w *Szczegółowym harmonogramie rzeczowo finansowym* realizacji zamówienia;
- 17) informowanie Zamawiającego (Inspektora Nadzoru) o problemach technicznych lub okolicznościach, które mogą wpłynąć na jakość lub termin zakończenia robót;
- 18) w czasie realizacji przedmiotu niniejszej umowy, własnym staraniem i na własny koszt utrzymywanie porządku na terenie budowy w tym do bieżącego usuwania zbędnych materiałów, przedmiotów, urządzeń, odpadów i śmieci przemieszczając je do miejsc ich wykorzystania, przechowywania lub utylizacji, łącznie z ponoszeniem kosztów utylizacji;
- 19) usunięcie wszelkich wad i usterek stwierdzonych przez nadzór inwestorski w trakcie trwania robót w terminie nie dłuższym niż termin technicznie uzasadniony i konieczny do ich usunięcia;
- 20) ponoszenie pełnej odpowiedzialności za wszelkie szkody powstałe w trakcie trwania robót na terenie przyjętym od Zamawiającego lub mające związek z prowadzonymi robotami w tym za szkody będące następstwem niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy, które to szkody Wykonawca zobowiązuje się pokryć w pełnej wysokości;
- 21) ponoszenie pełnej odpowiedzialności za szkody oraz następstwa nieszczęśliwych wypadków pracowników i osób trzecich, powstałe w związku z prowadzonymi robotami, w tym także ruchem pojazdów;

„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

- 22)** posiadanie polis ubezpieczeniowych, ważnych nie później niż od daty zawarcia umowy do czasu odbioru końcowego, obejmujących:
- a) ubezpieczenie w pełnym zakresie od odpowiedzialności cywilnej kontraktowej w związku z realizacją niniejszej umowy, ubezpieczenia od zniszczenia wszelkiej własności spowodowanego działaniem, zaniechaniem lub niedopatrzeniem pracowników Wykonawcy w wysokości co najmniej wartości kontraktu,
 - b) ubezpieczenie w pełnym zakresie od odpowiedzialności cywilnej deliktowej z tytułu prowadzonej działalności wobec powierzonego mienia i osób trzecich od zniszczenia wszelkiej własności spowodowanego działaniem, zaniechaniem lub niedopatrzeniem Wykonawcy z polisą OC na sumę ubezpieczenia równą co najmniej wartości niniejszego kontraktu, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu kopie ww. polis ubezpieczeniowych.
- 20)** wypełnienie obowiązków wynikających z treści § 11 umowy;
- 21)** po zakończeniu robót, na własny koszt uporządkowanie terenu i zaplecza budowy, jak również terenów sąsiadujących zajętych lub użytkowanych przez Wykonawcę, w tym dokonanie na własny koszt renowacji zniszczonych lub uszkodzonych w wyniku prowadzonych prac elementów otoczenia, nagrobków, fragmentów terenu, dróg, nawierzchni lub instalacji doprowadzając je do stanu wskazanego w dokumentacji projektowej a gdy w dokumentacji brak takiego wskazania do stanu pierwotnego;
- 22)** po zakończeniu zadania przekazanie Zamawiającemu kompletu dokumentów, zgodnie z wymaganiami ustawowymi.

§ 8

Wynagrodzenie

1. Za wykonanie przedmiotu umowy, określonego w §1 niniejszej umowy, Strony ustalają wynagrodzenie w wysokości netto (słownie złotych:), powiększone o obowiązujący podatek VAT w kwocie(słownie złotych:), co daje kwotę bruttozł (słownie złotych:.....).
2. Wynagrodzenie powyższe obejmuje wszelkie koszty ponoszone przez Wykonawcę z tytułu realizacji przedmiotu umowy, w tym w szczególności narzuty i dodatki dla Wykonawcy.
3. Ustalone w ust. 1 wynagrodzenie netto jest niezmienne, nie podlega przeliczeniom.
4. Wykonawca oświadcza, że jest podatnikiem podatku VAT, uprawnionym do wystawienia faktury VAT. Numer NIP Wykonawcy

5. Rozliczenia pomiędzy stronami za wykonane roboty nastąpi, na podstawie faktur wystawionych przez Wykonawcę na dwa odrębne zadania („Łaz, dz. Ew. nr 216” i „Droszków ul. Wiśniowa, dz. Ew. nr 255”), których podstawą wystawienia będą podpisane przez obie strony protokoły odbioru robót bez zastrzeżeń – zapisy pkt. 6 stosuje się odpowiednio.
6. Płatność będzie dokonana przelewem na wskazany przez Wykonawcę rachunek bankowy, w terminie do 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego faktury wraz z końcowym protokołem odbioru robót.
7. Dniem zapłaty jest dzień, w którym Zamawiający wydał swojemu bankowi polecenie przelewu.
8. Za nieterminowe płatności faktur Wykonawca ma prawo naliczyć odsetki ustawowe.

§ 9

Zmiany i rzeczonym zakresie wykonywanych robót

1. Jeżeli w trakcie wykonywania zamówienia pojawi się niedająca się przewidzieć konieczność dokonania zmian w zakresie rzeczowym wykonywanych robót, a zmiany te wpłyną na zakres rzeczowo-finansowy przedmiotu niniejszej umowy, przez co zmieni się podstawa służąca do ustalenia wynagrodzenia umownego, Wykonawca, w terminie 7 dni od otrzymania takich informacji, zaproponuje zmianę wysokości wynagrodzenia.
2. Jeżeli we wskazanym w ust. 1 terminie Wykonawca nie zaproponuje zmiany terminów wykonania ani zmiany wynagrodzenia poszczególnych prac, obowiązuje termin ustalony jak w § 5, ust. 2 oraz wynagrodzenie wskazane w § 8 ust. 1.
3. Prace dodatkowe wykonywane będą wyłącznie na podstawie odrębnej umowy i nie mogą one przekroczyć ustalonego w § 8 ust. 1 wynagrodzenia o więcej niż pozwala na to treść Art. 67 ust. 1 punkt 5 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. *Prawo zamówień publicznych*. O konieczności wykonania robót dodatkowych Wykonawca informuje niezwłocznie Zamawiającego na piśmie.

§ 10

Zapłata wynagrodzeń dla wykonawcy podwykonawców i kolejnych podwykonawców

1. W przypadku realizacji przedmiotu zamówienia bez udziału podwykonawców, Wykonawca ma obowiązek dołączenia do faktury oświadczenia, że przedmiot umowy wykonał bez udziału podwykonawców.
2. W przypadku realizacji przedmiotu zamówienia z udziałem podwykonawców a także dalszych podwykonawców, Wykonawca wraz z fakturą zobowiązany jest do złożenia pisemnych oświadczeń wszystkich podwykonawców a także dalszych podwykonawców potwierdzających otrzymanie przez nich całość wynagrodzenia jakie przysługiwało im za wykonane w ramach zamówienia zadania. Potwierdzenie musi zawierać wskazanie umów, na podstawie, których dane zadanie zostało wykonane, zakresy zadań wykonanych przez podwykonawców ewentualnie

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

dalszych podwykonawców i zestawienie wynagrodzeń, które były należne podwykonawcom a także dalszym podwykonawcom za udział w realizacji zamówienia.

3. W przypadku niedostarczenia przez Wykonawcę kompletu powyższych potwierdzeń, Zamawiający zatrzyma z faktury Wykonawcy kwoty w wysokości równej wynagrodzeniom należnym podwykonawcom a także dalszym podwykonawcom, których potwierdzeń będzie brakowało. Dostarczenie potwierdzeń zwolni zatrzymane środki. Zatrzymanie, o którym mowa powyżej nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonania zapłaty wynagrodzenia na rzecz podwykonawcy. Z tego powodu również nie przysługuje Wykonawcy prawo do przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy. Od zatrzymanej kwoty odsetki nie przysługują.
4. Zamawiający dokona bezpośredniej zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez zamawiającego umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub który zawarł przedłożoną zamawiającemu umowę o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, w przypadku uchylenia się od obowiązku zapłaty wynagrodzeń odpowiednio przez wykonawcę, podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę zamówienia na roboty budowlane. Warunkiem dokonania takiej zapłaty jest złożenie wniosku, o którym mowa w § 11 ust. 12.
5. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 4, dotyczy wyłącznie należności powstałych po zaakceptowaniu przez zamawiającego umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub po przedłożeniu zamawiającemu poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi.
6. Bezpośrednia zapłata obejmować będzie wyłącznie należne wynagrodzenie, bez odsetek, należnych podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy.
7. Przed dokonaniem bezpośredniej zapłaty, Zamawiający pisemnie poinformuje Wykonawcę o zamiarze dokonania bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, informując go jednocześnie o możliwości zgłoszenia pisemnych uwag dotyczących zasadności bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy. Czas na złożenie wyżej określonych uwag ustala się na 7 dni od dnia doręczenia informacji, o której mowa w poprzednim zdaniu. Nie złożenie przedmiotowych uwag w wyznaczonym terminie uznaje się za akceptację Wykonawcy do realizacji wypłat, o których mowa w ust. 4.
8. W przypadku terminowego zgłoszenia uwag, o których mowa w ust. 7, zamawiający może po ich przeanalizowaniu podjąć decyzję o:
 - 1) nie dokonaniu bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli wykonawca wykaże niezasadność takiej zapłaty albo
 - 2) złożeniu do depozytu sądowego kwoty potrzebnej na pokrycie wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszego podwykonawcy w przypadku

istnienia zasadniczej wątpliwości zamawiającego co do wysokości należnej zapłaty lub podmiotu, któremu płatność się należy, albo

- 3) dokona bezpośredniej zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, jeżeli podwykonawca lub dalszy podwykonawca wykaże zasadność takiej zapłaty.

- Zamawiający o swej decyzji niezwłocznie powiadomi Wykonawcę.

9. W przypadku dokonania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa w ust. 4, zamawiający potrąca kwotę wypłaconego wynagrodzenia z wynagrodzenia należnego wykonawcy.

§ 11

Umowy o podwykonawstwo

1. Wykonawca może zlecić, zgodnie z ofertą Wykonawcy, wykonanie części robót lub usług podwykonawcom, pod warunkiem, że posiadają oni stosowne kwalifikacje, a jeżeli to jest wymagane również uprawnienia do ich wykonania.
2. Wykonawca powierzając wykonanie części zamówienia podwykonawcom zobowiązany jest w szczególności do:
 - 1) przedłożenia Zamawiającemu:
 - a) projektów umów o podwykonawstwo, których przedmiotem są roboty budowlane, a także projektów jej zmian, celem umożliwienia Zamawiającemu jej akceptacji lub zgłoszenia pisemnych zastrzeżeń,
 - b) po upływie terminu na zgłoszenie zastrzeżeń do projektu umowy na podwykonawstwo lub akceptacji jej projektu przez Zamawiającego, Wykonawca, podwykonawca lub dalszy podwykonawca zobowiązuje się przedłożyć Zamawiającemu poświadczoną za zgodność z oryginałem kopię umowy o podwykonawstwo w terminie 7 dni od dnia zawarcia tej umowy, jednakże nie później niż na 3 dni przed rozpoczęciem przez podwykonawcę lub dalszego podwykonawcę realizacji robót budowlanych objętych umową,
 - c) poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii zawartej umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są dostawy lub usługi, oraz jej zmiany, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, z wyłączeniem umów o podwykonawstwo o wartości mniejszej niż 0,5 % wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego oraz umów o podwykonawstwo, o wartości nie większej niż 50.000 zł, których przedmiot został wskazany przez Zamawiającego w SIWZ, jako niepodlegający niniejszemu obowiązkowi, celem umożliwienia Zamawiającemu wezwania Wykonawcy do zmiany tej umowy w zakresie terminu zapłaty o ile jest on dłuższy niż 30 dni licząc od dnia doręczenia wykonawcy, podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzającego wykonanie zleconej usługi lub dostawy,
 - d) dokumentów lub ich kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających uprawnienia osób wymienionych w umowie o podwykonawstwo do reprezentowania stron umowy;

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

- 2) zachowania pisemnej formy projektu umowy i ostatecznej umowy o podwykonawstwo a także ich zmian oraz zawarcia w nich w szczególności postanowień dotyczących:
 - a) zakresu robót przewidzianych do wykonania,
 - b) terminów realizacji robót,
 - c) wynagrodzenia i zasad płatności za wykonanie robót, przy czym termin zapłaty wynagrodzenia podwykonawcy przewidziany w umowie nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia doręczenia wykonawcy faktury lub rachunku, potwierdzającego wykonanie zleconej usługi, dostawy lub roboty budowlanej,
 - d) zastrzeżenia, że w przypadku uchylania się przez Wykonawcę od obowiązku zapłaty wymagalnego wynagrodzenia przysługującego podwykonawcy, który zawarł zaakceptowaną przez Zamawiającego umowę o podwykonawstwo, Zamawiający bezpośrednio zapłaci podwykonawcy kwotę mu należnego wynagrodzenia, bez odsetek należnych podwykonawcy, lub dalszemu podwykonawcy zgodnie z treścią umowy o podwykonawstwo.
 - e) potwierdzenia przez podwykonawcę spełnienia wymagań związanych z gwarancją i rękojmią.
3. W zakresie podwykonawstwa Zamawiający w terminie 7 dni, zgłosi pisemne zastrzeżenia do projektów umów a do zawartych umów sprzeciw połączony z wezwaniem do ich zmian:
 - 1) gdy nie będą one spełniać wymagań określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia,
 - 2) gdy będą one przewidywać termin zapłaty wynagrodzenia dłuższe niż określony w ust. 2 pkt 2) lit. c),
 - 3) W przypadku, o którym mowa w ust. 2 pkt, 1) lit c) jeżeli termin zapłaty wynagrodzenia jest dłuższy niż określony w ust. 2 pkt 2) lit. c), zamawiający poinformuje o tym wykonawcę i wezwie go do doprowadzenia do zmiany tej umowy pod rygorem wystąpienia o zapłatę kary umownej.
 - 4) Zamawiający może też żądać wyjaśnień lub zgłosić zastrzeżenia do projektów umów i umów, jeżeli stwierdzi, że za wykonanie robót budowlanych powierzanych do wykonania przez Podwykonawcę została ustalona cena przekraczająca wartość wycenioną za te roboty w ofercie Wykonawcy. Podobnie może Zamawiający postąpić gdy termin realizacji robót budowlanych określonych projektem umowy o podwykonawstwo lub samą umową będzie dłuższy niż przewidywany w dołączonym do umowy z Wykonawcą harmonogramie rzeczowo finansowym.
 - 5) Niezgłoszenie pisemnych zastrzeżeń do przedłożonego projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, w terminie 7 dni uważa się za akceptację projektu umowy przez zamawiającego.
4. Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przedstawienia dokumentów potwierdzających kwalifikacje podwykonawcy. Zamawiający wyznacza termin na

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

dostarczenie powyższych dokumentów, termin ten jednak nie może być krótszy niż 3 dni.

5. Do umów o podwykonawstwo zawartych z dalszymi podwykonawcami stosuje się odpowiednio zasady określone w ust. 2, 3 i 4 przy czym podwykonawca lub dalszy podwykonawca zamierzający zawrzeć umowę o podwykonawstwo jest zobowiązany oprócz umowy o podwykonawstwo przedłożyć Zamawiającemu zgodę Wykonawcy na zawarcie umowy o podwykonawstwo o treści zgodnej z projektem umowy. Podobnie sama umowa musi zawierać zgodę Wykonawcy na jej zawarcie.
6. Zamawiający nie dopuszcza by w umowach o podwykonawstwo a także dalsze podwykonawstwo, znalazły się zapisy uzależniające uzyskanie wynagrodzeń za wykonane zadania, od zapłaty należności przez Zamawiającego.
7. Zamawiający nie dopuszcza by podwykonawca lub dalszy podwykonawca przystąpił do realizacji robót przed dokonaniem akceptacji umowy o podwykonawstwo przez Zamawiającego.
8. W przypadku powierzenia wykonania części zamówienia podwykonawcy, Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność za roboty przez nich wykonane. W tym szczególnie odpowiada za działania lub zaniechania podwykonawcy, jego przedstawicieli lub pracowników, a także dalszych podwykonawców.
9. Zamawiający w terminie 7 dni od otrzymania wniosku może zgłosić sprzeciw lub zastrzeżenia i żądać zmiany wskazanego podwykonawcy z podaniem uzasadnienia.
10. Jeżeli Zamawiający w terminie 7 dni od przedstawienia mu przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą lub jej projektu wraz z częścią dokumentacji dotyczącej wykonania robót określonych w umowie lub projekcie, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie umowy.
11. 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.
12. 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 fakturowanych robót, Zamawiający zapłaci na rzecz podwykonawcy kwotę będącą przedmiotem jego żądania z zastrzeżeniem zapisów zawartych w § 10 niniejszej umowy.
13. Zamawiający dokona potrącenia kwoty zapłaconej podwykonawcy z należności przysługującej Wykonawcy.
14. Wykonanie prac w podwykonawstwie nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za wykonanie obowiązków wynikających z umowy i obowiązujących przepisów prawa. Wykonawca odpowiada za działania i zaniechania podwykonawców jak za własne.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

§ 12

Odbiory

1. Strony zgodnie postanawiają, że będą stosowane następujące rodzaje odbiorów robót:
 - 1) odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - 2) odbiory częściowe zgodne z „Szczegółowym harmonogramem rzeczowo finansowym realizacji zamówienia”,
 - 3) odbiór końcowy,
 - 4) odbiór pogwarancyjny przed upływem okresu gwarancji i rękojmi – termin odbioru wyznacza Zamawiający i zawiadamia Wykonawcę.
2. Odbiory częściowe oraz odbiory robót zanikających i ulegających zakryciu, dokonywane będą przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca winien zgłaszać gotowość do odbiorów, o których mowa wyżej, wpisem do dziennika budowy. Wykonawca przygotuje i przedłoży Inspektorowi Nadzoru niezbędne do dokonania odbioru dokumenty przed rozpoczęciem odbioru robót. Z odbiorów tych sporządzany będzie protokół.
3. Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego, pisemnie bezpośrednio w siedzibie Zamawiającego.
4. Podstawą zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego, będzie faktyczne wykonanie robót, potwierdzone w dzienniku budowy wpisem dokonanym przez kierownika budowy (robót), potwierdzonym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.
5. Wraz ze zgłoszeniem do odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu następujące dokumenty:
 - 1) dziennik budowy,
 - 2) książkę obmiarów,
 - 3) wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych prób i sprawdzeń, instrukcje użytkowania i inne dokumenty wymagane stosownymi przepisami,
 - 4) oświadczenie Kierownika budowy robót o zgodności wykonania przedmiotu umowy z obowiązującymi przepisami i normami,
 - 5) dokumenty (atesty, certyfikaty) potwierdzające, że wbudowane wyroby budowlane są zgodne z art. 10 ustawy Prawo budowlane (opisane i osteplowane przez Kierownika robót).
6. Zamawiający wyznaczy i rozpocznie czynności odbioru końcowego w terminie 7 dni roboczych od daty zawiadomienia go o osiągnięciu gotowości do odbioru końcowego.
7. Zamawiający w terminie 14 dni od dnia wyznaczonego jako dzień rozpoczęcia odbioru robót zobowiązany jest do dokonania odbioru końcowego, lub odmowy przyjęcia wykonanego przedmiotu umowy – w takim wypadku w protokole zostanie określony powód odmowy przyjęcia robót oraz wskazany termin ponownego przystąpienia Zamawiającego do odbioru.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

8. Jeżeli w trakcie odbiorów zostaną stwierdzone wady lub usterki to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- 1) jeżeli usterki nadają się do usunięcia, Zamawiający ma prawo odmowy dokonania odbioru do czasu ich usunięcia, wyznaczając równocześnie termin usunięcia usterek;
 - 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia, Zamawiający może zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, jeżeli wady te uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem;
 - 3) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia lub ich usunięcie wymagałoby nadmiernych kosztów, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie, jeżeli wady są nieistotne i umożliwiają korzystanie z przedmiotu umowy zgodnie z przeznaczeniem.
9. Za datę wykonania przez Wykonawcę zobowiązania wynikającego z niniejszej umowy, uznaje się datę odbioru, stwierdzoną w protokole odbioru końcowego.
10. W razie nieusunięcia w ustalonym terminie przez Wykonawcę wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym, w okresie gwarancji oraz przy przeglądzie gwarancyjnym, Zamawiający jest upoważniony do ich usunięcia na koszt i ryzyko Wykonawcy.
11. Terminy rękojmi i gwarancji rozpoczynają bieg od dnia zakończenia odbioru końcowego.

§ 13

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

1. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust.1, co stanowi kwotęzł (słownie:).
2. Wykonawca wnosi zabezpieczenie należytego wykonania umowy w formie
3. Strony postanawiają, że 30 % wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania umowy jest przeznaczone na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady lub gwarancji jakości, a 70% wniesionego zabezpieczenia służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, z zastrzeżeniem ust. 4.
4. Przepis ust. 3 nie znajduje zastosowania przed upływem terminu zwrotu 70% wniesionego zabezpieczenia służącego pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.
5. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 70% Zamawiający zwróci Wykonawcy w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane.
6. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 30 % Zamawiający zwróci nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady i gwarancji jakości.

§ 14

Kary umowne

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne:
 - 1) za opóźnienie w zakończeniu wykonywania przedmiotu umowy – w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 8 ust.1, za każdy dzień opóźnienia (termin zakończenia robót określono w § 5 ust. 2 niniejszej umowy),
 - 2) za opóźnienie w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorach i w okresie gwarancji i rękojmi – w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 8 ust. 1, za każdy dzień opóźnienia liczonego od upływu dnia wyznaczonego na usunięcie wad,
 - 3) za odstąpienie od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy – w wysokości 20 % wynagrodzenia brutto, określonego w § 8 ust. 1.
 - 4) za brak zapłaty lub nieterminową zapłatę wynagrodzenia należnego podwykonawcom lub dalszym Podwykonawcom w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 8 ust.1,
 - 5) za nieprzedłożenie projektu umowy o podwykonawstwo, której przedmiotem są roboty budowlane, lub projektu jej zmiany, w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 8 ust.1,
 - 6) za nieprzedłożenie poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii umowy o podwykonawstwo lub jej zmiany, w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego, brutto, określonego w § 8 ust.1
 - 7) za brak zmiany umowy o podwykonawstwo w zakresie terminu zapłaty, na skutek wezwania Zamawiającego, o którym mowa w § 11 ust. 3 pkt. 3) umowy, w wysokości 0,5% wynagrodzenia umownego brutto, określonego w § 8 ust.1.
2. Naliczone przez Zamawiającego kary umowne zostaną potrącone z przysługującego Wykonawcy wynagrodzenia, na co Wykonawca wyraża zgodę.
3. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Zamawiający w wysokości 5% wynagrodzenia brutto, określonego w § 8 ust. 1.
4. W razie wystąpienia okoliczności opisanej w § 16 ust. 1 pkt 6 umowy kara określona w ust. 2 nie obowiązuje, a Wykonawcy nie przysługuje prawo do odszkodowania.
5. Strony zastrzegają sobie prawo do odszkodowania na zasadach ogólnych, o ile wartość faktycznie poniesionych szkód przekracza wysokość kar umownych.

§ 15

Wierzytelności

Wykonawca bez pisemnej zgody Zamawiającego nie może zbywać na rzecz osób trzecich wierzytelności powstałych w wyniku realizacji niniejszej umowy.

§ 16

Umowne prawo odstąpienia od umowy

1. Zamawiającemu przysługuje prawo do odstąpienia od umowy w przypadku, gdy:
 - 1) Wykonawca nie rozpoczął robót w terminie 1 tygodnia od przekazania terenu budowy bez uzasadnionej przyczyny oraz nie reaguje na złożone na piśmie wezwani Zamawiającego do rozpoczęcia robót,
 - 2) Wykonawca przerwał bez uzasadnionej przyczyny realizację robót i przerwa trwa dłużej niż 2 tygodnie,
 - 3) Wykonawca nie wykonuje robót zgodnie z umową lub też nienależycie wykonuje swoje zobowiązania umowne,
 - 4) nastąpi rozwiązanie firmy Wykonawcy,
 - 5) zostanie wydany nakaz zajęcia majątku Wykonawcy,
 - 6) pomimo wezwania do zmiany umowy o podwykonawstwo, o której mowa w § 11 ust. 3 pkt 1 wymaganej zmiany w terminie 7 dni wykonawca nie dokona,
 - 7) wystąpi konieczność wielokrotnego dokonywania bezpośredniej zapłaty podwykonawcy lub dalszemu podwykonawcy, o których mowa § 10 ust. 4 lub konieczność dokonania bezpośrednich zapłat na sumę większą niż 5% wartości umowy w sprawie zamówienia publicznego może stanowić podstawę do odstąpienia od umowy w sprawie zamówienia publicznego przez zamawiającego,
 - 8) w razie wystąpienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie Zamawiającego, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy - odstąpienie od umowy w tym przypadku może nastąpić w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o powyższych okolicznościach. W takim wypadku Wykonawca może żądać jedynie wynagrodzenia należnego mu z tytułu wykonania części umowy.
 - 9) mimo wezwań i wskazań, o których mowa w § 6. ust. 3. Wykonawca ich nie realizuje utrzymując lub zwiększając opóźnienie w realizacji szczegółowego harmonogramu realizacji robót w takim stopniu, że zachodzi realna groźba niedotrzymania terminu zakończenia zadania a nie wystąpiły przesłanki, o których mowa w pkt. 24.5.2. specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
2. Wykonawcy przysługuje prawo odstąpienia od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o okolicznościach wskazanych w pkt. 1-3, jeżeli Zamawiający:
 - 1) nie wywiązuje się z obowiązku zapłaty faktury VAT, mimo wyznaczenia dodatkowego miesięcznego terminu do zapłaty,
 - 2) odmawia bez wskazania uzasadnionej przyczyny odbioru robót lub podpisania protokołu odbioru.
3. Odstąpienie od umowy powinno nastąpić w terminie 14 dni kalendarzowych od powzięcia wiadomości, lub zaistnienia okoliczności o których mowa w ust. 1,

uzasadniających odstąpienie, w formie pisemnej pod rygorem nieważności, z podaniem uzasadnienia.

4. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od umowy, Wykonawcy przysługuje jedynie wynagrodzenie należyte z tytułu robót wykonanych do dnia odstąpienia od umowy.
5. Jeżeli Wykonawca będzie wykonywał przedmiot umowy wadliwie albo sprzecznie z umową, Zamawiający może wezwać go do zmiany sposobu wykonywania umowy i wyznaczyć mu w tym celu 7 dniowy termin; po bezskutecznym upływie wyznaczonego terminu Zamawiający może od umowy odstąpić oraz powierzyć poprawienie lub dalsze wykonanie przedmiotu umowy innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy.

§ 17

Gwarancja wykonawcy i uprawnienia z tytułu rękojmi

1. Strony postanawiają, iż odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu rękojmi za wady przedmiotu umowy zostanie rozszerzona przez udzielenie gwarancji jakości.
2. Wykonawca udziela Zamawiającemu rękojmi za wady na okres m-cy i pisemnej gwarancji na całość wykonanych robót na okres m-cy licząc od dnia odbioru przedmiotu umowy, wynikającego z protokołu „odbioru końcowego”. Warunki gwarancji określone zostały w dokumencie gwarancyjnym Wykonawcy.
3. Wady i usterki będą przez Wykonawcę usuwane w trybie i na zasadach określonych w warunkach gwarancji stanowiących załącznik do oferty Wykonawcy.
4. W okresie gwarancji i rękojmi Wykonawca obowiązany jest do nieodpłatnego usuwania stwierdzonych wad w terminie 7 dni licząc od daty pisemnego (listem lub faksem) powiadomienia przez Zamawiającego. Okres gwarancji zostanie przedłużony o czas naprawy.
5. Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji.
6. Wykonawca odpowiada za wady w wykonaniu przedmiotu umowy również po okresie rękojmi, jeżeli Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o wadzie przed upływem okresu rękojmi.
7. W przypadku nie przystąpienia przez Wykonawcę do usuwania wad w okresie gwarancji i rękojmi w uzgodnionych z Zamawiającym terminach, Zamawiający ma prawo zlecić te roboty innemu wykonawcy na koszt i niebezpieczeństwo Wykonawcy oraz naliczyć karę umowną zgodnie z § 14 niniejszej umowy. W tym przypadku koszty usuwania wad będą pokrywane w pierwszej kolejności z zatrzymanej kwoty będącej zabezpieczeniem należytego wykonania umowy.
8. Przed upływem okresu gwarancji jakości (rękojmi) Zamawiający wyznaczy termin odbioru ostatecznego przedmiotu umowy i poinformuje o tym Wykonawcę.
9. W razie nie zgłoszenia się Wykonawcy na odbiór ostateczny Zamawiający dokona czynności odbioru samodzielnie a w razie stwierdzenia wad i usterek wezwie

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Wykonawcę do ich usunięcia wyznaczając na dokonanie tych czynności stosowne terminy.

10. W razie nieusunięcia przez Wykonawcę wad i usterek, o których mowa w pkt. 9 Zamawiający:
- 1) jest upoważniony do ich usunięcia na koszt i ryzyko Wykonawcy,
 - 2) naliczy kary umowne zgodnie z treścią § 14 ust. 1. pkt. 2).

§ 18

Zmiana umowy

1. Zmiana postanowień zawartej umowy może nastąpić pod rygorem nieważności za zgodą obu stron w formie pisemnego aneksu do umowy.
2. Nieważne są zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy, chyba że Zamawiający przewidział możliwość takiej zmiany w ogłoszeniu o zamówieniu lub w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz określił warunki takiej zmiany.

§ 19

Postanowienia końcowe

1. Wszelkie spory, mogące wyniknąć z tytułu niniejszej umowy, będą rozstrzygane przez sąd właściwy miejscowo dla siedziby Zamawiającego.
2. W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową stosuje się przepisy ustaw: ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. *Prawo zamówień publicznych* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz.907 z późniejszymi zmianami), ustawy z dnia 07 lipca 1994r. *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz. U. z 2013r., poz. 1409 z późn. zm.) oraz *Kodeksu cywilnego*, o ile przepisy ustawy *Prawo zamówień publicznych* nie stanowią inaczej.
3. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.

Wykonawca

Zamawiający

**DOKUMENT GWARANCYJNY
(wypełniany po zakończeniu i odbiorze robót)**

Karta gwarancji jakości wykonanych robót sporządzona w dniu

Zamawiający

Wykonawca

Umowa Nr z dnia

Przedmiot umowy

Charakterystyka techniczna przedmiotu umowy, będącego przedmiotem gwarancji:

.....

Przedmiot gwarancji obejmuje łącznie wszystkie roboty budowlane, zamontowane urządzenia i użyte materiały wykonane w ramach wymienionej umowy.

Data odbioru końcowego:

Warunki gwarancji jakości:

1. Wykonawca oświadcza, że objęty niniejszą kartą gwarancyjną przedmiot gwarancji został wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, umową, zasadami wiedzy technicznej i przepisami techniczno – budowlanymi.
2. Wykonawca ponosi odpowiedzialność z tytułu gwarancji jakości za wady fizyczne zmniejszające wartość użytkową, techniczną i estetyczną przedmiotu gwarancji.
3. Okres gwarancji jakości na wykonane roboty, wynosi : miesięcy

Warunki gwarancji podpisali:

Udzielający gwarancji jakości – upoważniony przedstawiciel Wykonawcy:

.....

Przyjmujący gwarancję jakości – upoważniony przedstawiciel Zamawiającego:

.....

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA
REMONTU DROGI W MIEJSCOWOŚCI DROSKÓW,
UL. WIŚNIOWA, DZ. EW. NR 255.

OBIEKT:

„Remont drogi w miejscowości Droszków, ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

INWESTOR:

Gmina Zabór

BRANŻA:

Drogowa

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Opis techniczny, część rysunkowa, kosztorys, przedmiar, specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru robót

WYKONAWCA OPRACOWANIA:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Cezary Nowak	Nr 34/98/ZG	08.2015	
Opracował	mgr inż. Bartosz Nowak	-	08.2015	

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

Zielona Góra – sierpień 2015

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

I. OPIS TECHNICZNY

***II. MAPA EWIDENCYJNA, SYTUACYJNO-
WYSOKOŚCIOWA, WYPIS Z REJESTRU
GRUNTÓW***

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. PLAN ORIENTACYJNY | - RYS. NR 1 |
| 2. PLAN SYTUACYJNY | - RYS. NR 2 |
| 3. PRZEKRÓJ NORMALNY | - RYS. NR 3 |

IV. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

V. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

OPIS TECHNICZNY

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa

„Remont drogi w miejscowości Droszków, ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Umowa o dzieła zawarta z Gminą Zabór
z dnia **01.07.2015**

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa ewidencyjna
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/99, poz. 430),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997 r.,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD 2). GDDP 1995 r.,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD 3). GDDP 1995 r.,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP 1995 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest odcinek ul. Wiśniowej w miejscowości Droszków w obrębie działki ewidencyjnej nr 255, zniszczonej w wyniku eksploatacji oraz braku górnych warstw nawierzchni.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przywrócenie pożądaných parametrów przedmiotowej drodze poprzez wykonanie jej remontu, w wyniku czego podniesiony zostanie komfort użytkowników drogi, poprzez ułatwienie dojazdu do pobliskich zabudowań.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Inwestycja stanowi ul. Wiśniową w m. Droszków w terenie zabudowanym. Obejmuje działkę ewidencyjną 255 należącą do Inwestora – Gminy Zabór.

Nawierzchnia istniejącej drogi nieutwardzona, widoczny jest brak zachowanych spadków poprzecznych. Droga w planie składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych.

Użytkownikami drogi są przede wszystkim mieszkańcy okolicznych zabudowań, w szczególności intensywnie rozwijającego się osiedla domów jednorodzinnych, położonego w drugiej połowie opracowania..

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. PARAMETRY TECHNICZNE

- a. kategoria ruchu KR 1
- b. obciążenie 80 kN
- c. szerokość jezdni 3,70m.
- d. szerokość pobocza 1,00m obustronnie
- e. klasa drogi D

6.2 OBIEKT W PLANIE

Początek opracowania km 0+000,00 przyjęto na granicy działki nr 255, na rozwidleniu ul. Wiśniowej. Utrzymuje się przebieg drogi w planie, składający się z odcinków prostych oraz łuków kołowych. Koniec opracowania przyjęto w km 0+597,78 za skrzyżowaniem z ul. Malinową.

Na długości odcinka zaprojektowano cztery zjazdy do posesji prywatnych oraz dwa skrzyżowania z drogami o nawierzchni gruntowej – ul. Poziomkową oraz Malinową.

Na obszarze podlegającym opracowaniu nie występują skrzyżowania z drogami wyższych klas.

6.3 OBIEKT W PROFILU PODŁUŻNYM I PRZEKROJU POPRZECZNYM.

Niweleta jezdni dostosowana do istniejącego terenu. Zaprojektowano warstwę 15cm kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie na warstwie 15cm podsypki z piasku średniego, nadając spadki poprzeczne 2% zgodnie z istniejącym terenem.

Pobocze obustronne szerokości 1,00m z gruntu rodzimego.

6.4 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wraz z zamięłwaniem mieszanką bazaltową 0-4mm, gr. do 1 cm
- 15 cm – warstwa podsypki z piasku średniego
- 15 cm – koryto gruntowe
- 10 cm – pobocze z gruntu rodzimego

7. ODWODNIENIE

Wody opadowe z remontowanego odcinka zostaną odprowadzone powierzchniowo w przyległy teren.

8. ROBOTY ZIEMNE

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami obcymi należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku natrafienia na urządzenia obce w gruncie należy przerwać prace oraz skontaktować się z inspektorem nadzoru lub projektantem.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Przedstawione rozwiązania w przedmiotowym opracowaniu nie stanowią zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

Obszar, który podlega przedmiotowemu opracowaniu, nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Uciążliwość akustyczna.

Trasa przebiega przez teren z zabudową mieszkalną. W chwili obecnej nie wymagają one ochrony akustycznej.

Wpływ na środowisko wodne.

Przebudowa nie wpłynie na zaburzenie gospodarki wodnej.

10. WEJŚCIA W GRUNTY OBCE

Nie zachodzi potrzeba wejścia w grunty obce, roboty wykonane będą w granicach pasa drogi gminnej.

11. WYTYCZNE BHP

Prace ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)*.

Obowiązek sporządzenia planu BIOZ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na kierowniku budowy.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Nowak

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

OBIEKT: Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255

ADRES: Miejscowość Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255, Gmina Zabór, powiat zielonogórski, województwo lubuskie.

INWESTOR: Gmina Zabór
Ul. Lipowa 15
66-003 Zabór

BRANŻA: Drogowa

CPV: 45233100-0

AUTOR OPRACOWANIA:

Cezary Nowak

DATA: sierpień 2015r.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Spis treści:

D-M-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	Str. 3
D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	Str. 17
D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	
D.02.00.00	Roboty ziemne	Str.23
D.02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach nie skalistych	
D.04.00.00	PODBUDOWY	Str. 31
D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża	
D.04.02.01	Warstwy podsypkowe	
D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	
D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	Str. 57
D.06.01.10	Wyrównanie poboczy gruntem rodzimym	

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**D-M-00.00.00
WYMAGANIA OGÓLNE**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami „Wytycznych zlecenia robót, usług i dostaw w drodze przetargu” stanowiących załącznik Nr 3 z dnia 18 lutego 1994 roku, wydanych przez GDDP i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do Robót.

D-M-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	Str. 75
D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	Str. 90
D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	Str. 91
D.02.00.00	Roboty ziemne	Str. 95
D.02.01.01	Wykonanie wykopów w gruntach nie skalistych	Str. 95
D.04.00.00	PODBUDOWY	Str. 103
D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża	Str. 103
D.04.02.01	Warstwy podsypkowe	Str. 109
D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	Str. 113
D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	Str. 131
D.06.01.10	Wyrównanie poboczy gruntem rodzimym	

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. 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).

1.4.2. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.4.3. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.4. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

1.4.5. Inżynier/Kierownik projektu/Inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.6. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

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

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

1.4.9. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.10. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

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

1.4.12. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.13. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.14. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.15. 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 - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie 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 konstrukcji 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 wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.

h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnego gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.

i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

1.4.16. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

1.4.17. Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

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

1.4.19. Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

1.4.20. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

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

1.4.22. Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

1.4.23. Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.24. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.25. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

1.4.26. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.27. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

1.4.28. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.29. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.30. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację punktów głównych trasy oraz dokumentację projektową i ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

I. Dokumentacja projektowa zawiera:

- a) część opisową
- b) Specyfikacje Techniczne
- c) część rysunkową
- d) część kosztorysową

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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 Inżyniera/Kierownika projektu, 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 dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowy 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 dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

a) Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem”)

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 budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wprowadzi projekt tymczasowej organizacji ruchu, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego 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, sygnaly, 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.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

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

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyliste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu 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 budowy 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 budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

1.5.11. 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

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.

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

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych 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 kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Wykonawcą ustali wydluzenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6. Zaplecze Zamawiającego (o ile warunki kontraktu przewidują realizację)

1.7. Kod Główny przedmiotu zamówienia

CPV 45233100-0

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

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

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

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

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

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu.

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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 niezapłaceniem

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

2.5. 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu.

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.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu, 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. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

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

6.2. Pobieranie próbek

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

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier/Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier/Kierownik projektu może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, 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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

(1) Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inżynierem. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

(2) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(3) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.1.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru 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 dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymagane przez Zamawiającego w zależności od zakresu robót:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST ,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST ,
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

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

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „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 ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną 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.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (b) opłaty/dzierżawy terenu,
- (c) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (d) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-01.00.00
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**D-01.01.01
ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW
WYSOKOŚCIOWYCH**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wyznaczenia trasy i punktów wysokościowych, które zostaną wykonane w ramach "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich.

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie (wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych) płaskim wraz z obsługą geodezyjną

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej, a także przy każdym obiekcie inżynierskim.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

5.4. Odtworzenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub 5 cm dla pozostałych dróg. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi jezdni na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczania krawędzi należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

6.3. Sprawdzanie robót pomiarowych

Sprawdzanie robót pomiarowych należy przeprowadzić wg następujących zasad:

- oś drogi należy sprawdzić na wszystkich krzywiznach w poziomie,
- robocze punkty wysokościowe należy sprawdzić niwelatorem na całej długości budowanego odcinka,
- wyznaczenie jezdni należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomnicą co najmniej w 5 miejscach na każdym kilometrze oraz w miejscach budzących wątpliwości.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- geodezja powykonawcza

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
D - 02.00.00

ROBOTY ZIEMNE

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
D-02.01.01

**WYKONANIE WYKOPÓW
W GRUNTACH NIESKALISTYCH**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru liniowych robót ziemnych dla potrzeb zadania: "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą ogólnych zasad prowadzenia robót ziemnych określonych w p.1.1 i obejmują wykonanie robót ziemnych związanych z I poszerzeniem korony drogi;

- Roboty ziemne z transportem na urobku i utylizacja na składowisku wykonawcy
- Roboty ziemne z transportem w obrębie robót z wbudowaniem gruntu w nasyp
- Humus do wywiezienia z transportem urobku na składowisko wykonawcy z utylizacją

UWAGA:

Wykonawca powinien uwzględnić wywóz nadmiaru humusu zgromadzonego na hałdzie i ziemi z wykopów nie nadającej się do wbudowania w nasyp.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.2. Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

1.4.3. Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

1.4.4. Wykop głęboki - wykop o głębokości przekraczającej 3 m.

1.4.5. Korpus drogowy – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

1.4.6. Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy leżący bezpośrednio pod konstrukcją nawierzchni do głębokości przemarzania, nie mniej jednak niż do głębokości 1m od zaprojektowanej powierzchni robót ziemnych.

1.4.7. Podłoże budowli ziemnej (nasypu i wykopu) – strefa gruntu rodzimego poniżej spodu budowli, w której właściwości gruntu mają wpływ na projektowanie, wykonanie i eksploatację budowli.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami i Specyfikacją Techniczną D-M.00.00.00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M 00 00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inżyniera.

Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały za zgodą Inżyniera wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inżyniera.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inżynier może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 Sprzęt do robót ziemnych

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

- odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, młoty pneumatyczne, zrywarki, koparki, ładowarki, wiertarki mechaniczne itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki, urządzenia do hydromechanizacji itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe, taśmociągi itp.),
- sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne itp.).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa w obrębie pasa drogowego jak i poza nim.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inżyniera.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Dokładność wykonania wykopów i nasypów

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Wykonawca powinien wykonywać wykopy w taki sposób, aby grunty o różnym stopniu przydatności do budowy nasypów były odspajane oddzielnie, w sposób uniemożliwiający ich wymieszanie. Odstępstwo od powyższego wymagania, uzasadnione skomplikowanym układem warstw geotechnicznych, wymaga zgody Inżyniera.

Odspojone grunty przydatne do wykonania nasypów powinny być bezpośrednio wbudowane w nasyp lub przewiezione na odkład.

O ile Inżynier dopuści czasowe składowanie odspojonych gruntów, należy je odpowiednio zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

Jeżeli grunt jest zamrożony nie należy odspajać go do głębokości około 0,5 metra powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać +1 cm i -3 cm.

Szerokość korpusu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm, a krawędzie korony drogi nie powinny mieć wyraźnych załamań w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać ± 10 cm przy pomiarze łąką 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące równości, wynikające ze sposobu umocnienia powierzchni.

Dokładność wykonania robót ziemnych w wykopach powinna być sprawdzana co 20 m. Wykonawca ma obowiązek zagęszczenia przekrojów poprzecznych tak, aby możliwość kontroli była zachowana co 20 m.

5.3. Zagęszczenie gruntu i nośność w wykopach

Zagęszczenie gruntu w wykopach – w podłożu nawierzchni określane jest na podstawie wskaźnika zagęszczenia I_s . Będzie on wyznaczony na podstawie badań gęstości objętościowej szkieletu zagęszczonego gruntu wg BN-77/8931-12 na próbkach pobranych z podłoża wykopu oraz maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu gruntowego określonej laboratoryjnie dla danego gruntu zgodnie z PN-B-04481.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania, dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia (I_s), podanego w tablicy:

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla:		
	autostrad i dróg ekspresowych	innych dróg	
		ruch ciężki i bardzo ciężki	ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,03	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni robót ziemnych	1,00	1,00	0,97

Liczba badań wskaźnika zagęszczenia I_s powinna być zgodna z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania” i powinna wynosić dla podłoża w wykopach –

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

nie mniej niż 2 pomiary w przekroju poprzecznym (w zależności od szerokości korony robót ziemnych)

co 50m. Badania te będą wykonywane przez Wykonawcę.

5.4. Odwodnienia pasa robót ziemnych

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

5.5. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu.

O ile w dokumentacji projektowej nie zawarto innego wymagania, spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych. Należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

5.6. Rowy

Rowy przydrożne powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i odpowiadać wymaganiom określonym w BN-72/8932-01. Szerokość dna i głębokość rowu nie mogą różnić się od wymiarów projektowanych o więcej niż ± 5 cm a poziom dna rowu nie może dawać różnic większych niż -3 i $+1$ cm.

5.7. Ruch budowlany

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nadkładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3 metra.

Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących tę czynność budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych

6.2.1. Sprawdzenie odwodnienia

Sprawdzenie odwodnienia korpusu ziemnego polega na kontroli zgodności z wymaganiami specyfikacji określonymi w pkt 5 oraz z dokumentacją projektową.

Szczególne uwagi należy zwrócić na:

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

6.3. Badania do odbioru korpusu ziemnego

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów do odbioru korpusu ziemnego podaje tablica:

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów wykonanych robót ziemnych

Lp	Badana cecha	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów
1	Pomiar szerokości korpusu ziemnego	Pomiar taśmą, szablonem, łątą o długości 3 m i poziomą lub niwelatorem, w odstępach co 200 m na prostych, w punktach głównych łuku, co 100 m na łukach o $R \geq 100$ m co 50 m na łukach o $R < 100$ m oraz w miejscach, które budzą wątpliwości
2	Pomiar szerokości dna rowów	
3	Pomiar rzędnych powierzchni korpusu ziemnego	
4	Pomiar pochylenia skarp	
5	Pomiar równości powierzchni korpusu	
6	Pomiar równości skarp	
7	Pomiar spadku podłużnego powierzchni korpusu lub dna rowu	Pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 200 m oraz w punktach wątpliwych
8	Badanie zagęszczenia gruntu	Wskaźnik zagęszczenia określać dla każdej ułożonej warstwy lecz nie rzadziej niż w trzech punktach na 1000 m ² warstwy

6.3.2. Szerokość korpusu ziemnego

Szerokość korpusu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

6.3.3. Szerokość dna rowów

Szerokość dna rowów nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.3.4. Rzędne korony korpusu ziemnego

Rzędne korony korpusu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub +1 cm.

6.3.5. Pochylenie skarp

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

6.3.6. Równość korony korpusu

Nierówności powierzchni korpusu ziemnego mierzone łątą 3-metrową, nie mogą przekraczać 3 cm.

6.3.7. Równość skarp

Nierówności skarp, mierzone łątą 3-metrową, nie mogą przekraczać ± 10 cm.

6.3.8. Spadek podłużny korony korpusu lub dna rowu

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Spadek podłużny powierzchni korpusu ziemnego lub dna rowu, sprawdzony przez pomiar niwelatorem rzędnych wysokościowych, nie może dawać różnic, w stosunku do rzędnych projektowanych, większych niż -3 cm lub +1 cm.

6.3.9. Zagęszczenie gruntu

Wskaźnik zagęszczenia gruntu określony zgodnie z BN-77/8931-12 powinien być zgodny z założonym dla odpowiedniej kategorii ruchu. W przypadku gruntów, dla których nie można określić wskaźnika zagęszczenia gruntu należy określić wskaźnik odkształcenia I_0 zgodnie z normą PN-S-02205.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Wszystkie materiały niespełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały niespełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inżyniera Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inżynier może uznać wadę za niemającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne drogi i ustali zakres i wielkość potrąceń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Obmiar robót ziemnych

Jednostka obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanych robót ziemnych.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D-M.00.00.00.

Płatność za 1 m³ należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót w oparciu o wyniki pomiarów.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie wykopu z transportem urobku na nasyp lub odkład, obejmujące: odspojenie, przemieszczenie, załadunek, przewiezenie i wyładunek,

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania,
- profilowanie dna wykopu, rowów, skarp,
- zagęszczenie powierzchni wykopu,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej,
- rozplantowanie urobku na odkładzie,
- wykonanie, a następnie rozebranie dróg dojazdowych,
- rekultywację terenu.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

- | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. PN-B-02480:1986 | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów |
| 2. PN-B-04481:1988 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntów |
| 3. PN-B-04493:1960 | Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej |
| 4. PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |
| 5. PN-ISO10318:1993 | Geotekstylika – Terminologia |
| 6. PN-EN-963:1999 | Geotekstylika i wyroby pokrewne |
| 7. BN-64/8931-01 | Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego |
| 8. BN-64/8931-02 | Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą |
| 9. BN-77/8931-12 | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu |

10.2. Inne dokumenty

10. Wykonanie i odbiór robót ziemnych dla dróg szybkiego ruchu, IBDiM, Warszawa 1978.
11. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, GDDP, Warszawa 1998.
12. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997.
13. Wytyczne wzmocnienia podłoża gruntowego w budownictwie drogowym, IBDiM, Warszawa 2002.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**D-04.00.00
PODBUDOWY**

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

**D-04.01.01
KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I
ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA**

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża wykonane w ramach "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- koryto gł. 15 cm pod jezdnie
- wywóz ziemi z korytowania na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją.
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne".

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża w zależności od zakresu prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- małych równiarek i spycharek z ukośnym ustawianym lemieszem
- koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),
- walców statycznych, wibracyjnych i płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".
Ziemia z korytowania może być transportowana przy użyciu dowolnego środka transportu..

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża

bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Wcześniejsze

przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie

za

zgoda Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się

ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny

sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

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 Inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczenie 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 zaniżenia 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.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$. Wskaźnik zagęszczenia należy określić analogicznie jak dla podłoża wykopu.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczenia powinna być równa wilgotności optymalnej z

Tolerancją +/-2%.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny

sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania

kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6. Miejsce i ilość badań oraz pomiarów będzie wskazana przez Inżyniera. Liczba pomiarów powinna być dostosowana (interpolowana) do rzeczywistej ilości robót. Poniżej podano zalecane częstotliwości dla zadania;

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

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

6.2.2. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04.

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łatą.

Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.2.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.2.4. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.2.5. Ukształtowanie osi w planie

Oś w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub więcej niż ± 5 cm dla pozostałych dróg.

6.2.6. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony wg BN-77/8931-12 nie powinien być mniejszy niż 1,00.

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 nie powinna być większa od 2,2.

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją $\pm 2\%$.

6.3. 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 spalchnienie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spalchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Płatność za m² wyprofilowanego i zagęszczonego koryta gruntowego zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu,
- 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.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-S-02205:1988 Drogi samochodowe. Roboty Ziemi. Wymagania i badania.

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiary równości nawierzchni planografem i łąką.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności.

KPED - Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Transprojekt Warszawa

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-04.02.01

WARSTWY PODSYPKOWE

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy podsypkowej w ramach "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstwy podsypkowej z piasku grub. 15 cm.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z określeniami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstwy wyrównującej są:

- piaski średnie,

2.3. Składowanie materiałów

2.3.1. Składowanie kruszywa

Jeżeli kruszywo przeznaczone do wykonania warstwy nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania warstwy wyrównującej powinien używać sprzętu dostosowanego do zakresu prac.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport kruszywa

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Warstwa z piasku powinna być wytyczona w sposób umożliwiający wykonanie jej zgodnie z dokumentacją projektową.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi, lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

5.3. Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy należy przystąpić do jej zagęszczania.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) warstwy podsypkowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² warstwy z kruszywa obejmuje:

- prace pomiarowe,
- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanym podłożu warstwy materiału o grubości i jakości określonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu,
- zagęszczenie wyprofilowanej warstwy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie warstwy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
2. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
3. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
4. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
D - 04.04.02

**PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy i nawierzchni z kruszywa dla potrzeb zadania: "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2 Zakres stosowania ST

Zakres stosowania ST jest zgodny z ustaleniami punktu 1.2. ST D - 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm (mieszanki 0/31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie wg WT-4 (2010) i przepisów związanych SST.

Roboty obejmują:

- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm - na poszerzeniach,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Mieszanka niezwiązana – ziarnisty materiał, zazwyczaj o określonym składzie ziarnowym (od d=0 do D), który jest stosowany do wykonania ulepszanego podłoża gruntowego oraz warstw konstrukcji nawierzchni dróg. Mieszanka niezwiązana może być wytworzona z kruszyw naturalnych, sztucznych, z recyklingu lub mieszaniny tych kruszyw w określonych proporcjach.

1.4.2. Kategoria – charakterystyczny poziom właściwości kruszywa lub mieszanki niezwiązanej, wyrażony, jako przedział wartości lub wartość graniczna. Nie ma zależności pomiędzy kategoriami różnych właściwości.

1.4.3. Kruszywo – materiał ziarnisty stosowany w budownictwie, który może być naturalny, sztuczny lub z recyklingu.

1.4.4. Kruszywo naturalne – kruszywo ze złóż naturalnych pochodzenia mineralnego, które może być poddane wyłącznie obróbce mechanicznej. Kruszywo naturalne jest uzyskiwane z mineralnych surowców naturalnych występujących w przyrodzie, jak żwir, piasek, żwir kruszony, kruszywo z mechanicznie rozdrobnionych skał, nadziarna żwirowego lub otoczków.

1.4.5. Kruszywo sztuczne – kruszywo pochodzenia mineralnego, uzyskiwane w wyniku procesu przemysłowego obejmującego obróbkę termiczną lub inną modyfikację. Do kruszywa sztucznego zalicza się w szczególności kruszywo z żużli: wielkopieczowych, stalowniczych i pomiedziowych.

1.4.6. Kruszywo z recyklingu – kruszywo powstałe w wyniku przeróbki materiału zastosowanego uprzednio w budownictwie.

1.4.7. Kruszywo kamienne – kruszywo z mineralnych surowców jak żwir kruszony, mechanicznie rozdrobnione skały, nadziarno żwirowe.

1.4.8. Kruszywo żuźlowe z żużla wielkopieczowego – kruszywo składające się głównie ze skrzystalizowanych krzemianów lub glinokrzemianów wapnia i magnezu uzyskanych przez powolne schładzanie powietrzem ciekłego żużla wielkopieczowego. Proces chłodzenia może odbywać się przy kontrolowanym dodawaniu wody. Chłodzony powietrzem żużel wielkopieczowy twardnieje dzięki reakcji hydraulicznej lub karbonatyzacji.

1.4.9. Kruszywo żuźlowe z żużla stalowniczego – kruszywo składające się głównie ze skrzystalizowanego krzemianu wapnia i ferrytu zawierającego CaO, SiO₂, MgO oraz tlenek żelaza. Kruszywo otrzymuje się przez powolne schładzanie powietrzem ciekłego żużla stalowniczego. Proces chłodzenia może odbywać się przy kontrolowanym dodawaniu wody.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

1.4.10. Kategoria ruchu (KR1 ÷ KR6) – obciążenie drogi ruchem samochodowym, wyrażone w osiach obliczeniowych (100 kN) według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1997 [26].

1.4.11. Kruszywo grube (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren d (dolnego) równym lub większym niż 1 mm oraz D (górnego) większym niż 2 mm.

1.4.12. Kruszywo drobne (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren d równym 0 oraz D równym 6,3 mm lub mniejszym.

1.4.13. Kruszywo o ciągłym uziarnieniu (wg PN-EN 13242) – kruszywo stanowiące mieszankę kruszyw grubych i drobnych, w której D jest większe niż 6,3 mm.

1.4.14. Destrukt asfaltowy – materiał drogowy pochodzący z frezowania istniejących warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych (mma) lub z przekruszenia kawałków warstw nawierzchni asfaltowych oraz niewbudowanych partii mma, który został ujednorodniony pod względem składu oraz co najmniej przesiany, w celu odrzucenia dużych kawałków mma (naziarno nie większe od 1,4 D mieszanki niezwiązanej).

1.4.15. Kruszywa słabe – kruszywo przewidziane do zastosowania w mieszance przeznaczonej do wykonywania warstw nawierzchni drogowej lub podłoża ulepszonego, które charakteryzuje się różnicami w uziarnieniu przed i po 5-krotnym zagęszczeniu metodą Proctora, przekraczającymi $\pm 8\%$. Uziarnienie kruszywa należy sprawdzać na sitach przewidzianych do kontroli uziarnienia wg PN-EN 13285 i niniejszej OST. O zakwalifikowaniu kruszywa do kruszyw słabych decyduje największa różnica wartości przesiewów na jednym z sit kontrolnych.

1.4.16. Podbudowa – dolna część konstrukcji nawierzchni drogi, służąca do przenoszenia obciążeń z ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i pomocniczej, które mogą być wykonywane w kilku warstwach technologicznych.

W przypadku wzmocnienia, konstrukcję istniejącej nawierzchni drogi uważa się za podbudowę.

1.4.14. Podbudowa pomocnicza – warstwa zapewniająca przenoszenie obciążeń z warstwy podbudowy zasadniczej na warstwę podłoża. Podbudowa pomocnicza może składać się z kilku warstw o różnych właściwościach.

1.4.18. Symbole i skróty dodatkowe

% m/m procent masy,

NR brak konieczności badania danej cechy,

CRB kalifornijski wskaźnik nośności, %

SDV obszar uziarnienia, w którym powinna się mieścić krzywa uziarnienia mieszanki (S) deklarowana przez dostawcę/producenta,

k współczynnik filtracji, oznaczony wg ISO/TS 17892-11:2004 [23],

D_{15} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 15% (m/m) ziaren mieszanki, z której wykonano warstwę podłoża lub nawierzchni,

d_{85} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 85% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

d_{50} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 50% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

O_{90} umowna średnica porów geowłókniny lub geotkaniny, odpowiadająca wymiarom frakcji gruntu (podłoża), zatrzymującego się na geowłókninie/geotkaninie w ilości 90% (m/m); wartość parametru O_{90} powinna być podawana przez producenta geowłókniny,

ZKP zakładowa kontrola produkcji.

1.4.19. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.5.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub ST.

2.2.2. Materiały wchodzące w skład mieszanki

Materiałami stosowanymi do wytwarzania mieszanek z kruszywa niezwiązanego są:

- kruszywo,
- woda do zraszania kruszywa.

2.2.3. Kruszywa

Do mieszanek można stosować następujące rodzaje kruszyw:

- a) kruszywo naturalne lub sztuczne,
- b) kruszywo z recyklingu,
- c) połączenie kruszyw wymienionych w punktach a) i b) z określeniem proporcji kruszyw z a) i b) z dokładnością $\pm 5\%$ m/m.

Wymagania wobec kruszywa do warstwy podłoża ulepszonych przedstawia tablica 1.

Mieszanki o górnym wymiarze ziaren (D) większym niż 80 mm nie są objęte normą PN-EN 13285 [20] i niniejszą OST.

Tablica 1. Wymagania według WT-4 [24] i PN-EN 13242 [19] wobec kruszyw do mieszanek niezwiązanych w warstwie podbudowy pomocniczej

Skróty użyte w tablicy: Kat. – kategoria właściwości, Dekl – Deklarowana, wsk. – wskaźnik, wsp. – współczynnik, roz. -rozdział

Właściwość kruszywa	Metoda badania wg	Wymagania wobec kruszywa do mieszanek niezwiązanych, przeznaczonych do zastosowania w warstwie podbudowy pomocniczej pod nawierzchnią drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR6	
		Punkt PN-EN 13242	Wymagania
Zestaw sit #	-	4.1-4.2	0,063; 0,5; 1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 i 90 mm (zestaw podstawowy plus zestaw 1) Wszystkie frakcje dozwolone
Uziarnienie	PN-EN 933-1[8]	4.3.1	Kruszywo grube: kat. G _C 85/15, kruszywo drobne: kat. G _F 85, kruszywo o ciągłym uziarnieniu: kat. G _A 85. Uziarnienie mieszanek kruszywa wg rysunków 1÷3
Ogólne granice i tolerancje uziarnienia kruszywa grubego na sitach pośrednich	PN-EN 933-1 [8]	4.3.2	Kat. GT _C NR (tj. brak wymagania)
Tolerancje typowego uziarnienia kruszywa drobnego	PN-EN 933-1 [8]	4.3.3	Kruszywo drobne: kat. GT _F NR (tj. brak wymagania), kruszywo o ciągłym

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

i kruszywa o ciągłym uziarnieniu			uziarnieniu: kat. GT _{ANR} (tj. brak wymagania)
Kształt kruszywa grubego – maksymalne wartości wskaźnika płaskości	PN-EN 933-3 [9]	4.4	Kat. FI _{NR} (tj. brak wymagania)
Kształt kruszywa grubego – maksymalne wartości wskaźnika kształtu	PN-EN 933-4 [10]	4.4	Kat. SI _{NR} (tj. brak wymagania)
Kategorie procentowych zawartości ziaren o powierzchni przekruszonej lub łamanych oraz ziaren całkowicie zaokrąglonych w kruszywie grubym	PN-EN 933-5 [11]	4.5	Kat. C _{NR} (tj. brak wymagania)
Zawartość pyłów w kruszywie grubym ^{*)}	PN-EN 933-1 [8]	4.6	Kat. f _{Dekl} (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest > 4)
Zawartość pyłów w kruszywie drobnym ^{*)}	PN-EN 933-1 [8]	4.6	Kat. f _{Dekl} (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest > 22)
Jakość pyłów	-	4.7	Właściwość niebadana na pojedynczych frakcjach, a tylko w mieszankach wg wymagań dla mieszanek
Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	PN-EN 1097-2 [13]	5.2	Kat. LA ₅₀ (tj. maksymalna wartość współczynnika Los Angeles ≤ 50)
Odporność na ścieranie kruszywa grubego	PN-EN 1097-1 [12]	5.3	Kat. M _{DE} Deklarowana (tj. współczynnik mikro-Devala > 50))
Gęstość ziaren	PN-EN 1097-6, roz. 7, 8 i 9 [14]	5.4	Deklarowana
Nasiąkliwość	PN-EN 1097-6, roz. 7, 8 i 9 [14]	5.5 i 7.3.2	Kat. W _{cm} NR (tj. brak wymagania) kat. WA ₂₄₂ ^{**) (tj. maksymalna wartość nasiąkliwości ≤ 2% masy)}
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	PN-EN 1744-1 [17]	6.2	Kat. AS _{NR} (tj. brak wymagania)
Całkowita zawartość siarki	PN-EN 1744-1 [17]	6.3	Kat. S _{NR} (tj. brak wymagania)
Stalość objętości żużła stalowniczego	PN-EN 1744-1, roz. 19.3 [17]	6.4.2.1	Kat. V ₅ (tj. pęcznienie ≤ 5 % objętości). Dotyczy żużła z klasycznego pieca tlenowego i elektrycznego pieca łukowego
Rozpad krzemianowy w żużlu wielko-kawałkowym piecowym	PN-EN 1744-1, p. 19.1 [17]	6.4.2.2	Brak rozpadu
Rozpad żelazawy w żużlu wielkopiecowym kawałkowym	PN-EN 1744-1, p. 19.2 [17]	6.4.2.3	Brak rozpadu
Składniki rozpuszczalne w	PN-EN	6.4.3	Brak substancji szkodliwych w stosunku

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

wodzie	1744-3 [18]		do środowiska wg odrębnych przepisów
Zanieczyszczenia	-	6.4.4	Brak ciał obcych takich jak drewno, szkło i plastik, mogących pogorszyć wyrób końcowy
Zgorzel słoneczna bazaltu	PN-EN 1367-3[16] i PN-EN 1097-2 [13]	7.2	Kat. SB _{LA} (tj. wzrost współczynnika Los Angeles po gotowaniu ≤ 8%)
Mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 mm	PN-EN 1367-1 [15]	7.3.3	Skąły magmowe i przeobrażone: kat. F ₄ (tj. zamrażanie-rozmrażanie ≤ 4% masy), skąły osadowe: kat. F ₁₀ , kruszywa z recyklingu: kat. F ₁₀ (F ₂₅ ***)
Skład materiałowy	-	Zał. C	Deklarowany
Istotne cechy środowiskowe	-	Zał. C pkt C.3.4	Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w źródłach kruszywa pochodzenia mineralnego. Jednak w odniesieniu do kruszyw sztucznych i odpadowych należy badać czy zawartość substancji niebezpiecznych nie przekracza wartości dopuszczalnych wg odrębnych przepisów
*) Łączna zawartość pyłów w mieszance powinna się mieścić w wybranych krzywych granicznych **) W przypadku, gdy wymaganie nie jest spełnione, należy sprawdzić mrozoodporność ***) Pod warunkiem, gdy zawartość w mieszance nie przekracza 50% m/m			

2.2.4. Woda do zraszania kruszywa

Do zraszania kruszywa należy stosować wodę nie zawierającą składników wpływających szkodliwie na mieszankę kruszywa, ale umożliwiającą właściwe zagęszczenie mieszanki niezwiązanej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- a) mieszarki do wytwarzania mieszanki kruszywa, wyposażone w urządzenia dozujące wodę, które powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- b) układarki lub równiarki do rozkładania mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- c) walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania mieszanki,
- d) zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, do stosowania w miejscach trudno dostępnych.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały sypkie (kruszywa) można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewożnymi zbiornikami wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załącznikach.

Podstawowe czynności przy wykonaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. projektowanie mieszanki,
4. wbudowanie mieszanki,
5. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację robót,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- usunąć przeszkody utrudniające wykonanie robót,
- wprowadzić oznakowanie drogi na okres robót,
- zgromadzić materiały i sprzęt potrzebne do rozpoczęcia robót.

Można dodatkowo korzystać z OST D-01.00.00 [2] przy robotach przygotowawczych oraz z OST D-02.00.00 [3] przy występowaniu robót ziemnych.

5.4. Projektowanie mieszanki kruszywa niezwiązanego

5.4.1. Postanowienia ogólne

Przed przystąpieniem do robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca dostarczy Inżynierowi do akceptacji projekt składu mieszanki kruszywa niezwiązanego oraz wyniki badań laboratoryjnych poszczególnych składników i próbki materiałów pobrane w obecności Inżyniera do wykonania badań kontrolnych przez Inżyniera.

Projektowanie mieszanki polega na doborze kruszywa do mieszanki oraz ilości wody. Procedura projektowa powinna być oparta na próbach laboratoryjnych i/lub polowych przeprowadzonych na tych samych składnikach, z tych samych źródeł i o takich samych właściwościach, jak te które będą stosowane do wykonania podbudowy pomocniczej.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Skład mieszanki projektuje się zgodnie z wymaganiami wobec mieszanek niezwiązanych do podbudowy pomocniczej, określonych w tabelicy 4. Wartości graniczne i tolerancje zawierają rozrzut wynikający z pobierania i dzielenia próbki, przedział ufności (precyzja w porównywalnych warunkach) oraz nierównomierności warunków wykonawczych.

Mieszanki kruszyw powinny być tak produkowane i składowane, aby wykazywały zachowanie jednakowych właściwości, spełniając wymagania z tabelicy 4. Mieszanki kruszyw powinny być jednorodnie wymieszane i powinny charakteryzować się równomierną wilgotnością. Kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom tabelicy 1, przy czym w mieszankach wyprodukowanych z różnych kruszyw, każdy ze składników musi spełniać wymagania tabelicy 1.

Przy projektowaniu mieszanek kruszyw z recyklingu można ustalać skład mieszanek, wzorując się na przykładach podanych w załączniku 1.

5.4.2. Wymagania wobec mieszanek

W warstwach podbudowy pomocniczej można stosować następujące mieszanki kruszyw:

1. 0/31,5 mm,
2. 0/45 mm,
3. 0/63 mm.

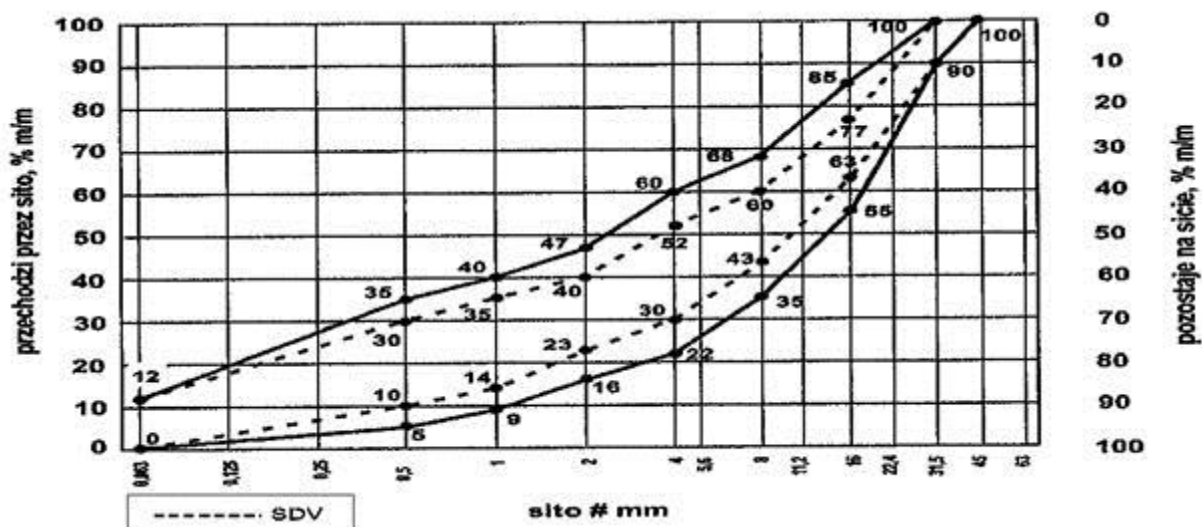
Wymagania wobec mieszanek przeznaczonych do podbudowy pomocniczej, podane w tabelicy 4, odnośnie wrażliwości na mróz warstw z mieszanek kruszyw, dotyczą badania materiału po pięciokrotnym zagęszczeniu w aparacie Proctora według PN-EN 13286-2 [21].

Zawartość pyłów w mieszankach kruszyw do warstwy podbudowy pomocniczej, określana wg PN-EN 933-1 [8], powinna być zgodna z wymaganiami tabelicy 4. W przypadku słabych kruszyw, zawartość pyłów w mieszance kruszyw należy również badać i deklorować, po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora. Zawartość pyłów w takiej mieszance po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora powinna również spełniać wymagania podane w tabelicy 4. Nie określa się wymagania wobec minimalnej zawartości pyłów < 0,063 mm w mieszankach kruszyw do warstwy podbudowy pomocniczej.

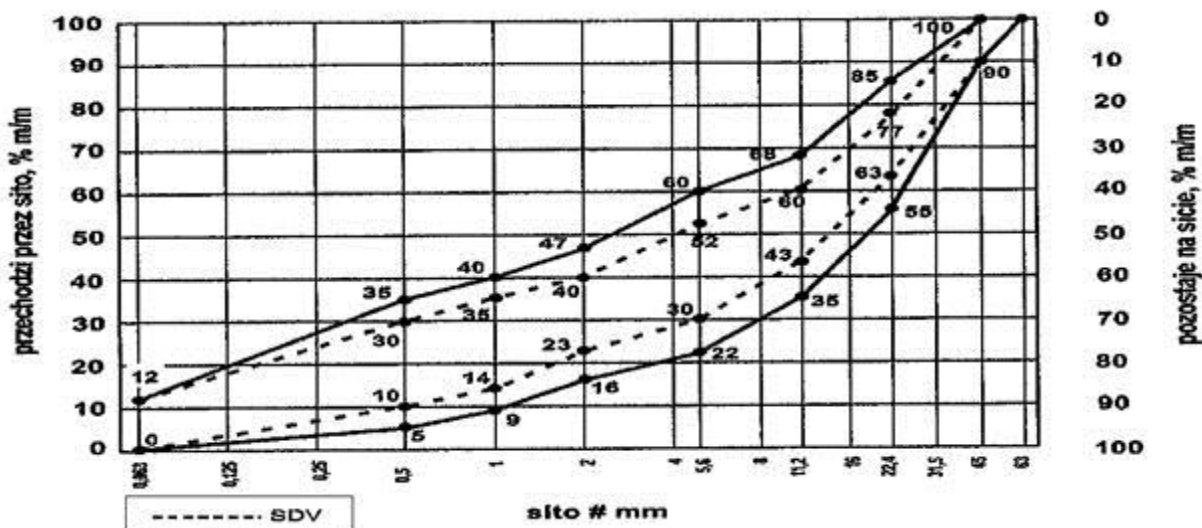
Zawartość nadziarna w mieszankach kruszyw, określana według PN-EN 933-1 [8] powinna spełniać wymagania podane w tabelicy 4. W przypadku słabych kruszyw decyduje zawartość nadziarna w mieszance kruszyw po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora.

Uziarnienie mieszanek kruszyw o wymiarach ziaren D od 0 do 63 mm należy określić według PN-EN 933-1 [8]. Krzywe uziarnienia mieszanki kruszyw do podbudowy pomocniczej powinny zawierać się w obszarze między krzywymi granicznymi uziarnienia przedstawionymi na rysunkach 1÷3, odpowiednio dla każdego rodzaju mieszanki. Na rysunkach 1÷3 pokazano również (liniami przerywanymi SDV) obszar uziarnienia, w którym powinna się mieścić krzywa uziarnienia mieszanki (S) deklorowana przez dostawcę/producenta. W przypadku słabych kruszyw uziarnienie mieszanki kruszyw należy również badać i deklorować, po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora. Kryterium przydatności takiej mieszanki, pod względem uziarnienia, jest spełnione, jeżeli uziarnienie mieszanki po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora mieści się w krzywych granicznych podanych na odpowiednich rysunkach 1÷3.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

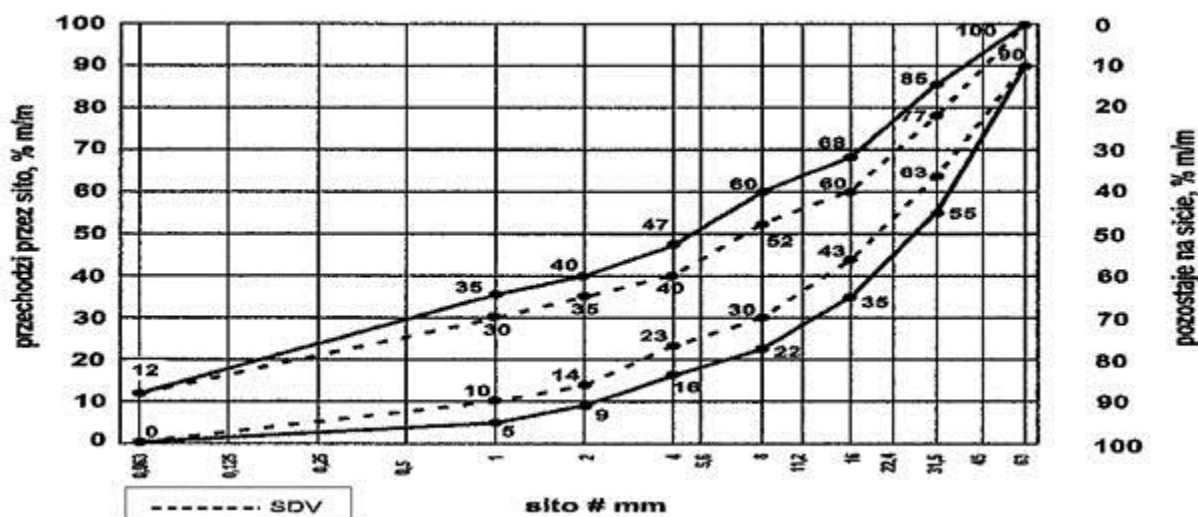


Rys. 1. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm do warstw podbudowy pomocniczej



Rys. 2. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/45 mm do warstw podbudowy pomocniczej

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**



Rys. 3. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 mm do warstw podbudowy pomocniczej

Oprócz wymagań podanych na rysunkach od 1 do 3, wymaga się aby 90% uziarnień mieszank zbadanych w ramach ZKP w okresie 6 miesięcy spełniało wymagania kategorii podanych w tablicach 2 i 3, aby zapewnić jednorodność i ciągłość uziarnienia mieszank.

Tablica 2. Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S). Wymagania dotyczą produkowanej i dostarczonej mieszanki. Jeśli mieszanka zawiera nadmierną zawartość ziaren słabych, wymaganie dotyczy deklarowanego przez producenta uziarnienia mieszanki po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora

Mieszanka niezwiązana, mm	Porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S) Tolerancje przesiewu przez sito (mm), % (m/m)									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/31,5	± 5	± 5	± 7	± 8	-	± 8	-	± 8		
0/45	± 5	± 5	± 7	-	± 8	-	± 8	-	± 8	
0/63	-	± 5	± 5	± 7	-	± 8	-	± 8	-	± 8

Krzywa uziarnienia (S) deklarowana przez producenta mieszank powinna nie tylko mieścić się w odpowiednich krzywych uziarnienia (rys. 1÷3) ograniczonych przerywanymi liniami (SDV) z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji podanych w tablicy 2, ale powinna spełniać także wymagania ciągłości uziarnienia zawarte w tablicy 3.

Tablica 3. Wymagania wobec ciągłości uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach podczas badań kontrolnych produkowanych mieszank

Mieszanka, mm	Minimalna i maksymalna zawartość frakcji w mieszankach; [różnice przesiewów w % (m/m) przez sito (mm)]															
	1/2		2/4		2/5,6		4/8		5,6/11,2		8/16		11,2/22,4		16/31,5	
	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x
0/31,5	4	15	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25	-	-	-	-
0/45	4	15	-	-	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25	-	-
0/63	-	-	4	15	-	-	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25

„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Mieszanki kruszyw stosowane do warstw podbudów pomocniczych powinny spełniać wymagania wg tablicy 4. Wymagania wobec mieszanek przeznaczonych do warstw podbudowy pomocniczej

odnośnie wrażliwości na mróz (wskaźnik SE), dotyczą badania materiału po pięciokrotnym zagęszczeniu

metoda Proctora według PN-EN 13286-2 [21]. Nie stawia się wymagań wobec wodoprzepuszczalności

zagęszczonej mieszanki niezwiązanej do podbudowy pomocniczej, o ile szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne nie przewidują tego.

Zawartość wody w mieszankach kruszyw i gruntach powinna odpowiadać wymaganej zawartości wody w trakcie wbudowywania i zagęszczania określonej według PN-EN 13286-2 [21], w granicach podanych w tablicy 4.

Badanie CBR mieszanek do podbudowy pomocniczej należy wykonać na mieszance zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,0$ i po 96 godzinach przechowywania jej w wodzie. CBR należy oznaczyć wg PN-EN 13286-47 [22], a wymaganie przyjąć wg tablicy 4.

Istotne cechy środowiskowe

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami, dotyczącymi stosowania w drogownictwie mieszanek z kruszyw naturalnych oraz gruntów, można je zaliczyć do wyrobów budowlanych, które nie oddziałują szkodliwie na środowisko. Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w takich mieszankach. W przypadku stosowania w mieszankach kruszyw w stosunku do których brak jest jeszcze ustalonych zasad, np. kruszywa z recyklingu i kruszywa z pewnych odpadów przemysłowych, zaleca się zachowanie ostrożności. Przydatność takich kruszyw, jeśli jest to wymagane, może być oceniona zgodnie z wymaganiami w miejscu ich stosowania. W przypadkach wątpliwych należy uzyskać ocenę ekologiczną takiej mieszanki przez właściwe jednostki.

Wymagania wobec mieszanek

W tablicy 4 przedstawia się zbiorcze zestawienie wymagań wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej.

Tablica 4. Wymagania wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej

Skróty użyte w tablicy: Kat. – kategoria właściwości, wsk. – wskaźnik, wsp. – współczynnik

Właściwość Kruszywa	Wymagania wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej pod nawierzchnią drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR6	
	Punkt PN- EN 13285	Wymagania
Uziarnienie mieszanek	4.3.1	0/31,5; 0/45; 0/63 mm
Maksymalna zawartość pyłów: Kat.UF	4.3.2	Kat. UF ₁₂ (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≤ 12%)
Minimalna zawartość pyłów: Kat. LF	4.3.2	Kat. LF _{NR} (tj. brak wymagań)
Zawartość nadziarna: Kat.OC	4.3.3	Kat. OC ₉₀ (tj. procent przechodzącej masy przez sito 1,4D [*]) powinien wynosić 100%, a przechodzącej przez sito D ^{**}) powinien wynosić 90-99%)
Wymagania wobec uziarnienia	4.4.1	Krzywe graniczne uziarnienia według rys. 1÷3
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia	4.4.2	Wg tab. 2

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

poszczególnych partii – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S)		
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach	4.4.2	Wg tab. 3
Wrażliwość na mróz; wskaźnik piaskowy SE ^{***} , co najmniej	4.5	40
Odporność na rozdrabnianie (dotyczy frakcji 10/14 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1097-1 [12], kat. nie wyższa niż		Kat. LA ₄₀ (tj. współczynnik Los Angeles ≤ 40)
Odporność na ścieranie (dotyczy frakcji 10/14 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1097-1 [12], kat. M _{DE}		Deklarowana
Mrozoodporność (dotyczy frakcji kruszywa 8/16 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1367-1 [15]		Kat. F7 (tj. zamrażanie-rozmrażanie, procent masy ≤ 7)
Wartość CBR po zagęszczeniu do wskaźnika zagęszczenia I _s =1,0 i moczeniu w wodzie 96 h, co najmniej		≥ 60
Wodoprzepuszczalność mieszanki w warstwie odsączającej po zagęszczeniu metodą Proctora do wskaźnika zagęszczenia I _s =1,0; wsp. filtracji "k", co najmniej cm/s	4.5	Brak wymagań
Zawartość wody w mieszance zagęszczanej; % (m/m) wilgotności optymalnej wg metody Proctora		80-100
Inne cechy środowiskowe	4.5	Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w źródłach kruszywa pochodzenia mineralnego. Jednak w odniesieniu do kruszyw sztucznych i odpadowych należy badać czy zawartość substancji niebezpiecznych nie przekracza wartości dopuszczalnych wg odrębnych przepisów

*) Gdy wartości obliczone z 1,4D oraz d/2 nie są dokładnymi wymiarami sit serii ISO 565/R20, należy przyjąć następny niższy wymiar sita. Jeśli D=90 mm należy przyjąć wymiar sita 125 mm jako wartość nadziarna.

**) Procentowa zawartość ziaren przechodzących przez sito D może być większa niż 99% masy, ale w takich przypadkach dostawca powinien zadeklarować typowe uziarnienie.

***) Badanie wskaźnika piaskowego SE należy wykonać na mieszance po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora wg PN-EN 13286-2 [21].

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

5.5. Odcinek próbny

Jeżeli w ST przewidziano potrzebę wykonania odcinka próbnego, to przed rozpoczęciem robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca powinien wykonać odcinek próbny w celu:

1. stwierdzenia czy właściwy jest sprzęt budowlany do produkcji mieszanki oraz jej rozkładania i zagęszczania,
2. określenia grubości wykonywanej warstwy w stanie luźnym, koniecznej do uzyskania wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu,
3. określenia liczby przejść sprzętu zagęszczającego, potrzebnej do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia wykonywanej warstwy.

Na odcinku próbnym Wykonawca powinien użyć takich materiałów oraz sprzętu do mieszania, rozkładania i zagęszczania, jakie będą stosowane do wykonania warstwy.

Powierzchnia odcinka próbnego powinna wynosić od 400 do 800 m².

Odcinek próbny powinien być zlokalizowany w miejscu wskazanym przez Inżyniera.

Wykonawca może przystąpić do wykonywania warstwy po zaakceptowaniu odcinka próbnego przez Inżyniera.

5.6. Przygotowanie podłoża pod podbudowę pomocniczą

5.6.1. Rodzaje podłoża pod podbudowę pomocniczą z kruszywa niezwiązanego

W zależności od ustaleń dokumentacji projektowej, podbudowę pomocniczą z kruszywa niezwiązanego można układać na:

- podłożu gruntowym,
- warstwie odsączającej,
- podłożu ulepszonym.

W zależności od potrzeb może wystąpić jeszcze potrzeba wykonania warstwy odcinającej.

5.6.2. Przygotowanie podłoża gruntowego

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje ułożenie podbudowy pomocniczej na podłożu gruntowym, to powinno ono spełniać wymagania określone w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża” [4] i OST D-02.00.00 „Roboty ziemne” [3]. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża gruntowego bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża jest możliwe za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

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

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST.

W wykonanym korycie, po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem podbudowy.

Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża (koryto) powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeśli uległo ono nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania podbudowy pomocniczej można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw.

Mieszanki niezwiązane przeznaczone do wykonania podbudowy pomocniczej powinny spełniać wymagania dotyczące nieprzenikania cząstek pomiędzy warstwą podbudowy oraz podłożem gruntowym, zgodnie z zależnością:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5 \quad (1)$$

w której:

D_{15} - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 15% (m/m) ziaren mieszanki, z której jest wykonana warstwa podbudowy,

D_{85} - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 85% (m/m) ziaren gruntu podłoża.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Jeżeli warunek (1) nie może być spełniony, to na podłożu gruntowym należy ułożyć warstwę odcinającą z drobnego kruszywa lub geowłókniny (geotkaniny). Ochronne właściwości geowłókniny /geotkaniny przeciw przenikaniu drobnych ziaren gruntu podłoża, wyznacza się z warunku:

$$d_{50} / O_{90} \geq 1,2 \quad (2)$$

w której:

d_{50} - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 50% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

O_{90} - umowna średnica porów geowłókniny odpowiadająca wymiarom frakcji gruntu podłoża zatrzymującego się na geowłókninie w ilości 90% (m/m); wartość parametru O_{90} powinna być podana przez producenta geowłókniny; masa powierzchniowa geowłókniny nie powinna być mniejsza od 200 g/m².

Warstwa odcinająca zabezpiecza przed przenikaniem drobnych cząstek podłoża gruntowego do warstwy położonej wyżej. Drobne cząstki powodują wymieszanie gruntu podłoża z warstwą kruszywa, uplastyczniając ją i wpływając na utratę jej nośności przy zawilgoceniu.

Warstwa odcinająca może być wykonana jako warstwa z miazgi kamiennego, odsiewek, drobnego kruszywa itp. grubości np. 5÷10 cm, według OST D-04.02.01 „Warstwy odsączające i odcinające” [5] lub z geowłókniny (geotkaniny) według OST D-04.02.01a „Warstwa odcinająca z geowłókniny” [6].

Jeżeli kruszywo przeznaczone do wykonania warstwy odcinającej nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione. Geowłókniny przeznaczone do robót należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w pomieszczeniach czystych, suchych i wentylowanych.

5.6.3. Wykonanie warstwy odsączającej

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje warstwę odsączającą to należy wykonać ją zgodnie z podanymi ustaleniami. Warstwa odsączająca jest warstwą położoną pod podbudową pomocniczą, a w przypadku występującej warstwy odcinającej, ułożona jest bezpośrednio nad nią.

Warstwa odsączająca zapewnia odwodnienie konstrukcji nawierzchni i powinna charakteryzować się wodoprzepuszczalnością określoną współczynnikiem filtracji $k \geq 8$ m/dobę ($\geq 0,0093$ cm/s).

Warstwa odsączająca może być wykonana jako warstwa z piasku, żwiru, geowłókniny według OST D-04.02.01 „Warstwy odsączające i odcinające” [5].

5.6.4. Ułożenie podbudowy pomocniczej na podłożu ulepszonym

Jeśli podłoże gruntowe nie spełnia warunku nośności lub mrozoodporności, wówczas wykonuje się w górnej jego warstwie podłoże ulepszone, stanowiące warstwę lub zespół warstw leżących pod konstrukcją nawierzchni drogowej.

W przypadku wykonywania podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego, najkorzystniejszą konstrukcją podłoża ulepszanego jest również mieszanka kruszywa niezwiązanego. Wykonanie podłoża ulepszanego powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w OST D-04.04.00a „Podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego” [7]. Wszystkie niezbędne cechy geometryczne podłoża ulepszanego powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

5.7. Wytwarzanie mieszanki kruszywa na warstwę podbudowy pomocniczej

Mieszankę kruszywa o ściśle określonym uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach, gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszarki (wytwórnice mieszanek kruszywa) stacjonarne lub mobilne powinny zapewnić ciągłość produkcji zgodną z receptą laboratoryjną.

Ze względu na konieczność zapewnienia mieszance jednorodności nie zaleca się wytwarzania mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji kruszywa na drodze.

Przy produkcji mieszanki kruszywa należy prowadzić zakładową kontrolę produkcji mieszanek niezwiązanych, zgodnie z WT-4 [24] załącznik C, a przy dostarczaniu mieszanki przez producenta/dostawcę należy stosować się do zasad deklarowania w odniesieniu do zakresu uziarnienia podanych w WT-4 [24] załącznik B.

5.8. Wbudowanie mieszanki kruszywa w warstwę podbudowy pomocniczej

Mieszanka kruszywa niezwiązanego po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu. Zaleca się w tym celu korzystanie z transportu samochodowego z zabezpieczoną (przykrytą) skrzynią ładunkową.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana metodą zmechanizowaną przy użyciu zalecanej, elektronicznie sterowanej, rozkładarki, która wstępnie może zagęszczać układaną warstwę kruszywa. Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Jeżeli układana konstrukcja 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. Mieszanka o większej wilgotności powinna zostać osuszona przez mieszanie i napowietrzanie, np. przemieszanie jej mieszarką, kilkakrotne przesuwanie mieszanki równiarką. 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.

Rozścieloną mieszankę kruszywa należy sprofilować równiarką lub ciężkim szablonem, do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych ustalonych w dokumentacji projektowej. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia.

5.9. Zagęszczanie mieszanki kruszywa

Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować aż do osiągnięcia wymaganego w ST wskaźnika zagęszczenia.

Warstwę kruszywa niezwiązanego należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Kruszywo o przewodze ziaren grubych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie walcami wibracyjnymi. Kruszywo o przewodze ziaren drobnych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie gładkimi. W miejscach trudno dostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp.

Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.

Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała przy walcach statycznych gładkich 15 cm, a przy walcach ogumionych lub wibracyjnych 20 cm.

5.10. Utrzymanie wykonanej warstwy

Zagęszczona warstwa, przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli po wykonanej warstwie będzie się odbywał ruch budowlany, to Wykonawca jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia, spowodowane przez ten ruch.

5.11. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe, zgodnie z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniem Inżyniera dotyczą prac związanych z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- utworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- uzupełnienie zniszczonych w czasie robót istniejących elementów drogowych lub terenowych,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót,
- usunięcie oznakowania drogi wprowadzonego na okres robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót, obejmujące wszystkie właściwości określone w tablicy 1 niniejszej OST.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 5.

Tablica 5. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową	1 raz	Wg pktu 5 i dokumentacji projektowej
2	Roboty przygotowawcze	Ocena ciągła	Wg pktu 5.3
3	Właściwości kruszywa	Dla każdej partii kruszywa i przy każdej zmianie kruszywa	Wg tablicy 1
4	Uziarnienie mieszanki	2 razy na dziennej działce roboczej	Wg tablicy 4
5	Wilgotność mieszanki	Jw.	Jw.
6	Zawartość pyłów w mieszance	Jw.	Jw.
7	Zawartość nadziarna w mieszance	Jw.	Jw.
8	Wrażliwość mieszanki na mróz, wskaźnik piaskowy	Jw.	Jw.
9	Zawartość wody w mieszance	Jw.	Jw.
10	Wartość CBR po zagęszczeniu mieszanki	10 próbek na 10 000 m ²	Jw.
11	Inne właściwości mieszanki	Wg ustalenia Inżyniera	Jw.
12	Cechy środowiskowe	Wg ustalenia Inżyniera	Jw.
13	Roboty wykończeniowe	Ocena ciągła	Wg pktu 5.11

6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy pomocniczej

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych warstwy z mieszanki niezwiązanej podaje tablica 6.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Tablica 6. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów	Dopuszczalne odchyłki
1	Szerokość warstwy	10 razy na 1 km	+10 cm, -5 cm (różnice od szerokości projektowej)
2	Równość podłużna	Wg [25]	Wg [25]
3	Równość poprzeczna	Wg [25]	Wg [25]
4	Spadki poprzeczne *)	10 razy na 1 km	± 0,5% (dopuszczalna tolerancja od spadków projektowych)
5	Rzędne wysokościowe	Wg [25]	Wg [25]
6	Ukształtowanie osi w planie *)	Co 100 m	Przesunięcie od osi projektowanej ± 5 cm
7	Grubość warstwy	w 3 punktach na działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 2000 m ²	Różnice od grubości projektowanej +10%, -15%

*) Dodatkowe pomiary spadków poprzecznych i ukształtowania osi w planie należy wykonać w punktach głównych łuków poziomych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej warstwy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania jednostki obmiarowej (1 m²) obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie mieszanki,
- utrzymanie warstwy w czasie robót,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań,

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

- uporządkowanie terenu robót i jego otoczenia,
- roboty wykończeniowe,
- odwiezienie sprzętu.

Wszystkie roboty powinny być wykonane według wymagań dokumentacji projektowej, ST, specyfikacji technicznej i postanowień Inżyniera.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą OST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

- | | | |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | D-M-00.00.00 | Wymagania ogólne |
| 2. | D-01.00.00 | Roboty przygotowawcze |
| 3. | D-02.00.00 | Roboty ziemne |
| 4. | D-04.01.01 | Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża (zawarte w OST D-04.01.01÷04.03.01 Dolne warstwy podbudów oraz oczyszczenie i skropienie) |
| 5. | D-04.02.01 | Warstwy odsączające i odcinające (zawarte w OST D-04.01.01÷04.03.01 Dolne warstwy podbudów oraz oczyszczenie i skropienie) |
| 6. | D-04.02.01a | Warstwa odcinająca z geowłókniny |
| 7. | D-04.04.00a | Podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego |

10.2. Normy

- | | | |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie składu ziarnowego – Metoda przesiewania |
| 9. | PN-EN 933-3 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości |
| 10. | PN-EN 933-4 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu |
| 11. | PN-EN 933-5 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych |
| 12. | PN-EN 1097-1 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie odporności na ścieranie (mikro-Deval) |
| 13. | PN-EN 1097-2 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie |
| 14. | PN-EN 1097-6 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6: Oznaczenie gęstości ziarn i nasiąkliwości |
| 15. | PN-EN 1367-1 | Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 1: Oznaczenie mrozoodporności |
| 16. | PN-EN 1367-3 | Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania |
| 17. | PN-EN 1744-1 | Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna |
| 18. | PN-EN 1744-3 | Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 3: Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw |

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

- | | | |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. | PN-EN 13242 | Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym |
| 20. | PN-EN 13285 | Mieszanki niezwiązane – Wymagania |
| 21. | PN-EN 13286-2 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym – Część 2: Metody określania gęstości i zawartości wody – Zagęszczanie metodą Proctora |
| 22. | PN-EN 13286-47 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym – Część 47: Metody badań dla określenia nośności, kalifornijski wskaźnik nośności CBR, natychmiastowy wskaźnik nośności i pęcznienia liniowego |
| 23. | ISO/TS 17892-11 | Badania geotechniczne – Badania laboratoryjne gruntów – Część 11: Oznaczanie filtracji przy stałym i obniżającym spadku hydraulicznym |

10.3. Inne dokumenty

24. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)
25. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430)
26. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1997

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 06.00.00
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 06.03.01
UZUPEŁNIANIE POBOCZY

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnianiem poboczy gruntowych w ramach "Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa dz. ew. nr 255".

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z uzupełnianiem zaniżonych poboczy gruntem rodzimym.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy.

1.4.3. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Przy budowie nawierzchni gruntowej należy kierować się zasadą wykorzystania w maksymalnym stopniu gruntu zalegającego w podłożu (grunt rodzimy)

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do ścinania i uzupełniania poboczy

Wykonawca przystępujący do wykonania robót określonych w niniejszej ST powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek do profilowania,
- walców,
- płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- przewoźnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu gruntu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Uzupelnianie poboczy

W przypadku występowania ubytków (wgłębień) i zaniżenia w poboczach należy je uzupełnić materiałem o właściwościach podobnych do materiału, z którego zostały pobocza wykonane.

Miejsce, w którym wykonywane będzie uzupełnienie, należy spulchnić na głębokość od 2 do 3 cm, doprowadzić do wilgotności optymalnej, a następnie ułożyć w nim warstwę materiału uzupełniającego w postaci gruntu rodzimego.

Zagęszczenie ułożonej warstwy materiału uzupełniającego należy prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi nawierzchni. Rodzaj sprzętu do zagęszczania musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiadać spadek poprzeczny zgodny z założonym w dokumentacji projektowej, oraz nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie prowadzenia robót podano w tablicy 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie badań	Częstotliwość badań Minimalna liczba badań na dziennej działce roboczej
1	Uziarnienie mieszanki uzupełniającej	-
2	Wilgotność optymalna mieszanki uzupełniającej	-
3	Wilgotność optymalna gruntu w ściętym poboczu	-
4	Wskaźnik zagęszczenia na ścinanych lub uzupełnianych poboczach	-

6.4. Pomiar cech geometrycznych ścinanych lub uzupełnianych poboczy

Częstotliwość oraz zakres pomiarów po zakończeniu robót podano w tablicy 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres pomiarów ścinanych lub uzupełnianych poboczy

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadki poprzeczne	2 razy na 100 m
2	Równość podłużna	co 50 m
3	Równość poprzeczna	

6.4.1. Spadki poprzeczne poboczy

Spadki poprzeczne poboczy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 1\%$.

6.4.2. Równość poboczy

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową wg BN-68/8931-04]. Maksymalny prześwit pod łatą nie może przekraczać 15 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanych robót na poboczach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiału uzupełniającego,
- rozłożenie materiału,
- zagęszczenie poboczy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
2. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą
3. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne materiały

4. Stanisław Datka, Stanisław Luszawski: Drogowe roboty ziemne.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

DOKUMENTACJA
PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWA
REMONTU DROGI W MIEJSCOWOŚCI ŁAZ,
DZ. EW. NR 216.

OBIEKT:

„Remont drogi w miejscowości Łaz, dz. ew. nr 216”.

INWESTOR:

Gmina Zabór

BRANŻA:

Drogowa

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

Opis techniczny, część rysunkowa, kosztorys, przedmiar, specyfikacja
techniczna wykonania i odbioru robót

WYKONAWCA OPRACOWANIA:

	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
Projektant	Cezary Nowak	Nr 34/98/ZG	07.2015	
Opracował	mgr inż. Bartosz Nowak	-	07.2015	

Zielona Góra – lipiec 2015

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

II. OPIS TECHNICZNY

***II. MAPA EWIDENCYJNA, SYTUACYJNO-
WYSOKOŚCIOWA, WYPIS Z REJESTRU
GRUNTÓW***

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

1. PLAN ORIENTACYJNY - RYS. NR 1

2. PLAN SYTUACYJNY - RYS. NR 2

3. PRZEKROJE NORMALNE - RYS. NR 3

IV. CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

V. SPECYFIKACJE TECHNICZNE

OPIS TECHNICZNY

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa „Remont drogi w miejscowości Łaz, dz. ew. nr 216”.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

Umowa o dzieła zawarta z Gminą Zabór
z dnia 01.07.2015

2. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa ewidencyjna
- Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/99, poz. 430),
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997 r.,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD 2). GDDP 1995 r.,
- Wytyczne projektowania dróg (WPD 3). GDDP 1995 r.,
- Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP 1995 r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest odcinek drogi gminnej w miejscowości Łaz w obrębie działki ewidencyjnej nr 216, zniszczonej w wyniku eksploatacji oraz braku górnych warstw nawierzchni.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

4. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest przywrócenie pożądanych parametrów przedmiotowej drodze poprzez wykonanie jej remontu, w wyniku czego podniesiony zostanie komfort użytkowników drogi, poprzez ułatwienie dojazdu do zabudowań, winnicy oraz gruntów rolnych.

5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Inwestycja stanowi drogę gminną w m. Łaz w terenie zabudowanym. Obejmuje działkę ewidencyjną 216 należącą go Inwestora – Gminy Zabór.

Nawierzchnia istniejącej drogi nieutwardzona (częściowo utwardzona warstwą kruszywa łamanego o niewystarczającej grubości), widoczny jest brak zachowanych spadków poprzecznych. Droga w planie składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych.

Użytkownikami drogi są przede wszystkim mieszkańcy okolicznych zabudowań oraz rolnicy dojeżdżający do gruntów rolnych. Dodatkowym generatorem ruchu, powstałym w nieodległej przeszłości, jest winnica ulokowana na końcu opracowania.

6. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. PARAMETRY TECHNICZNE

- f. kategoria ruchu KR 1
- g. obciążenie 80 kN
- h. szerokość jezdni 3,70m.
- i. szerokość pobocza 1,00m obustronnie
- j. klasa drogi D

6.5 OBIEKT W PLANIE

Początek opracowania km 0+000,00 przyjęto na granicy pasa drogi wojewódzkiej nr 282 (bez wkraczania w pas DW 282). Utrzymuje się przebieg drogi w planie, składający się z

odcinków prostych oraz łuków kołowych. Koniec opracowania przyjęto w km 0+294,38 przy bramie hydroforni.. Na obszarze podlegającym opracowaniu nie występują skrzyżowania z drogami wyższych klas.

Na długości odcinka zaprojektowano 5 zjazdów do posesji prywatnych oraz trzy skrzyżowania z drogami o nawierzchni gruntowej.

6.6 OBIEKT W PROFILU PODŁUŻNYM I PRZEKROJU POPRZECZNYM.

Niweleta jezdni dostosowana do istniejącego terenu. Zaprojektowano warstwę 15cm kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie na warstwie 15cm podsypki z piasku średniego, nadając spadki poprzeczne 2% zgodnie z istniejącym terenem.

Pobocze obustronne szerokości 1,00m z gruntu rodzimego.

6.7 PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA

- 15 cm - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie wraz z zamiałowaniem mieszanką bazaltową 0-4mm, gr. do 1 cm
- 15 cm – warstwa podsypki z piasku średniego
- 15 cm – koryto gruntowe
- 10 cm – pobocze z gruntu rodzimego

7. ODWODNIENIE

Wody opadowe z remontowanego odcinka zostaną odprowadzone powierzchniowo w przyległy teren.

8. ROBOTY ZIEMNE

Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami obcymi należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

W przypadku natrafienia na urządzenia obce w gruncie należy przerwać prace oraz skontaktować się z inspektorem nadzoru lub projektantem.

9. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Przedstawione rozwiązania w przedmiotowym opracowaniu nie stanowią zagrożenia dla warunków ekologicznych środowiska naturalnego.

Obszar, który podlega przedmiotowemu opracowaniu, nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Uciążliwość akustyczna.

Trasa przebiega przez teren z zabudową mieszkalną. W chwili obecnej nie wymagają one ochrony akustycznej.

Wpływ na środowisko wodne.

Przebudowa nie wpłynie na zaburzenie gospodarki wodnej.

10. WEJŚCIA W GRUNTY OBCE

Nie zachodzi potrzeba wejścia w grunty obce, roboty wykonane będą w granicach pasa drogi gminnej.

11. WYTYCZNE BHP

Prace ziemne i montażowe należy wykonywać zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)*.

Obowiązek sporządzenia planu BIOZ zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na kierowniku budowy.

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Bartosz Nowak

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE

OBIEKT: Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216

ADRES: Miejscowość Łaz, dz. ew. nr 216, Gmina Zabór, powiat zielonogórski, województwo lubuskie.

INWESTOR: Gmina Zabór
Ul. Lipowa 15
66-003 Zabór

BRANŻA: Drogowa

CPV: 45233100-0

AUTOR OPRACOWANIA:

Cezary Nowak

DATA: lipiec 2015r.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Spis treści:

D-M-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	Str. 3
D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	Str. 17
D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	
D.04.00.00	PODBUDOWY	Str. 23
D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża	
D.04.02.01	Warstwy podsypkowe	
D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	
D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	Str. 51
D.06.01.10	Wyrównanie poboczy gruntem rodzimym	

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-M-00.00.00
WYMAGANIA OGÓLNE

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach „Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216”.

1.2. Zakres stosowania ST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót

1.3. Zakres robót objętych ST

Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami „Wytycznych zlecenia robót, usług i dostaw w drodze przetargu” stanowiących załącznik Nr 3 z dnia 18 lutego 1994 roku, wydanych przez GDDP i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do Robót.

D-M-00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	Str. 144
D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	Str. 159
D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	Str. 160
D.04.00.00	PODBUDOWY	Str. 165
D.04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża	Str. 166
D.04.02.01	Warstwy podsypkowe	Str. 171
D.04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie	Str. 174
D.06.00.00	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	Str. 194
D.06.01.10	Wyrównanie poboczy gruntem rodzimym	

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. 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).

1.4.2. Chodnik - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych.

1.4.3. Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

1.4.4. Droga tymczasowa (montażowa) - droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

1.4.5. Inżynier/Kierownik projektu/Inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.6. Jezdnia - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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

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

1.4.9. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.10. Korpus drogowy - nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

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

1.4.12. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.13. Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.14. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.4.15. Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przyjmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

b) Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie 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 konstrukcji 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 wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

g) Warstwa mrozoochronna - warstwa, której głównym zadaniem jest ochrona nawierzchni przed skutkami działania mrozu.

h) Warstwa odcinająca - warstwa stosowana w celu uniemożliwienia przenikania cząstek drobnych gruntu do warstwy nawierzchni leżącej powyżej.

i) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

1.4.16. Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.

1.4.17. Objazd tymczasowy - droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia ruchu publicznego na okres budowy.

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

1.4.19. Pas drogowy - wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi i związanych z nią urządzeń oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

1.4.20. Pobocze - część korony drogi przeznaczona do chwilowego postoju pojazdów, umieszczenia urządzeń organizacji i bezpieczeństwa ruchu oraz do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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

1.4.22. Podłoże ulepszone nawierzchni - górna warstwa podłoża, leżąca bezpośrednio pod nawierzchnią, ulepszona w celu umożliwienia przejścia ruchu budowlanego i właściwego wykonania nawierzchni.

1.4.23. Polecenie Inżyniera/Kierownika projektu - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.24. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.25. Przedsięwzięcie budowlane - kompleksowa realizacja nowego połączenia drogowego lub całkowita modernizacja/przebudowa (zmiana parametrów geometrycznych trasy w planie i przekroju podłużnym) istniejącego połączenia.

1.4.26. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.27. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

1.4.28. Ślepy kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.29. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.30. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją/ przebudową, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację punktów głównych trasy oraz dokumentację projektową i ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

II. Dokumentacja projektowa zawiera:

- a) część opisową
- b) Specyfikacje Techniczne
- c) część rysunkową
- d) część kosztorysową

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/Kierownika projektu 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”).

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu, 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 dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST 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 dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

a) Roboty modernizacyjne/ przebudowa i remontowe („pod ruchem”)

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 budowy, w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wprowadzi projekt tymczasowej organizacji ruchu, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Każda zmiana, w stosunku do zatwierdzonego 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.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

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

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

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

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

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

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu 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 budowy 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 budowy, spowodowane jego działalnością.

Inżynier/Kierownik projektu będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych. Jednakże, ani Inżynier/Kierownik projektu ani Zamawiający nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inżyniera/Kierownika projektu. Inżynier/Kierownik projektu może polecić, aby pojazdy nie spełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

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

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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 kontraktowej.

1.5.11. 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

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.

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

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inżyniera/Kierownika projektu.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych 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 kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

1.5.14. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier/Kierownik projektu po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6. Zaplecze Zamawiającego (o ile warunki kontraktu przewidują realizację)

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

1.7. Kod Główny przedmiotu zamówienia

CPV 45233100-0

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

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

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

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi/Kierownikowi projektu wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobywania materiałów, dzierżawy i inne jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów i miejsc pozyskania materiałów miejscowych będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

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

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inżyniera/Kierownika projektu.

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

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inżyniera/Kierownika projektu. Jeśli Inżynier/Kierownik projektu zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

o swoim zamiarze przed użyciem tego materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera/Kierownika projektu.

2.5. 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 Inżyniera/Kierownika projektu.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem/Kierownikiem projektu lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

2.6. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inżyniera/Kierownika projektu w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcji z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wyniki tych kontroli będą stanowić podstawę do akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inżynier/Kierownik projektu będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, muszą być spełnione następujące warunki:

- a) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,
- b) Inżynier/Kierownik projektu będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji robót,
- c) Jeżeli produkcja odbywa się w miejscu nie należącym do Wykonawcy, Wykonawca uzyska dla Inżyniera/Kierownika projektu zezwolenie dla przeprowadzenia inspekcji i badań w tych miejscach.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera/Kierownika projektu; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu.

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.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera/Kierownika projektu o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera/Kierownika projektu, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera/Kierownika projektu zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inżyniera/Kierownika projektu, 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. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST, oraz poleceniami Inżyniera/Kierownika projektu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inżyniera/Kierownika projektu nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier/Kierownik projektu uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera/Kierownika projektu powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera/Kierownika projektu, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier/Kierownik projektu może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

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

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier/Kierownik projektu ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi/Kierownikowi projektu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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

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

6.2. Pobieranie próbek

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

Inżynier/Kierownik projektu będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera/Kierownika projektu. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera/Kierownika projektu będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Na zlecenie Inżyniera/Kierownika projektu Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi/Kierownikowi projektu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi/Kierownikowi projektu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.5. Badania prowadzone przez Inżyniera/Kierownika projektu

Inżynier/Kierownik projektu jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier/Kierownik projektu, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier/Kierownik projektu może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier/Kierownik projektu oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i ST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu

laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, 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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy

(1) Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inżynierem. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

(2) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(3) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera/Kierownika projektu na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

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

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

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające jednoznacznie wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera/Kierownika projektu.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inżynier/Kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier/Kierownik projektu.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE DOKUMENTACJA BUDOWLANA

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

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.1.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera/Kierownika projektu i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru 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 dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumenty wymagane przez Zamawiającego w zależności od zakresu robót:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST ,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST ,
6. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
8. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
9. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. 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 8.4 „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.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

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 ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robocizną 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.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne D-M-00.00.00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w D-M-00.00.00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- (b) opłaty/dzierżawy terenu,
- (c) przygotowanie terenu,
- (e) konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- (d) tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- (b) utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- (a) usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- (b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. Nr 138, poz. 1555).
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-01.00.00 **ROBOTY PRZYGOTAWCZE**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D-01.01.01
ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW
WYSOKOŚCIOWYCH

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wyznaczenia trasy i punktów wysokościowych, które zostaną wykonane w ramach „Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich.

Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie (wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych) płaskim wraz z obsługą geodezyjną

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

ZAMÓWIENIE PUBLICZNE DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej, a także przy każdym obiekcie inżynierskim.

Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy drogowej w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy reperu i jego rzędnej.

5.4. Odtworzenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub 5 cm dla pozostałych dróg. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi jezdni na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczania krawędzi należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

6.3. Sprawdzanie robót pomiarowych

Sprawdzanie robót pomiarowych należy przeprowadzić wg następujących zasad:

- oś drogi należy sprawdzić na wszystkich krzywiznach w poziomie,
- robocze punkty wysokościowe należy sprawdzić niwelatorem na całej długości budowanego odcinka,
- wyznaczenie jezdni należy sprawdzić taśmą i szablonem z poziomnicą co najmniej w 5 miejscach na każdym kilometrze oraz w miejscach budzących wątpliwości.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- geodezja powykonawcza

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK 1978.
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK 1983.
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK 1979.
6. Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUGiK 1983.
7. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK 1983.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-04.00.00
PODBUDOWY

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-04.01.01
KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I
ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża wykonane w ramach „Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- koryto gł. 15 cm pod jezdnie
- wywóz ziemi z korytowania na składowisko Wykonawcy wraz z utylizacją.
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod w-wy konstrukcyjne nawierzchni

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania Ogólne".

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża w zależności od zakresu prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- małych równiarek i spycharek z ukośnym ustawianym lemieszem
- koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt),
- walców statycznych, wibracyjnych i płyt wibracyjnych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".
Ziemia z korytowania może być transportowana przy użyciu dowolnego środka transportu..

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne".

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża

bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Wcześniej

przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie

za

zgoda Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się

ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Paliki lub szpilki należy ustawiać w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi lub w inny

sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.

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 Inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczenie 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 zaniżenia 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 tabelicy 1.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczenia. Zagęszczenie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$. Wskaźnik zagęszczenia należy określić analogicznie jak dla podłoża wykopu.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczenia powinna być równa wilgotności optymalnej z

Tolerancją +/-2%.

5.5. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny

sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania

kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6. Miejsce i ilość badań oraz pomiarów będzie wskazana przez Inżyniera. Liczba pomiarów powinna być dostosowana (interpolowana) do rzeczywistej ilości robót. Poniżej podano zalecane częstotliwości dla zadania;

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

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

6.2.2. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04.

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-metrową łatą.

Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.2.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.2.4. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.2.5. Ukształtowanie osi w planie

Oś w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż ± 3 cm dla autostrad i dróg ekspresowych lub więcej niż ± 5 cm dla pozostałych dróg.

6.2.6. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony wg BN-77/8931-12 nie powinien być mniejszy niż 1,00.

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 nie powinna być większa od 2,2.

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją $\pm 2\%$.

6.3. 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 spalanie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spalania wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Płatność za m² wyprofilowanego i zagęszczonego koryta gruntowego zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu,
- 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.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-S-02205:1988 Drogi samochodowe. Roboty Ziemi. Wymagania i badania.

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiary równości nawierzchni planografem i łąką.

BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie wilgotności.

KPED - Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych. Transprojekt Warszawa

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D-04.02.01 WARSTWY PODSYPKOWE

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem warstwy podsypkowej w ramach „Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstwy podsypkowej z piasku grub. 15 cm. oraz grub. 20 cm.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z określeniami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu warstwy wyrównującej są:
– piaski średnie,

2.3. Składowanie materiałów

2.3.1. Składowanie kruszywa

Jeżeli kruszywo przeznaczone do wykonania warstwy nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania warstwy wyrównującej powinien używać sprzętu dostosowanego do zakresu prac.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport kruszywa

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Przygotowanie podłoża

Warstwa z piasku powinna być wytyczona w sposób umożliwiający wykonanie jej zgodnie z dokumentacją projektową.

Paliki lub szpilki powinny być ustawione w osi drogi i w rzędach równoległych do osi drogi, lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 m.

5.3. Wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przed zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy należy przystąpić do jej zagęszczania.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) warstwy podsypkowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1m² warstwy z kruszywa obejmuje:

- prace pomiarowe,
- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanym podłożu warstwy materiału o grubości i jakości określonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu,
- zagęszczenie wyprofilowanej warstwy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie warstwy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
2. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łąką
3. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
4. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
D - 04.04.02**

**PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO
STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem podbudowy i nawierzchni z kruszywa dla potrzeb zadania: "Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216"

1.2 Zakres stosowania ST

Zakres stosowania ST jest zgodny z ustaleniami punktu 1.2. ST D - 00.00.00 „ Wymagania ogólne”.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5mm (mieszanki 0/31,5 mm) stabilizowanego mechanicznie wg WT-4 (2010) i przepisów związanych SST.

Roboty obejmują:

- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm - na poszerzeniach,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Mieszanka niezwiązana – ziarnisty materiał, zazwyczaj o określonym składzie ziarnowym (od d=0 do D), który jest stosowany do wykonania ulepszanego podłoża gruntowego oraz warstw konstrukcji nawierzchni dróg. Mieszanka niezwiązana może być wytworzona z kruszyw naturalnych, sztucznych, z recyklingu lub mieszaniny tych kruszyw w określonych proporcjach.

1.4.2. Kategoria – charakterystyczny poziom właściwości kruszywa lub mieszanki niezwiązanej, wyrażony, jako przedział wartości lub wartość graniczna. Nie ma zależności pomiędzy kategoriami różnych właściwości.

1.4.3. Kruszywo – materiał ziarnisty stosowany w budownictwie, który może być naturalny, sztuczny lub z recyklingu.

1.4.4. Kruszywo naturalne – kruszywo ze złóż naturalnych pochodzenia mineralnego, które może być poddane wyłącznie obróbce mechanicznej. Kruszywo naturalne jest uzyskiwane z mineralnych surowców naturalnych występujących w przyrodzie, jak żwir, piasek, żwir kruszony, kruszywo z mechanicznie rozdrobnionych skał, nadziarna żwirowego lub otoczków.

1.4.5. Kruszywo sztuczne – kruszywo pochodzenia mineralnego, uzyskiwane w wyniku procesu przemysłowego obejmującego obróbkę termiczną lub inną modyfikację. Do kruszywa sztucznego zalicza się w szczególności kruszywo z żużli: wielkopieczowych, stalowniczych i pomiedziowych.

1.4.6. Kruszywo z recyklingu – kruszywo powstałe w wyniku przeróbki materiału zastosowanego uprzednio w budownictwie.

1.4.7. Kruszywo kamienne – kruszywo z mineralnych surowców jak żwir kruszony, mechanicznie rozdrobnione skały, nadziarno żwirowe.

1.4.8. Kruszywo żuźlowe z żużla wielkopieczowego – kruszywo składające się głównie ze skrzystalizowanych krzemianów lub glinokrzemianów wapnia i magnezu uzyskanych przez powolne schładzanie powietrzem ciekłego żużla wielkopieczowego. Proces chłodzenia może odbywać się przy kontrolowanym dodawaniu wody. Chłodzony powietrzem żużel wielkopieczowy twardnieje dzięki reakcji hydraulicznej lub karbonatyzacji.

1.4.9. Kruszywo żuźlowe z żużla stalowniczego – kruszywo składające się głównie ze skrzystalizowanego krzemianu wapnia i ferrytu zawierającego CaO, SiO₂, MgO oraz tlenek żelaza. Kruszywo otrzymuje się przez powolne schładzanie powietrzem ciekłego żużla stalowniczego. Proces chłodzenia może odbywać się przy kontrolowanym dodawaniu wody.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

1.4.10. Kategoria ruchu (KR1 ÷ KR6) – obciążenie drogi ruchem samochodowym, wyrażone w osiach obliczeniowych (100 kN) według „Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1997 [26].

1.4.11. Kruszywo grube (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren d (dolnego) równym lub większym niż 1 mm oraz D (górnego) większym niż 2 mm.

1.4.12. Kruszywo drobne (wg PN-EN 13242) – oznaczenie kruszywa o wymiarach ziaren d równym 0 oraz D równym 6,3 mm lub mniejszym.

1.4.13. Kruszywo o ciągłym uziarnieniu (wg PN-EN 13242) – kruszywo stanowiące mieszankę kruszyw grubych i drobnych, w której D jest większe niż 6,3 mm.

1.4.14. Destrukt asfaltowy – materiał drogowy pochodzący z frezowania istniejących warstw z mieszanek mineralno-asfaltowych (mma) lub z przekruszenia kawałków warstw nawierzchni asfaltowych oraz niewbudowanych partii mma, który został ujednorodniony pod względem składu oraz co najmniej przesiany, w celu odrzucenia dużych kawałków mma (naziarno nie większe od 1,4 D mieszanki niezwiązanej).

1.4.15. Kruszywa słabe – kruszywo przewidziane do zastosowania w mieszance przeznaczonej do wykonywania warstw nawierzchni drogowej lub podłoża ulepszonego, które charakteryzuje się różnicami w uziarnieniu przed i po 5-krotnym zagęszczeniu metodą Proctora, przekraczającymi $\pm 8\%$. Uziarnienie kruszywa należy sprawdzać na sitach przewidzianych do kontroli uziarnienia wg PN-EN 13285 i niniejszej OST. O zakwalifikowaniu kruszywa do kruszyw słabych decyduje największa różnica wartości przesiewów na jednym z sit kontrolnych.

1.4.16. Podbudowa – dolna część konstrukcji nawierzchni drogi, służąca do przenoszenia obciążeń z ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i pomocniczej, które mogą być wykonywane w kilku warstwach technologicznych.

W przypadku wzmocnienia, konstrukcję istniejącej nawierzchni drogi uważa się za podbudowę.

1.4.15. Podbudowa pomocnicza – warstwa zapewniająca przenoszenie obciążeń z warstwy podbudowy zasadniczej na warstwę podłoża. Podbudowa pomocnicza może składać się z kilku warstw o różnych właściwościach.

1.4.18. Symbole i skróty dodatkowe

% m/m procent masy,

NR brak konieczności badania danej cechy,

CRB kalifornijski wskaźnik nośności, %

SDV obszar uziarnienia, w którym powinna się mieścić krzywa uziarnienia mieszanki (S) deklarowana przez dostawcę/producenta,

k współczynnik filtracji, oznaczony wg ISO/TS 17892-11:2004 [23],

D_{15} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 15% (m/m) ziaren mieszanki, z której wykonano warstwę podłoża lub nawierzchni,

d_{85} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 85% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

d_{50} wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 50% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

O_{90} umowna średnica porów geowłókniny lub geotkaniny, odpowiadająca wymiarom frakcji gruntu (podłoża), zatrzymującego się na geowłókninie/geotkaninie w ilości 90% (m/m); wartość parametru O_{90} powinna być podawana przez producenta geowłókniny,

ZKP zakładowa kontrola produkcji.

1.4.19. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 1.5.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania robót

2.2.1. Zgodność materiałów z dokumentacją projektową

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej lub ST.

2.2.2. Materiały wchodzące w skład mieszanki

Materiałami stosowanymi do wytwarzania mieszanek z kruszywa niezwiązanego są:

- kruszywo,
- woda do zraszania kruszywa.

2.2.3. Kruszywa

Do mieszanek można stosować następujące rodzaje kruszyw:

- a) kruszywo naturalne lub sztuczne,
- b) kruszywo z recyklingu,
- c) połączenie kruszyw wymienionych w punktach a) i b) z określeniem proporcji kruszyw z a) i b) z dokładnością $\pm 5\%$ m/m.

Wymagania wobec kruszywa do warstwy podłoża ulepszonych przedstawia tablica 1.

Mieszanki o górnym wymiarze ziaren (D) większym niż 80 mm nie są objęte normą PN-EN 13285 [20] i niniejszą OST.

Tablica 1. Wymagania według WT-4 [24] i PN-EN 13242 [19] wobec kruszyw do mieszanek niezwiązanych w warstwie podbudowy pomocniczej

Skróty użyte w tablicy: Kat. – kategoria właściwości, Dekl – Deklarowana, wsk. – wskaźnik, wsp. – współczynnik, roz. -rozdział

Właściwość kruszywa	Metoda badania wg	Wymagania wobec kruszywa do mieszanek niezwiązanych, przeznaczonych do zastosowania w warstwie podbudowy pomocniczej pod nawierzchnią drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR6	
		Punkt PN-EN 13242	Wymagania
Zestaw sit #	-	4.1-4.2	0,063; 0,5; 1; 2; 4; 5,6; 8; 11,2; 16; 22,4; 31,5; 45; 63 i 90 mm (zestaw podstawowy plus zestaw 1) Wszystkie frakcje dozwolone
Uziarnienie	PN-EN 933-1[8]	4.3.1	Kruszywo grube: kat. G _C 85/15, kruszywo drobne: kat. G _F 85, kruszywo o ciągłym uziarnieniu: kat. G _A 85. Uziarnienie mieszanek kruszywa wg rysunków 1÷3
Ogólne granice i tolerancje uziarnienia kruszywa grubego na sitach pośrednich	PN-EN 933-1 [8]	4.3.2	Kat. GT _C NR (tj. brak wymagania)
Tolerancje typowego uziarnienia kruszywa drobnego	PN-EN 933-1 [8]	4.3.3	Kruszywo drobne: kat. GT _F NR (tj. brak wymagania), kruszywo o ciągłym

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

i kruszywa o ciągłym uziarnieniu			uziarnieniu: kat. GT _{NR} (tj. brak wymagania)
Kształt kruszywa grubego – maksymalne wartości wskaźnika płaskości	PN-EN 933-3 [9]	4.4	Kat. FI _{NR} (tj. brak wymagania)
Kształt kruszywa grubego – maksymalne wartości wskaźnika kształtu	PN-EN 933-4 [10]	4.4	Kat. SI _{NR} (tj. brak wymagania)
Kategorie procentowych zawartości ziaren o powierzchni przekruszonej lub łamanych oraz ziaren całkowicie zaokrąglonych w kruszywie grubym	PN-EN 933-5 [11]	4.5	Kat. C _{NR} (tj. brak wymagania)
Zawartość pyłów w kruszywie grubym ^{*)}	PN-EN 933-1 [8]	4.6	Kat. f _{Dekl} (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest > 4)
Zawartość pyłów w kruszywie drobnym ^{*)}	PN-EN 933-1 [8]	4.6	Kat. f _{Dekl} (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm jest > 22)
Jakość pyłów	-	4.7	Właściwość niebadana na pojedynczych frakcjach, a tylko w mieszankach wg wymagań dla mieszanek
Odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego	PN-EN 1097-2 [13]	5.2	Kat. LA ₅₀ (tj. maksymalna wartość współczynnika Los Angeles ≤ 50)
Odporność na ścieranie kruszywa grubego	PN-EN 1097-1 [12]	5.3	Kat. M _{DE} Deklarowana (tj. współczynnik mikro-Devala > 50))
Gęstość ziaren	PN-EN 1097-6, roz. 7, 8 i 9 [14]	5.4	Deklarowana
Nasiąkliwość	PN-EN 1097-6, roz. 7, 8 i 9 [14]	5.5 i 7.3.2	Kat. W _{cm} NR (tj. brak wymagania) kat. WA ₂₄₂ ^{**) (tj. maksymalna wartość nasiąkliwości ≤ 2% masy)}
Siarczany rozpuszczalne w kwasie	PN-EN 1744-1 [17]	6.2	Kat. AS _{NR} (tj. brak wymagania)
Całkowita zawartość siarki	PN-EN 1744-1 [17]	6.3	Kat. S _{NR} (tj. brak wymagania)
Stalość objętości żużła stalowniczego	PN-EN 1744-1, roz. 19.3 [17]	6.4.2.1	Kat. V ₅ (tj. pęcznienie ≤ 5 % objętości). Dotyczy żużła z klasycznego pieca tlenowego i elektrycznego pieca łukowego
Rozpad krzemianowy w żużlu wielko- kawałkowym piecowym	PN-EN 1744-1, p. 19.1 [17]	6.4.2.2	Brak rozpadu
Rozpad żelazawy w żużlu wielkopieco- kawałkowym	PN-EN 1744-1, p. 19.2 [17]	6.4.2.3	Brak rozpadu
Składniki rozpuszczalne w	PN-EN	6.4.3	Brak substancji szkodliwych w stosunku

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

wodzie	1744-3 [18]		do środowiska wg odrębnych przepisów
Zanieczyszczenia	-	6.4.4	Brak ciał obcych takich jak drewno, szkło i plastik, mogących pogorszyć wyrób końcowy
Zgorzel słoneczna bazaltu	PN-EN 1367-3[16] i PN-EN 1097-2 [13]	7.2	Kat. SB _{LA} (tj. wzrost współczynnika Los Angeles po gotowaniu ≤ 8%)
Mrozoodporność na frakcji kruszywa 8/16 mm	PN-EN 1367-1 [15]	7.3.3	Skąły magmowe i przeobrażone: kat. F ₄ (tj. zamrażanie-rozmrażanie ≤ 4% masy), skąły osadowe: kat. F ₁₀ , kruszywa z recyklingu: kat. F ₁₀ (F ₂₅ ***)
Skład materiałowy	-	Zał. C	Deklarowany
Istotne cechy środowiskowe	-	Zał. C pkt C.3.4	Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w źródłach kruszywa pochodzenia mineralnego. Jednak w odniesieniu do kruszyw sztucznych i odpadowych należy badać czy zawartość substancji niebezpiecznych nie przekracza wartości dopuszczalnych wg odrębnych przepisów
*) Łączna zawartość pyłów w mieszance powinna się mieścić w wybranych krzywych granicznych **) W przypadku, gdy wymaganie nie jest spełnione, należy sprawdzić mrozoodporność ***) Pod warunkiem, gdy zawartość w mieszance nie przekracza 50% m/m			

2.2.4. Woda do zraszania kruszywa

Do zraszania kruszywa należy stosować wodę nie zawierającą składników wpływających szkodliwie na mieszankę kruszywa, ale umożliwiającą właściwe zagęszczenie mieszanki niezwiązanej.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 3.

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania robót

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- a) mieszarki do wytwarzania mieszanki kruszywa, wyposażone w urządzenia dozujące wodę, które powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- b) układarki lub równiarki do rozkładania mieszanki kruszywa niezwiązanej,
- c) walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania mieszanki,
- d) zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, do stosowania w miejscach trudno dostępnych.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, ST, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inżyniera.

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały sypkie (kruszywa) można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami i nadmiernym zawilgoceniem.

Woda może być dostarczana wodociągiem lub przewoźnymi zbiornikami wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 5.

5.2. Zasady wykonywania robót

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i ST. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń podanych w niniejszej specyfikacji oraz z informacji podanych w załącznikach.

Podstawowe czynności przy wykonaniu robót obejmują:

1. roboty przygotowawcze,
2. projektowanie mieszanki,
4. wbudowanie mieszanki,
5. roboty wykończeniowe.

5.3. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację robót,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- usunąć przeszkody utrudniające wykonanie robót,
- wprowadzić oznakowanie drogi na okres robót,
- zgromadzić materiały i sprzęt potrzebne do rozpoczęcia robót.

Można dodatkowo korzystać z OST D-01.00.00 [2] przy robotach przygotowawczych oraz z OST D-02.00.00 [3] przy występowaniu robót ziemnych.

5.4. Projektowanie mieszanki kruszywa niezwiązanego

5.4.1. Postanowienia ogólne

Przed przystąpieniem do robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca dostarczy Inżynierowi do akceptacji projekt składu mieszanki kruszywa niezwiązanego oraz wyniki badań laboratoryjnych poszczególnych składników i próbki materiałów pobrane w obecności Inżyniera do wykonania badań kontrolnych przez Inżyniera.

Projektowanie mieszanki polega na doborze kruszywa do mieszanki oraz ilości wody. Procedura projektowa powinna być oparta na próbach laboratoryjnych i/lub polowych przeprowadzonych na tych samych składnikach, z tych samych źródeł i o takich samych właściwościach, jak te które będą stosowane do wykonania podbudowy pomocniczej.

Skład mieszanki projektuje się zgodnie z wymaganiami wobec mieszanek niezwiązanых do podbudowy pomocniczej, określonych w tablicy 4. Wartości graniczne i tolerancje zawierają rozrzut

wynikający z pobierania i dzielenia próbek, przedział ufności (precyzja w porównywalnych warunkach) oraz nierównomierności warunków wykonawczych.

Mieszanki kruszyw powinny być tak produkowane i składowane, aby wykazywały zachowanie jednakowych właściwości, spełniając wymagania z tablicy 4. Mieszanki kruszyw powinny być jednorodnie wymieszane i powinny charakteryzować się równomierną wilgotnością. Kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom tablicy 1, przy czym w mieszankach wyprodukowanych z różnych kruszyw, każdy ze składników musi spełniać wymagania tablicy 1.

Przy projektowaniu mieszanek kruszyw z recyklingu można ustalać skład mieszanek, wzorując się na przykładach podanych w załączniku 1.

5.4.2. Wymagania wobec mieszanek

W warstwach podbudowy pomocniczej można stosować następujące mieszanki kruszyw:

1. 0/31,5 mm,
2. 0/45 mm,
3. 0/63 mm.

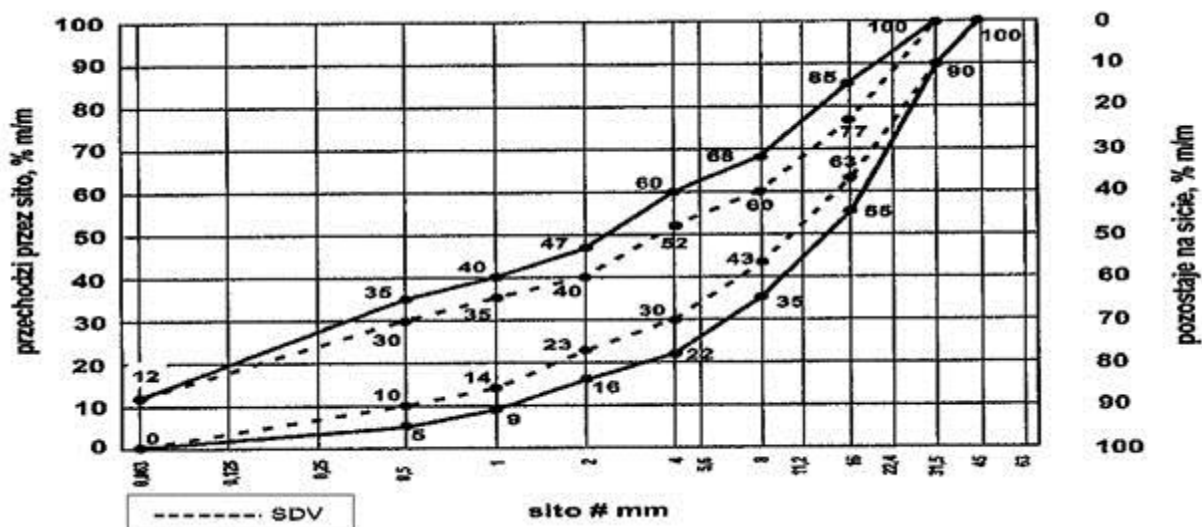
Wymagania wobec mieszanek przeznaczonych do podbudowy pomocniczej, podane w tablicy 4, odnośnie wrażliwości na mróz warstw z mieszanek kruszyw, dotyczą badania materiału po pięciokrotnym zagęszczeniu w aparacie Proctora według PN-EN 13286-2 [21].

Zawartość pyłów w mieszankach kruszyw do warstwy podbudowy pomocniczej, określana wg PN-EN 933-1 [8], powinna być zgodna z wymaganiami tablicy 4. W przypadku słabych kruszyw, zawartość pyłów w mieszance kruszyw należy również badać i deklorować, po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora. Zawartość pyłów w takiej mieszance po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora powinna również spełniać wymagania podane w tablicy 4. Nie określa się wymagania wobec minimalnej zawartości pyłów < 0,063 mm w mieszankach kruszyw do warstwy podbudowy pomocniczej.

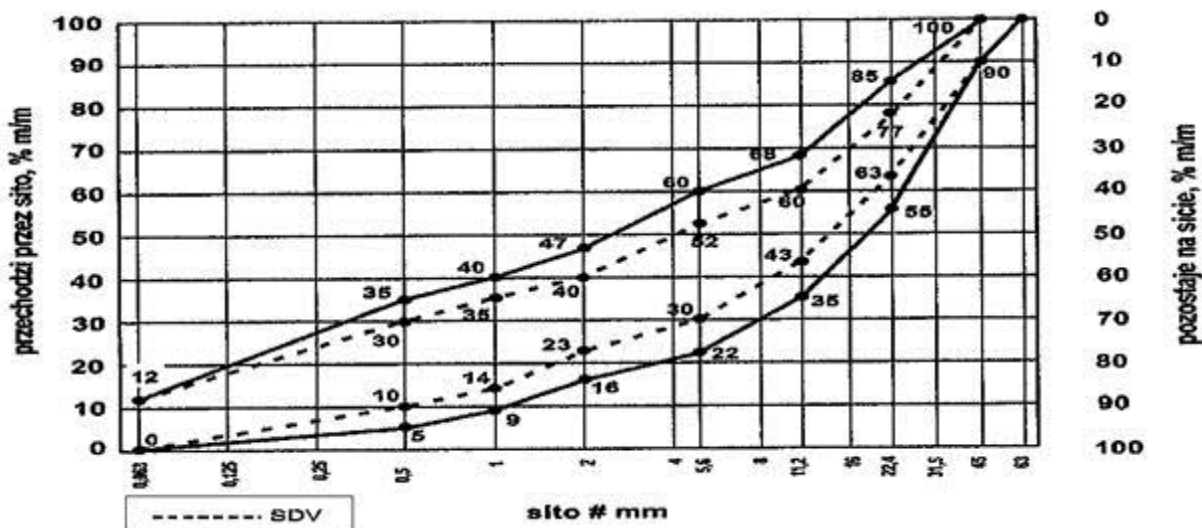
Zawartość nadziarna w mieszankach kruszyw, określana według PN-EN 933-1 [8] powinna spełniać wymagania podane w tablicy 4. W przypadku słabych kruszyw decyduje zawartość nadziarna w mieszance kruszyw po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora.

Uziarnienie mieszanek kruszyw o wymiarach ziaren D od 0 do 63 mm należy określić według PN-EN 933-1 [8]. Krzywe uziarnienia mieszanki kruszyw do podbudowy pomocniczej powinny zawierać się w obszarze między krzywymi granicznymi uziarnienia przedstawionymi na rysunkach 1÷3, odpowiednio dla każdego rodzaju mieszanki. Na rysunkach 1÷3 pokazano również (liniami przerywanymi SDV) obszar uziarnienia, w którym powinna się mieścić krzywa uziarnienia mieszanki (S) deklorowana przez dostawcę/producenta. W przypadku słabych kruszyw uziarnienie mieszanki kruszyw należy również badać i deklorować, po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora. Kryterium przydatności takiej mieszanki, pod względem uziarnienia, jest spełnione, jeżeli uziarnienie mieszanki po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora mieści się w krzywych granicznych podanych na odpowiednich rysunkach 1÷3.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

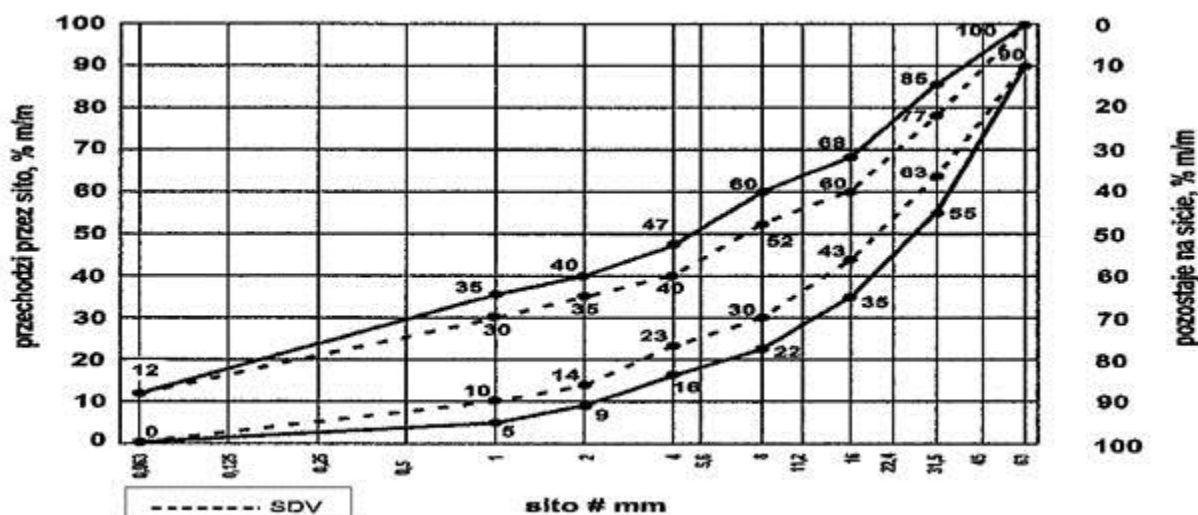


Rys. 1. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/31,5 mm do warstw podbudowy pomocniczej



Rys. 2. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/45 mm do warstw podbudowy pomocniczej

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**



Rys. 3. Krzywe graniczne uziarnienia mieszanki kruszywa niezwiązanego 0/63 mm do warstw podbudowy pomocniczej

Oprócz wymagań podanych na rysunkach od 1 do 3, wymaga się aby 90% uziarnień mieszank zbadanych w ramach ZKP w okresie 6 miesięcy spełniało wymagania kategorii podanych w tablicach 2 i 3, aby zapewnić jednorodność i ciągłość uziarnienia mieszank.

Tablica 2. Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S). Wymagania dotyczą produkowanej i dostarczanej mieszanki. Jeśli mieszanka zawiera nadmierną zawartość ziaren słabych, wymaganie dotyczy deklarowanego przez producenta uziarnienia mieszanki po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora

Mieszanka niezwiązana, mm	Porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S) Tolerancje przesiewu przez sito (mm), % (m/m)									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/31,5	± 5	± 5	± 7	± 8	-	± 8	-	± 8		
0/45	± 5	± 5	± 7	-	± 8	-	± 8	-	± 8	
0/63	-	± 5	± 5	± 7	-	± 8	-	± 8	-	± 8

Krzywa uziarnienia (S) deklarowana przez producenta mieszank powinna nie tylko mieścić się w odpowiednich krzywych uziarnienia (rys. 1÷3) ograniczonych przerywanymi liniami (SDV) z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji podanych w tablicy 2, ale powinna spełniać także wymagania ciągłości uziarnienia zawarte w tablicy 3.

Tablica 3. Wymagania wobec ciągłości uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach podczas badań kontrolnych produkowanych mieszank

Mieszanka, mm	Minimalna i maksymalna zawartość frakcji w mieszankach; [różnice przesiewów w % (m/m) przez sito (mm)]															
	1/2		2/4		2/5,6		4/8		5,6/11,2		8/16		11,2/22,4		16/31,5	
	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x	mi n.	ma x
0/31,5	4	15	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25	-	-	-	-
0/45	4	15	-	-	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25	-	-
0/63	-	-	4	15	-	-	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Mieszanki kruszyw stosowane do warstw podbudów pomocniczych powinny spełniać wymagania wg tablicy 4. Wymagania wobec mieszanek przeznaczonych do warstw podbudowy pomocniczej

odnośnie wrażliwości na mróz (wskaźnik SE), dotyczą badania materiału po pięciokrotnym zagęszczeniu

metoda Proctora według PN-EN 13286-2 [21]. Nie stawia się wymagań wobec wodoprzepuszczalności

zagęszczonej mieszanki niezwiązanej do podbudowy pomocniczej, o ile szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne nie przewidują tego.

Zawartość wody w mieszankach kruszyw i gruntach powinna odpowiadać wymaganej zawartości wody w trakcie wbudowywania i zagęszczania określonej według PN-EN 13286-2 [21], w granicach podanych w tablicy 4.

Badanie CBR mieszanek do podbudowy pomocniczej należy wykonać na mieszance zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,0$ i po 96 godzinach przechowywania jej w wodzie. CBR należy oznaczyć wg PN-EN 13286-47 [22], a wymaganie przyjąć wg tablicy 4.

Istotne cechy środowiskowe

Zgodnie z dotychczasowymi doświadczeniami, dotyczącymi stosowania w drogownictwie mieszanek z kruszyw naturalnych oraz gruntów, można je zaliczyć do wyrobów budowlanych, które nie oddziałują szkodliwie na środowisko. Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w takich mieszankach. W przypadku stosowania w mieszankach kruszyw w stosunku do których brak jest jeszcze ustalonych zasad, np. kruszywa z recyklingu i kruszywa z pewnych odpadów przemysłowych, zaleca się zachowanie ostrożności. Przydatność takich kruszyw, jeśli jest to wymagane, może być oceniona zgodnie z wymaganiami w miejscu ich stosowania. W przypadkach wątpliwych należy uzyskać ocenę ekologiczną takiej mieszanki przez właściwe jednostki.

Wymagania wobec mieszanek

W tablicy 4 przedstawia się zbiorcze zestawienie wymagań wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej.

Tablica 4. Wymagania wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej

Skróty użyte w tablicy: Kat. – kategoria właściwości, wsk. – wskaźnik, wsp. – współczynnik

Właściwość Kruszywa	Wymagania wobec mieszanek kruszywa niezwiązane w warstwie podbudowy pomocniczej pod nawierzchnią drogi obciążonej ruchem kategorii KR1 ÷ KR6	
	Punkt PN- EN 13285	Wymagania
Uziarnienie mieszanek	4.3.1	0/31,5; 0/45; 0/63 mm
Maksymalna zawartość pyłów: Kat.UF	4.3.2	Kat. UF ₁₂ (tj. masa frakcji przechodzącej przez sito 0,063 mm powinna być ≤ 12%)
Minimalna zawartość pyłów: Kat. LF	4.3.2	Kat. LF _{NR} (tj. brak wymagań)
Zawartość nadziarna: Kat.OC	4.3.3	Kat. OC ₉₀ (tj. procent przechodzącej masy przez sito 1,4D [*]) powinien wynosić 100%, a przechodzącej przez sito D ^{**}) powinien wynosić 90-99%)
Wymagania wobec uziarnienia	4.4.1	Krzywe graniczne uziarnienia według rys. 1÷3
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia	4.4.2	Wg tab. 2

„Remonty dróg w miejscowościach:

- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz

- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

poszczególnych partii – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S)		
Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach	4.4.2	Wg tab. 3
Wrażliwość na mróz; wskaźnik piaskowy SE ^{***} , co najmniej	4.5	40
Odporność na rozdrabnianie (dotyczy frakcji 10/14 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1097-1 [12], kat. nie wyższa niż		Kat. LA ₄₀ (tj. współczynnik Los Angeles ≤ 40)
Odporność na ścieranie (dotyczy frakcji 10/14 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1097-1 [12], kat. M _{DE}		Deklarowana
Mrozoodporność (dotyczy frakcji kruszywa 8/16 mm odsianej z mieszanki) wg PN-EN 1367-1 [15]		Kat. F7 (tj. zamrażanie-rozmrażanie, procent masy ≤ 7)
Wartość CBR po zagęszczeniu do wskaźnika zagęszczenia I _s =1,0 i moczeniu w wodzie 96 h, co najmniej		≥ 60
Wodoprzepuszczalność mieszanki w warstwie odsączającej po zagęszczeniu metodą Proctora do wskaźnika zagęszczenia I _s =1,0; wsp. filtracji "k", co najmniej cm/s	4.5	Brak wymagań
Zawartość wody w mieszance zagęszczanej; % (m/m) wilgotności optymalnej wg metody Proctora		80-100
Inne cechy środowiskowe	4.5	Większość substancji niebezpiecznych określonych w dyrektywie Rady 76/769/EWG zazwyczaj nie występuje w źródłach kruszywa pochodzenia mineralnego. Jednak w odniesieniu do kruszyw sztucznych i odpadowych należy badać czy zawartość substancji niebezpiecznych nie przekracza wartości dopuszczalnych wg odrębnych przepisów

*) Gdy wartości obliczone z 1,4D oraz d/2 nie są dokładnymi wymiarami sit serii ISO 565/R20, należy przyjąć następny niższy wymiar sita. Jeśli D=90 mm należy przyjąć wymiar sita 125 mm jako wartość nadziarna.

**) Procentowa zawartość ziaren przechodzących przez sito D może być większa niż 99% masy, ale w takich przypadkach dostawca powinien zadeklarować typowe uziarnienie.

***) Badanie wskaźnika piaskowego SE należy wykonać na mieszance po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą Proctora wg PN-EN 13286-2 [21].

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

5.5. Odcinek próbny

Jeżeli w ST przewidziano potrzebę wykonania odcinka próbnego, to przed rozpoczęciem robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca powinien wykonać odcinek próbny w celu:

1. stwierdzenia czy właściwy jest sprzęt budowlany do produkcji mieszanki oraz jej rozkładania i zagęszczania,
2. określenia grubości wykonywanej warstwy w stanie luźnym, koniecznej do uzyskania wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu,
3. określenia liczby przejść sprzętu zagęszczającego, potrzebnej do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia wykonywanej warstwy.

Na odcinku próbnym Wykonawca powinien użyć takich materiałów oraz sprzętu do mieszania, rozkładania i zagęszczania, jakie będą stosowane do wykonania warstwy.

Powierzchnia odcinka próbnego powinna wynosić od 400 do 800 m².

Odcinek próbny powinien być zlokalizowany w miejscu wskazanym przez Inżyniera.

Wykonawca może przystąpić do wykonywania warstwy po zaakceptowaniu odcinka próbnego przez Inżyniera.

5.6. Przygotowanie podłoża pod podbudowę pomocniczą

5.6.1. Rodzaje podłoża pod podbudowę pomocniczą z kruszywa niezwiązanego

W zależności od ustaleń dokumentacji projektowej, podbudowę pomocniczą z kruszywa niezwiązanego można układać na:

- podłożu gruntowym,
- warstwie odsączającej,
- podłożu ulepszonym.

W zależności od potrzeb może wystąpić jeszcze potrzeba wykonania warstwy odcinającej.

5.6.2. Przygotowanie podłoża gruntowego

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje ułożenie podbudowy pomocniczej na podłożu gruntowym, to powinno ono spełniać wymagania określone w OST D-04.01.01 „Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża” [4] i OST D-02.00.00 „Roboty ziemne” [3]. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i ST.

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża gruntowego bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża jest możliwe za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

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

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST.

W wykonanym korycie, po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoża nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem podbudowy.

Po wyprofilowaniu i zagęszczeniu podłoże (koryto) powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeśli uległo ono nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania podbudowy pomocniczej można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw.

Mieszanki niezwiązane przeznaczone do wykonania podbudowy pomocniczej powinny spełniać wymagania dotyczące nieprzenikania cząstek pomiędzy warstwą podbudowy oraz podłożem gruntowym, zgodnie z zależnością:

$$D_{15}/d_{85} \leq 5 \quad (1)$$

w której:

D₁₅ - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 15% (m/m) ziaren mieszanki, z której jest wykonana warstwa podbudowy,

D₈₅ - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 85% (m/m) ziaren gruntu podłoża.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Jeżeli warunek (1) nie może być spełniony, to na podłożu gruntowym należy ułożyć warstwę odcinającą z drobnego kruszywa lub geowłókniny (geotkaniny). Ochronne właściwości geowłókniny /geotkaniny przeciw przenikaniu drobnych ziaren gruntu podłoża, wyznacza się z warunku:

$$d_{50} / O_{90} \geq 1,2 \quad (2)$$

w której:

d_{50} - wymiar boku oczka sita w mm, przez które przechodzi 50% (m/m) ziaren gruntu podłoża,

O_{90} - umowna średnica porów geowłókniny odpowiadająca wymiarom frakcji gruntu podłoża zatrzymującego się na geowłókninie w ilości 90% (m/m); wartość parametru O_{90} powinna być podana przez producenta geowłókniny; masa powierzchniowa geowłókniny nie powinna być mniejsza od 200 g/m².

Warstwa odcinająca zabezpiecza przed przenikaniem drobnych cząstek podłoża gruntowego do warstwy położonej wyżej. Drobne cząstki powodują wymieszanie gruntu podłoża z warstwą kruszywa, uplastyczniając ją i wpływając na utratę jej nośności przy zawilgoceniu.

Warstwa odcinająca może być wykonana jako warstwa z miazgi kamiennego, odsiewek, drobnego kruszywa itp. grubości np. 5÷10 cm, według OST D-04.02.01 „Warstwy odsączające i odcinające” [5] lub z geowłókniny (geotkaniny) według OST D-04.02.01a „Warstwa odcinająca z geowłókniny” [6].

Jeżeli kruszywo przeznaczone do wykonania warstwy odcinającej nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione. Geowłókniny przeznaczone do robót należy przechowywać w opakowaniach fabrycznych w pomieszczeniach czystych, suchych i wentylowanych.

5.6.3. Wykonanie warstwy odsączającej

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje warstwę odsączającą to należy wykonać ją zgodnie z podanymi ustaleniami. Warstwa odsączająca jest warstwą położoną pod podbudową pomocniczą, a w przypadku występującej warstwy odcinającej, ułożona jest bezpośrednio nad nią.

Warstwa odsączająca zapewnia odwodnienie konstrukcji nawierzchni i powinna charakteryzować się wodoprzepuszczalnością określoną współczynnikiem filtracji $k \geq 8$ m/dobę ($\geq 0,0093$ cm/s).

Warstwa odsączająca może być wykonana jako warstwa z piasku, żwiru, geowłókniny według OST D-04.02.01 „Warstwy odsączające i odcinające” [5].

5.6.4. Ułożenie podbudowy pomocniczej na podłożu ulepszonym

Jeśli podłoże gruntowe nie spełnia warunku nośności lub mrozoodporności, wówczas wykonuje się w górnej jego warstwie podłoże ulepszone, stanowiące warstwę lub zespół warstw leżących pod konstrukcją nawierzchni drogowej.

W przypadku wykonywania podbudowy pomocniczej z mieszanki kruszywa niezwiązanego, najkorzystniejszą konstrukcją podłoża ulepszanego jest również mieszanka kruszywa niezwiązanego. Wykonanie podłoża ulepszanego powinno odpowiadać wymaganiom zawartym w OST D-04.04.00a „Podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego” [7]. Wszystkie niezbędne cechy geometryczne podłoża ulepszanego powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

5.7. Wytwarzanie mieszanki kruszywa na warstwę podbudowy pomocniczej

Mieszankę kruszywa o ściśle określonym uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach, gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszarki (wytwórnice mieszanek kruszywa) stacjonarne lub mobilne powinny zapewnić ciągłość produkcji zgodną z receptą laboratoryjną.

Ze względu na konieczność zapewnienia mieszance jednorodności nie zaleca się wytwarzania mieszanki przez mieszanie poszczególnych frakcji kruszywa na drodze.

Przy produkcji mieszanki kruszywa należy prowadzić zakładową kontrolę produkcji mieszanek niezwiązanych, zgodnie z WT-4 [24] załącznik C, a przy dostarczaniu mieszanki przez producenta/dostawcę należy stosować się do zasad deklarowania w odniesieniu do zakresu uziarnienia podanych w WT-4 [24] załącznik B.

5.8. Wbudowanie mieszanki kruszywa w warstwę podbudowy pomocniczej

Mieszanka kruszywa niezwiązanego po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu. Zaleca się w tym celu korzystanie z transportu samochodowego z zabezpieczoną (przykrytą) skrzynią ładunkową.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana metodą zmechanizowaną przy użyciu zalecanej, elektronicznie sterowanej, rozkładarki, która wstępnie może zagęszczać układaną warstwę kruszywa. Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Jeżeli układana konstrukcja 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. Mieszanka o większej wilgotności powinna zostać osuszona przez mieszanie i napowietrzanie, np. przemieszanie jej mieszarką, kilkakrotne przesuwanie mieszanki równiarką. 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.

Rozścieloną mieszankę kruszywa należy sprofilować równiarką lub ciężkim szablonem, do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych ustalonych w dokumentacji projektowej. W czasie profilowania należy wyrównać lokalne wgłębienia.

5.9. Zagęszczanie mieszanki kruszywa

Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować aż do osiągnięcia wymaganego w ST wskaźnika zagęszczenia.

Warstwę kruszywa niezwiązanego należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Kruszywo o przewodze ziaren grubych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie walcami wibracyjnymi. Kruszywo o przewodze ziaren drobnych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie gładkimi. W miejscach trudno dostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp.

Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.

Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała przy walcach statycznych gładkich 15 cm, a przy walcach ogumionych lub wibracyjnych 20 cm.

5.10. Utrzymanie wykonanej warstwy

Zagęszczona warstwa, przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli po wykonanej warstwie będzie się odbywał ruch budowlany, to Wykonawca jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia, spowodowane przez ten ruch.

5.11. Roboty wykończeniowe

Roboty wykończeniowe, zgodnie z dokumentacją projektową, ST lub wskazaniem Inżyniera dotyczą prac związanych z dostosowaniem wykonanych robót do istniejących warunków terenowych, takie jak:

- utworzenie przeszkód czasowo usuniętych,
- uzupełnienie zniszczonych w czasie robót istniejących elementów drogowych lub terenowych,
- roboty porządkujące otoczenie terenu robót,
- usunięcie oznakowania drogi wprowadzonego na okres robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót, obejmujące wszystkie właściwości określone w tablicy 1 niniejszej OST.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inżynierowi do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów, które należy wykonać w czasie robót podaje tablica 5.

Tablica 5. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie robót

Lp.	Wyszczególnienie robót	Częstotliwość badań	Wartości dopuszczalne
1	Lokalizacja i zgodność granic terenu robót z dokumentacją projektową	1 raz	Wg pktu 5 i dokumentacji projektowej
2	Roboty przygotowawcze	Ocena ciągła	Wg pktu 5.3
3	Właściwości kruszywa	Dla każdej partii kruszywa i przy każdej zmianie kruszywa	Wg tablicy 1
4	Uziarnienie mieszanki	2 razy na dziennej działce roboczej	Wg tablicy 4
5	Wilgotność mieszanki	Jw.	Jw.
6	Zawartość pyłów w mieszance	Jw.	Jw.
7	Zawartość nadziarna w mieszance	Jw.	Jw.
8	Wrażliwość mieszanki na mróz, wskaźnik piaskowy	Jw.	Jw.
9	Zawartość wody w mieszance	Jw.	Jw.
10	Wartość CBR po zagęszczeniu mieszanki	10 próbek na 10 000 m ²	Jw.
11	Inne właściwości mieszanki	Wg ustalenia Inżyniera	Jw.
12	Cechy środowiskowe	Wg ustalenia Inżyniera	Jw.
13	Roboty wykończeniowe	Ocena ciągła	Wg pktu 5.11

6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy pomocniczej

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych warstwy z mieszanki niezwiązanej podaje tablica 6.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Tablica 6. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych

Lp.	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów	Dopuszczalne odchyłki
1	Szerokość warstwy	10 razy na 1 km	+10 cm, -5 cm (różnice od szerokości projektowej)
2	Równość podłużna	Wg [25]	Wg [25]
3	Równość poprzeczna	Wg [25]	Wg [25]
4	Spadki poprzeczne *)	10 razy na 1 km	± 0,5% (dopuszczalna tolerancja od spadków projektowych)
5	Rzędne wysokościowe	Wg [25]	Wg [25]
6	Ukształtowanie osi w planie *)	Co 100 m	Przesunięcie od osi projektowanej ± 5 cm
7	Grubość warstwy	w 3 punktach na działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 2000 m ²	Różnice od grubości projektowanej +10%, -15%

*) Dodatkowe pomiary spadków poprzecznych i ukształtowania osi w planie należy wykonać w punktach głównych łuków poziomych.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej warstwy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1], pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania jednostki obmiarowej (1 m²) obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie mieszanki,
- utrzymanie warstwy w czasie robót,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań,

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

- uporządkowanie terenu robót i jego otoczenia,
- roboty wykończeniowe,
- odwiezienie sprzętu.

Wszystkie roboty powinny być wykonane według wymagań dokumentacji projektowej, ST, specyfikacji technicznej i postanowień Inżyniera.

9.3. Sposób rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Cena wykonania robót określonych niniejszą OST obejmuje:

- roboty tymczasowe, które są potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane Zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych,
- prace towarzyszące, które są niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych, jak geodezyjne wytyczenie robót itd.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Ogólne specyfikacje techniczne (OST)

- | | | |
|----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | D-M-00.00.00 | Wymagania ogólne |
| 2. | D-01.00.00 | Roboty przygotowawcze |
| 3. | D-02.00.00 | Roboty ziemne |
| 4. | D-04.01.01 | Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża (zawarte w OST D-04.01.01÷04.03.01 Dolne warstwy podbudów oraz oczyszczenie i skropienie) |
| 5. | D-04.02.01 | Warstwy odsączające i odcinające (zawarte w OST D-04.01.01÷04.03.01 Dolne warstwy podbudów oraz oczyszczenie i skropienie) |
| 6. | D-04.02.01a | Warstwa odcinająca z geowłókniny |
| 7. | D-04.04.00a | Podłoże ulepszone z mieszanki kruszywa niezwiązanego |

10.2. Normy

- | | | |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie składu ziarnowego – Metoda przesiewania |
| 9. | PN-EN 933-3 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziaren za pomocą wskaźnika płaskości |
| 10. | PN-EN 933-4 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie kształtu ziaren – Wskaźnik kształtu |
| 11. | PN-EN 933-5 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych |
| 12. | PN-EN 1097-1 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Oznaczenie odporności na ścieranie (mikro-Deval) |
| 13. | PN-EN 1097-2 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie |
| 14. | PN-EN 1097-6 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw – Część 6: Oznaczenie gęstości ziarn i nasiąkliwości |
| 15. | PN-EN 1367-1 | Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 1: Oznaczenie mrozoodporności |
| 16. | PN-EN 1367-3 | Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych – Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania |
| 17. | PN-EN 1744-1 | Badania chemicznych właściwości kruszyw – Analiza chemiczna |
| 18. | PN-EN 1744-3 | Badania chemicznych właściwości kruszyw – Część 3: Przygotowanie wyciągów przez wymywanie kruszyw |

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

- | | | |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19. | PN-EN 13242 | Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym |
| 20. | PN-EN 13285 | Mieszanki niezwiązane – Wymagania |
| 21. | PN-EN 13286-2 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym – Część 2: Metody określania gęstości i zawartości wody – Zagęszczanie metodą Proctora |
| 22. | PN-EN 13286-47 | Mieszanki niezwiązane i związane spoiwem hydraulicznym – Część 47: Metody badań dla określenia nośności, kalifornijski wskaźnik nośności CBR, natychmiastowy wskaźnik nośności i pęcznienia liniowego |
| 23. | ISO/TS 17892-11 | Badania geotechniczne – Badania laboratoryjne gruntów – Część 11: Oznaczanie filtracji przy stałym i obniżającym spadku hydraulicznym |

10.3. Inne dokumenty

24. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych. WT-4 2010. Wymagania techniczne (zalecone do stosowania w specyfikacji technicznej na roboty budowlane na drogach krajowych wg zarządzenia nr 102 GDDKiA z dnia 19.11.2010 r.)
25. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43, poz. 430)
26. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 1997

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 06.00.00
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

D - 06.03.01

UZUPEŁNIANIE POBOCZY

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z uzupełnianiem poboczy gruntowych w ramach „Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216”.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z uzupełnianiem zaniżonych poboczy gruntem rodzimym.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Pobocze gruntowe - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

1.4.2. Odkład - miejsce składowania gruntu pozyskanego w czasie ścinania poboczy.

1.4.3. Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania uzupełnienia poboczy położone poza pasem drogowym.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Przy budowie nawierzchni gruntowej należy kierować się zasadą wykorzystania w maksymalnym stopniu gruntu zalegającego w podłożu (grunt rodzimy)

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do ścinania i uzupełniania poboczy

Wykonawca przystępujący do wykonania robót określonych w niniejszej ST powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek do profilowania,
- walców,
- płytowych zagęszczarek wibracyjnych,
- przewoźnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Przy wykonywaniu robót określonych w niniejszej ST, można korzystać z dowolnych środków transportowych przeznaczonych do przewozu gruntu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Uzupelnianie poboczy

W przypadku występowania ubytków (wgłębień) i zaniżenia w poboczach należy je uzupełnić materiałem o właściwościach podobnych do materiału, z którego zostały pobocza wykonane.

Miejsce, w którym wykonywane będzie uzupełnienie, należy spulchnić na głębokość od 2 do 3 cm, doprowadzić do wilgotności optymalnej, a następnie ułożyć w nim warstwę materiału uzupełniającego w postaci gruntu rodzimego.

Zagęszczenie ułożonej warstwy materiału uzupełniającego należy prowadzić od krawędzi poboczy w kierunku krawędzi nawierzchni. Rodzaj sprzętu do zagęszczania musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Zagęszczona powierzchnia powinna być równa, posiadać spadek poprzeczny zgodny z założonym w dokumentacji projektowej, oraz nie posiadać śladów po przejściu walców lub zagęszczarek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

6.3. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów w czasie prowadzenia robót podano w tablicy 1.

Tablica 1. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów

Lp.	Wyszczególnienie badań	Częstotliwość badań Minimalna liczba badań na diennej działce roboczej
1	Uziarnienie mieszanki uzupełniającej	-
2	Wilgotność optymalna mieszanki uzupełniającej	-
3	Wilgotność optymalna gruntu w ściętym poboczu	-
4	Wskaźnik zagęszczenia na ścinanych lub uzupełnianych poboczach	-

6.4. Pomiar cech geometrycznych ścinanych lub uzupełnianych poboczy

Częstotliwość oraz zakres pomiarów po zakończeniu robót podano w tablicy 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres pomiarów ścinanych lub uzupełnianych poboczy

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

Lp.	Wyszczególnienie	Minimalna częstotliwość pomiarów
1	Spadki poprzeczne	2 razy na 100 m
2	Równość podłużna	co 50 m
3	Równość poprzeczna	

6.4.1. Spadki poprzeczne poboczy

Spadki poprzeczne poboczy powinny być zgodne z dokumentacją projektową, z tolerancją $\pm 1\%$.

6.4.2. Równość poboczy

Nierówności podłużne i poprzeczne należy mierzyć łatą 4-metrową wg BN-68/8931-04]. Maksymalny prześwit pod łatą nie może przekraczać 15 mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanych robót na poboczach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania $1 m^2$ robót obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiału uzupełniającego,
- rozłożenie materiału,
- zagęszczenie poboczy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
2. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą
3. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

10.2. Inne materiały

4. Stanisław Datka, Stanisław Luszawski: Drogowe roboty ziemne.

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

PRZEDMIAR ROBÓT

OBIEKT: Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255

ADRES: Miejscowość Droszków, Gmina Zabór, powiat zielonogórski,
województwo lubuskie

INWESTOR: Urząd Gminy Zabór
Ul. Lipowa 15
66-003 Zabór

BRANŻA: Drogowa

CPV: 45233000-9
45111000-8

AUTOR OPRACOWANIA:

Cezary Nowak
65-544 Zielona Góra ul. Karowa 4

DATA: sierpień 2015 r.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

PRZEDMIAR ROBÓT							
Remont drogi w m. Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255							
Lp.	KOD Ogólnej Specyfikacji Technicznej	Kod roboty podstawowej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka nazwa	ilość	Cena jednostk.	Wartość
GRUPA 1. ROBOTY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM TERENU BUDOWY- 45111000-8							
x	D-01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		x	x	x
1	D-01.01.01a	BCD 01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych	km	0,598		
GRUPA 2. WZNOSENIE KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI, INŻYNIERIA ŁĄDOWA - 45233000-9							
x	D-02.00.00		ROBOTY ZIEMNE		x	x	
2	D-02.01.01	BCD 61	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III-IV z wywozem i utylizacją; (130x8,5)x0,5; (470x3,00)x0,25;	m3	905,00		
x	D-04.00.00		PODBUDOWY		x	x	x
3	D-04.01.01	BCD 02	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV, głębokość koryta 15 cm; (130x5,0); (470x1,6)	m2	1 402,00		
4	D-04.01.02	BCD 03	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wyk. mechanicznie w gr. Kat. II-IV,	m2	2 311,00		
5	D-04.01.01	BCP 51	Wywóz ziemi z korytowania samochodami samowładowczymi wraz z kosztami utylizacji	m3	210,30		
6	D-04.04.02	BCD 01	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego - tłucznia kamiennego 0-31,5mm; grubość w-wy po zagęszczeniu 15 cm wraz z zamięłaniem mieszaną bazaltowa 0-4mm; grubość w-wy po zagęszczeniu do 1cm,	m2	2 311,00		
7	D-04.02.01	BCD 02	Wykonanie i zagęszczenie w-wy z piasku w korycie, mechanicznie grub. W-wy 15 cm	m2	1 402,00		
x	D-06.00.00		ROBOTY WYKONCZENIOWE		x	x	x
8	D-06.03.01	BCD	Wyrównanie poboczy gruntem rodzimym wraz z zagęszczeniem, 598x1,0x2 strony przy grubości śr.10cm	m3	119,60		
x	x		INNE ROBOTY		x	x	
9	x	x	Opracowanie mapy powykonawczej	kpl.	1,00		
OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (NETTO):							
+ Podatek VAT (23%)							
OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (BRUTTO):							
Słownie brutto:							

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*

PRZEDMIAR ROBÓT

OBIEKT: Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216

ADRES: Miejscowość Łaz, Gmina Zabór, powiat zielonogórski,
województwo lubuskie

INWESTOR: Urząd Gminy Zabór
Ul. Lipowa 15
66-003 Zabór

BRANŻA: Drogowa

CPV: 45233100-0

AUTOR OPRACOWANIA:

Cezary Nowak
65-544 Zielona Góra ul. Karowa 4

DATA: lipiec 2015 r.

**ZAMÓWIENIE PUBLICZNE
DOKUMENTACJA BUDOWLANA**

FORMULARZ CENOWY							
Remont drogi w m. Łaz, dz. ew. nr 216							
Lp.	KOD Ogólnej Specyfikacji Technicznej	Kod roboty podstawowej	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka nazwa ilość	Cena jednostk.	Wartość	
GRUPA 1. ROBOTY ZWIĄZANE Z PRZYGOTOWANIEM TERENU BUDOWY- 45100000-8							
x	D-01.00.00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - Kod CPV 45100000-8	x	x	x	x
1.	D-01.01.01a	BCD 01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych	km	0,295		
x	x	x	Razem roboty przygotowawcze:	x	x	x	
GRUPA 2. WZNOSENIE KOMPLETNYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH LUB ICH CZĘŚCI, INŻYNIERIA LĄDOWA - 45200000-9							
x	D-04.00.00		PODBUDOWY - Kod CPV 45233000-9	x	x	x	x
2.	D-04.01.01	BCD 02	Koryto wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV, głębokość koryta 15 cm.	m2	720,00		
3	D-04.01.02	BCD 03	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wyk. mechanicznie w gr. Kat. II-IV,	m2	1 263,00		
4.	D-04.01.01	BCP 51	Wywóz ziemi z korytowania samochodami samowładowczymi wraz z kosztami utylizacji	m3	108,00		
5.	D-04.04.02	BCD 01	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego - tłucznia kamiennego 0-31,5mm; grubość w-wy po zagęszczeniu 15 cm wraz z zamięłowaniem mieszanką bazaltowa 0-4mm; grubość w-wy po zagęszczeniu do 1cm.	m2	1 263,00		
6.	D-04.02.01	BCD 02	Wykonanie i zagęszczenie w-wy z piasku w korycie, mechanicznie grub. W-wy 15 cm	m2	720,00		
7.	D-04.02.01	BCD 03	Wykonanie i zagęszczenie w-wy z piasku na całej szerokości jezdni, mechanicznie grub. W-wy 20 cm	m2	250,00		
x	x	x	Razem podbudowy:	x	x	x	
x	D-06.00.00		ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - Kod CPV 45100000-8	x	x	x	x
8.	D-06.03.01	BCD	Wyrównanie poboczny gruntem rodzimym wraz z zagęszczeniem, 295x1,0x2 strony przy grubości śr.10cm	m3	59,00		
x	x	x	Razem roboty wykończeniowe:	x	x	x	
x	x		INNE ROBOTY	x	x	x	x
9.	x	x	Opracowanie mapy powykonawczej	kpl.	1,00		
x	x	x	Razem inne roboty	x	x	x	
			OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (NETTO):				
			+ Podatek VAT (23%)				
			OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (BRUTTO):				
Słownie brutto:							
Ogółem wartość zamówienia							
remontów dróg w miejscowościach Łaz i Droszków							
			OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (NETTO):				
			+ Podatek VAT (23%)				
			OGÓLEM WARTOŚĆ ROBÓT (BRUTTO):				
Słownie brutto:							

*„Remonty dróg w miejscowościach:
- Łaz, dz. ew. nr 216, oraz
- Droszków ul. Wiśniowa, dz. ew. nr 255”*