

ZP-14/2008
Puck, 2008-03-18

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego. Nazwa zadania: **Dostawa i ustawienie barier ochronnych na drogach powiatu wejherowskiego**, nr sprawy: ZP-14/2008

I. Nazwa (firma) i adres zamawiającego:

Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego w Pucku
Orzeszkowej 5
84-100 Puck
zd.puck.pl
zdpuck@puck.pl
07.00-15.00

II. Tryb udzielenia zamówienia

Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego o wartości szacunkowej poniżej progów ustalonych na podstawie art. 11 ust. 8 Prawa zamówień publicznych

Podstawa prawna udzielenia zamówienia publicznego: art. 10.1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U z 2006 r. Nr 164 poz. 1163, Nr 170, poz. 1217, Nr 227, poz. 1658, Dz. U. z 2007 r. Nr 64, poz. 427, Nr 82, poz. 560).

Podstawa prawna opracowania specyfikacji istotnych warunków zamówienia:

- 1) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t. j. Dz. U z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 z p. zm)
- 2) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. z 2006 r. Nr 87, poz. 605),
- 3) Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 22 maja 2006 r. w sprawie średniego kursu złotego w stosunku do euro stanowiącego podstawę przeliczania wartości zamówień publicznych (Dz. U. z 2006 r. Nr 87 poz. 610) ,

III. Opis przedmiotu zamówienia

1. Opis przedmiotu zamówienia:

Ustawienie barier stalowych ochronnych

w Powiecie Wejherowskim

Zamówienie obejmuje wykonanie:

-ustawienie 798 mb barier ochronnych SP-09/04 wraz z zejściami na drogach powiatowych w Powiecie Wejherowskim. W ramach prac należy dokonać zaspawania śrub.

Dokładne lokalizacje ustawienia w/w barier wg przedmiaru robót i wskazań przez:

- Kierownika Obwodu Drogowego w Wejherowie Eugeniusza Kaźmierczaka tel. do kontaktu: 0 604 085 302
- Kierownika Obwodu Drogowego w Sławoszynie Zbigniewa Jeka tel. do kontaktu : 0 604 435 022

Sprzęt:

- zestaw sprzętu specjalistycznego do montażu barier
- żuraw samochodowy o udźwigu do 4 t,
- urządzeń wbijających lub wibromłotów do pograżania słupków w grunt

W załączeniu:

- przedmiar robót
- kosztorys ofertowy
- szczegółowe specyfikacje techniczne
- rysunki

Przedmiar

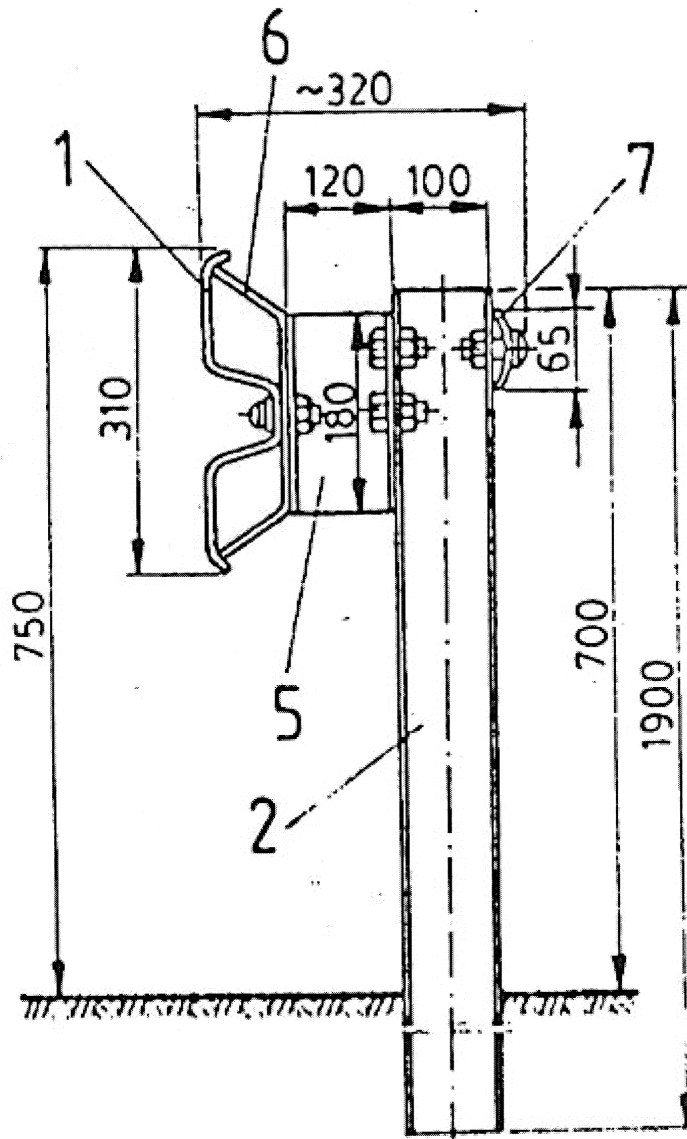
Wykaz odcinków dróg powiatowych do ustawienia barier drogowych ochronnych stalowych SP 09/04 na terenie Obwodu Drogowego w Wejherowie i w Sławoszynie - Powiat Wejherowski w roku 2008.

PRZEDMIAR ROBÓT

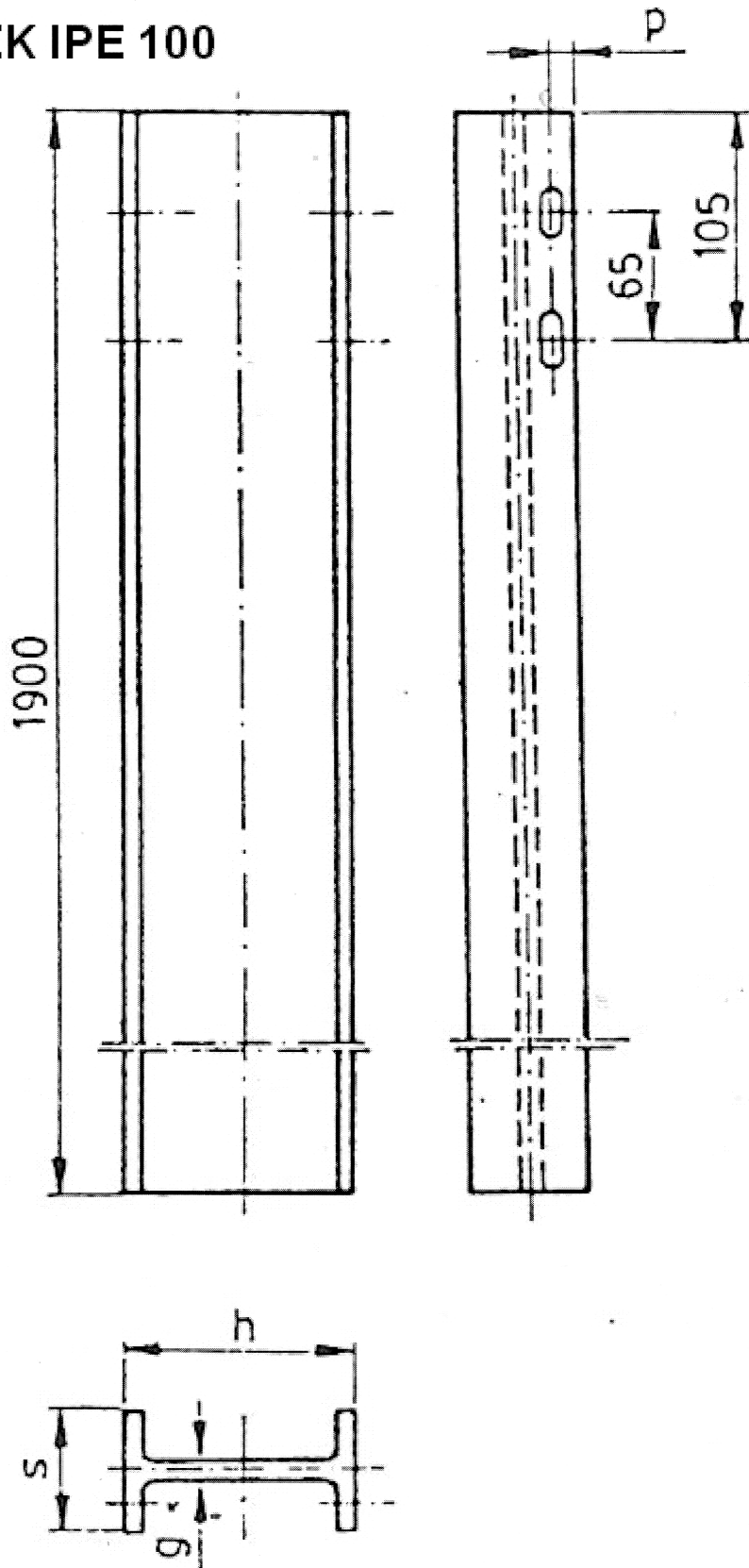
Lp.	Lokalizacja	Kilometraż	Jedn.	Ilość
Droga nr 1336G Zakrzewo – Strzepcz – Wejherowo				
1	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 1+519 – 1+531 przepust	1+519 – 1+531 km przepust	m	12
2	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 1+519 – 1+531 przepust	1+519 – 1+531 km przepust	m	12
3	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 2+838 – 2+850 przepust	2+838 – 2+850 km przepust	m	12
4	odc. Zakrzewo – Linia lewa strona drogi km 2+838 – 2+850 przepust	2+838 – 2+850 km przepust	m	12
5	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Strzepcz	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Strzepcz	m	12
6	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Strzepcz	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Strzepcz	m	12
7	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Poblocie	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Poblocie	m	12
8	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Poblocie	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Poblocie	m	12
9	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi nasyp Smażyno	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi nasyp Smażyno	m	84
10	odc. Częstkowo – Milwino lewa strona drogi nasyp góra Częstkowa	Lewa strona drogi 25+083 – 25+131 nasyp góra Częstkowa	m	40
11	odc. Częstkowo – Milwino prawa strona drogi wymiana uszkodzonych barier nasyp góra Częstkowa	odc. Częstkowo – Milwino prawa strona drogi wymiana uszkodzonych barier nasyp góra Częstkowa	m	40
<i>Plus zejścia</i>			m	76
Droga nr 1451G Kniewo – Luzino – Łebno				
12	odc. Rosochy – Łebno lewa strona drogi uzupełnienie nasypu po kradzieży baraier	odc. Rosochy – Łebno lewa strona drogi uzupełnienie nasypu po kradzieży baraier	m	80
<i>Plus zejście</i>			m	4
Droga nr 1405G Szemud – Karczemki				
13	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi przepust	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi km 7+505 – 7+533 przepust	m	28
14	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi przepust	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi km 6+886 – 6+882 przepust	m	16
<i>Plus zejścia</i>			m	16
Droga nr 1431G Linia – Niepoczołowice – Kamienica Królewska				
15	m. Niepoczołowice prawa strona drogi zabezpieczenie -zbiornik wody	Prawa strona drogi km 3+204 – 3+298 zabezpieczenie -zbiornik wody	m	94
<i>Plus zejścia</i>			m	8
1438G Żelazno - Bolszewo				
16	m. Łętowo	4+426 - 4+524	m	208
<i>Plus zejścia</i>				8
Razem długość barier(razem z zejściami)			m	798

ZAŁĄCZNIK NR 1

S&UPEK DO BARIER SP-09



SLUPEK IPE 100



Kod CPV 28.82.10.00-3

2. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych

3. Informacja na temat możliwości powierzenia przez wykonawcę wykonania części lub całości zamówienia podwykonawcom.

Zamawiający dopuszcza do udziału w wykonaniu zadania podwykonawców

4. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych

5. Przedmiotem niniejszego postępowania nie jest zawarcie umowy ramowej

6. Zamawiający nie dopuszcza możliwość udzielenia zamówień uzupełniających.

7. Wymagania stawiane Wykonawcy:

7.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia.

7.2 Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy,

7.3 Ustalenia i decyzje dotyczące wykonywania zamówienia uzgadniane będą przez zamawiającego z ustanowionym przedstawicielem wykonawcy.

7.4 Określenie przez Wykonawcę telefonów kontaktowych i numerów fax. oraz innych ustaleń niezbędnych dla sprawnego i terminowego wykonania zamówienia.

7.5 Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.

8. Wymagania dot. gwarancji

Okres gwarancji na bariery i ich usadowienie przy drodze ustala się na 36 m-cy.

IV. Termin wykonania zamówienia

Wymagany termin wykonania zamówienia: 20 dni od daty podpisania umowy

V. Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków

1. O udzielenie zamówienie mogą ubiegać się wykonawcy potwierdzający spełnienie warunków:

1.1 Posiadający uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;

1.2. Posiadający niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujący potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;

- Wykonawca winien zrealizować co najmniej 3 zamówienia o podobnym charakterze i złożoności w okresie ostatnich 3 lat oraz winien posiadać lub mieć dostęp do następującego sprzętu:

- zestaw sprzętu specjalistycznego do montażu barier,
- żuraw samochodowy o udźwigu 4t lub więcej,
- urządzenia wbijające lub wibromoty do wbijania słupków w grunt.

1.3. Znajdujący się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;

- posiadający polisę, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

1.4 Nie podlegający wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

Sposób oceny: spełnia/nie spełnia

2. Z ubiegania się o zamówienia publicznego wyklucza się wykonawców, którzy:

2.1 nie spełniają warunków udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne z art. 22 Prawa zamówień publicznych opisanych w ppkt. 1.1 do 1.4.

2.2 podlegają wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust. 1 Prawa zamówień publicznych.

2.3 wykonywali bezpośrednio czynności związane z przygotowaniem prowadzonego postępowania, lub posługiwali się w celu sporządzenia oferty osobami uczestniczącymi w dokonywaniu tych czynności chyba, że udział tych wykonawców w postępowaniu nie utrudnia uczciwej konkurencji.

2.4 złożyli nieprawdziwe informacje mające wpływ na wynik prowadzonego postępowania.

2.5 nie złożyli oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu lub dokumentów potwierdzających spełnianie tych warunków z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3 Prawa zamówień publicznych.

2.6 nie zgodzili się na przedłużenie okresu związania ofertą

3. Zamawiający odrzuca ofertę jeżeli:

3.1 jest niezgodną z ustawą lub jej treść nie odpowiada treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia,

3.2 jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji

3.3 zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,

3.4 została złożona przez wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia lub niezaproszonego do składania ofert

3.5 zawiera omyłki rachunkowe w obliczeniu ceny, których nie można poprawić na podstawie art. 88 Prawa zamówień publicznych, lub błędy w obliczeniu ceny

3.6 wykonawca w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia nie zgodził się na poprawienie omyłki rachunkowej w obliczeniu ceny

3.7 jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów,

4. Ofertę wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą

5. Ocena spełnienia warunków udziału w postępowaniu dokonywana będzie w oparciu o dokumenty złożone przez wykonawcę w niniejszym postępowaniu metodą warunku granicznego - spełnia/niepełnia.

VI. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu

A. Na ofertę składają się następujące dokumenty i załączniki:

a.1) Formularz ofertowy - wypełniony i podpisany przez wykonawcę

a.2) Kosztorys ofertowy - wypełniony i podpisany przez wykonawcę

a.3) Wzór umowy

a.4) Inne dokumenty:

wykaz zrealizowanych robót o podobnym charakterze jak w przedmiocie zamówienia,

wykaz niezbędnego sprzętu do realizacji zadania,

polisa ubezpieczeniowa,

oświadczenia z art. 22 PZP .

B. W celu potwierdzenia, że wykonawca posiada uprawnienie do wykonywania określonej działalności lub czynności oraz nie podlega wykluczeniu na podstawie art. 24 Prawa zamówień publicznych składa następujące dokumenty:

B.1) Aktualny odpis z właściwego rejestru albo aktualne zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub zgłoszenia do ewidencji działalności gospodarczej, wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

B.2) Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające odpowiednio, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, opłat oraz składek na ubezpieczenie zdrowotne lub społeczne, lub zaświadczenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

B.3) Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu z art. 22 Prawa zamówień publicznych.

C. W celu potwierdzenia spełnienia warunku posiadania przez wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz dysponowania potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia należy złożyć następujące dokumenty:

c.1) Wykaz wykonanych dostaw w okresie ostatnich trzech lat przed wszczęciem niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, odpowiadających swoim rodzajem i wartością robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania wraz z dokumentami potwierdzającymi, że roboty te zostały wykonane należycie. Zał. Nr 5

c.2) Wykaz niezbędnych do wykonania zamówienia narzędzi i urządzeń, jakimi dysponuje wykonawca. Zał. Nr 4

D. W celu potwierdzenia spełnienia warunku znajdowania się przez wykonawcę w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia należy złożyć następujące dokumenty:

d.1) Polisa, a w przypadku jej braku innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności.

E. Wykonawca zamieszkały poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:

E.1) Zamiast dokumentów, o których mowa w pkt. B.1), B.3), składa dokument lub dokumenty, wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

1) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości - wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

2) 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 - wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

c) nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie - wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

Jeżeli w kraju pochodzenia osoby lub w kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów wskazanych w niniejszym pkt. E zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio kraju pochodzenia osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania - wystawionych nie wcześniej niż w terminach określonych w niniejszym pkt. E.

F. Dokumenty wymagane w przypadku składania oferty wspólnej:

F.1 Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia, w takim przypadku dla ustanowionego pełnomocnika do oferty należy załączyć pełnomocnictwo do reprezentowania w postępowaniu lub do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy

- Oferta winna zawierać: oświadczenia i dokumenty opisane w pkt. pkt dla każdego partnera z osobna, pozostałe dokumenty składane są wspólnie

G. W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy, odpowiadają wymaganiom określonym w niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia do oferty należy dołączyć następujące dokumenty:

Bariery ochronne winny posiadać aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Budowy Dróg i Mostów w Warszawie.

H. Postanowienia dotyczące składanych dokumentów

H.1 Wyżej wymienione dokumenty mogą być złożone w formie oryginałów lub kserokopii potwierdzonych za zgodność przez Wykonawcę lub osobę / osoby uprawnione do podpisania oferty z dopiskiem za zgodność z oryginałem.

H.2 Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez wykonawcę

VII. Informacja o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami

1. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie. Pytania muszą być skierowane na:
Adres zamawiającego podany w pkt. I niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

2. Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się za pomocą faksu na nr faksu -

podany w pkt. I niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

3. Zamawiający dopuszcza możliwość porozumiewania się drogą elektroniczną na adres poczty elektronicznej -

podany w pkt. I niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

4. Każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji przekazanych za pomocą faksu lub drogą elektroniczną

5. Osobą ze strony zamawiającego upoważnioną do kontaktowania się z wykonawcami jest:

stanowisko	kierownik sekcji utrzymania dróg
imię i nazwisko	Zdzisław Mrówka
tel.	0 (58) 774-32-80
fax.	0 (58) faks 774-32-93

w terminach

godz. pomiędzy 07.00 a 15.00

6. Osobą ze strony zamawiającego upoważnioną do potwierdzenia wpływu oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz innych informacji przekazanych za pomocą teleksu, telefaksu lub drogą elektroniczną jest: Monika Trella-Kowalska.

VIII. Wymagania dotyczące wadium

1. Zamawiający nie wymaga wniesienia wadium

IX. Termin związania ofertą

Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

Wykonawca pozostaje związany ofertą przez okres 30 dni od upływu terminu składania ofert.

W uzasadnionych przypadkach, na co najmniej 7 dni przed upływem terminu związania ofertą zamawiający może tylko raz zwrócić się do wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

X. Opis sposobu przygotowania oferty

A. Przygotowanie oferty

- 1) Wykonawca może złożyć jedną ofertę, w formie pisemnej, w języku polskim, pismem czytelnym.
- 2) Koszty związane z przygotowaniem oferty ponosi składający ofertę.
- 3) Oferta oraz wymagane formularze, zestawienia i wykazy składane wraz z ofertą wymagają podpisu osób uprawnionych do reprezentowania firmy w obrocie gospodarczym, zgodnie z aktem rejestracyjnym oraz przepisami prawa.
- 4) Oferta podpisana przez upoważnionego przedstawiciela wykonawcy wymaga załączenia właściwego pełnomocnictwa lub umocowania prawnego.
- 5) Oferta powinna zawierać wszystkie wymagane dokumenty, oświadczenia, załączniki i inne dokumenty, o których mowa w treści niniejszej specyfikacji.
- 6) Dokumenty winny być sporządzone zgodnie z zaleceniami oraz przedstawionymi przez zamawiającego wzorcami (załącznikami), zawierać informacje i dane określone w tych dokumentach.
- 7) Poprawki w ofercie muszą być naniesione czytelnie oraz opatrzone podpisem osoby/ osób podpisującej ofertę.
- 8) Wszystkie strony oferty powinny być spięte (zszyte) w sposób trwały, zapobiegający możliwości dekompletacji zawartości oferty.

B. Oferta wspólna

W przypadku, kiedy ofertę składa kilka podmiotów, oferta tych wykonawców musi spełniać następujące warunki:

1. Oferta winna być podpisana przez każdego z wykonawców występujących wspólnie lub upoważnionego przedstawiciela / partnera wiodącego.
 2. Upoważnienie do pełnienia funkcji przedstawiciela / partnera wiodącego wymaga podpisu prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z wykonawców występujących wspólnie/ partnerów - należy załączyć do oferty
 3. Przedstawiciel / wiodący partner winien być upoważniony do reprezentowania wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
- podmioty występujące wspólnie ponoszą solidarną odpowiedzialność za niewykonanie lub

nienależyte wykonanie zobowiązań

w przypadku dokonania wyboru oferty wykonawcy występującego wspólnie przed przystąpieniem do zawarcia umowy o zamówienie publiczne przedłożona zostanie umowa regulująca współpracę wykonawców występujących wspólnie. Termin, na jaki została zawarta umowa wykonawców nie może być krótszy od terminu określonego na wykonanie zamówienia.

XI. Miejsce i termin składania i otwarcia ofert

Oferty należy składać do dnia: 28.03.2008 r. do godz. 09.00

w siedzibie zamawiającego Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego w Pucku
ul. Orzeszkowej 5
84-100 Puck
Pokój nr 20

Oferty zostaną otwarte dnia: 28.03.2008 r., o godz. 10.00

w siedzibie zamawiającego Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego w Pucku
ul. Orzeszkowej 5
84-100 Puck
Pokój nr 21

XII. Opis sposobu obliczenia ceny

Cena oferty uwzględnia wszystkie zobowiązania, musi być podana w PLN cyfrowo i słownie, z wyodrębnieniem należnego podatku VAT - jeżeli występuje.

Cena podana w ofercie powinna obejmować wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego.

Cena może być tylko jedna za oferowany przedmiot zamówienia, nie dopuszcza się wariantowości cen.

Cena nie ulega zmianie przez okres ważności oferty (związania ofertą).

Cenę za wykonanie przedmiotu zamówienia należy przedstawić w „Formularzu ofertowym” stanowiącym załącznik do niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

XIII. Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

1. Kryteria oceny ofert - zamawiający uzna oferty za spełniające wymagania i przyjmie do szczegółowego rozpatrywania, jeżeli:

- 1.1. oferta, spełnia wymagania określone niniejszą specyfikacją,
- 1.2. oferta została złożona, w określonym przez Zamawiającego terminie,
- 1.3. wykonawca przedstawił ofertę zgodną co do treści z wymaganiami Zamawiającego.

2. Kryteria oceny ofert - stosowanie matematycznych obliczeń przy ocenie ofert, stanowi podstawową zasadę oceny ofert, które oceniane będą w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez wykonawców w zakresie każdego kryterium.

3. Za parametry najkorzystniejsze w danym kryterium, oferta otrzyma maksymalną ilość punktów ustaloną w poniższym opisie, pozostałe będą oceniane odpowiednio - proporcjonalnie do parametru najkorzystniejszego, wybór oferty dokonany zostanie na podstawie opisanych kryteriów i ustaloną punktacją: punktacja 0-100 (100%=100pkt).

4. Za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów obliczonych w oparciu o ustalone kryteria przedstawione w tabeli:

Nazwa kryterium	Waga
Cena	100

5. Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określone w każdym kryterium otrzyma maksymalną liczbę punktów. Pozostałym wykonawcom, wypełniającym wymagania kryterialne przypisana zostanie odpowiednio mniejsza (proporcjonalnie mniejsza) liczba punktów. Wynik będzie traktowany jako wartość punktowa oferty.

6. Zamawiający dla potrzeb oceny oferty, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego dla zamawiającego, zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrz wspólnotowego nabycia towarów, doliczy do przedstawionej w niej ceny należny podatek od towarów i usług zgodnie z obowiązującymi w przedmiocie zamówienia przepisami prawa.

7. Zastosowane wzory do obliczenia punktowego.

$$W = \frac{C_n}{C_o} \times 100$$

Gdzie: C_n oznacza cenę oferty najtańszej
C_o oznacza cenę oferty ocenianej
100 – wartość stała

8. Wynik- oferta, która przedstawia najkorzystniejszy bilans (maksymalna liczba przyznanych punktów w oparciu o ustalone kryteria) zostanie uznana za najkorzystniejszą, pozostałe oferty zostaną sklasyfikowane zgodnie z ilością uzyskanych punktów. Realizacja zamówienia zostanie powierzona Wykonawcy, którego oferta uzyska najwyższą ilość punktów.

9. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzenia aukcji elektronicznej w celu wyboru najkorzystniejszej spośród ofert uznanych za ważne,

XIV. Informacja o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

1. Umowa w sprawie realizacji zamówienia publicznego zawarta zostanie z uwzględnieniem postanowień wynikających z treści niniejszej SIWZ oraz danych zawartych w ofercie.

2. Zamawiający podpisze umowę z Wykonawcą, który przedłoży najkorzystniejszą ofertę z punktu widzenia kryteriów przyjętych w niniejszej specyfikacji.

3. W przypadku gdyby wyłoniona w prowadzonym postępowaniu oferta została złożona przez dwóch lub więcej wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia publicznego zamawiający zażąda umowy regulującej współpracę tych podmiotów przed przystąpieniem do podpisania umowy o zamówienie publiczne.

4. Zamawiający niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty zawiadomi Wykonawców podając w szczególności:

1) nazwę (firmę) i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz uzasadnienie jej wyboru, a także nazwy (firmy), siedziby i adresy wykonawców, którzy złożyli oferty wraz ze streszczeniem oceny i porównania złożonych ofert zawierającym punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację

2) uzasadnienie faktyczne i prawne wykluczenia wykonawców, jeżeli takie będzie miało miejsce,

3) uzasadnienie faktyczne i prawne odrzucenia ofert, jeżeli takie będzie miało miejsce.

5. Zawiadomienie o wyborze najkorzystniejszej oferty zostanie:

5.1 zamieszczone w siedzibie Zamawiającego poprzez wywieszenie informacji na tablicy ogłoszeń,

5.2 zamieszczone na stronach internetowych zamawiającego,

6. O unieważnieniu postępowania o udzielenie zamówienia zamawiający zawiadomi równocześnie wszystkich wykonawców, którzy:

- 1) ubiegali się o udzielenie zamówienia - w przypadku unieważnienia postępowania przed upływem terminu składania ofert
- 2) złożyli oferty - w przypadku unieważnienia postępowania po upływie terminu składania ofert podając uzasadnienie faktyczne i prawne

7. W przypadku unieważnienia postępowania o udzielenie zamówienia, zamawiający na wniosek wykonawcy, który ubiegał się o udzielenie zamówienia, zawiadomi o wszczęciu kolejnego postępowania, które dotyczy tego samego przedmiotu zamówienia lub obejmuje ten sam przedmiot zamówienia.

8. Umowa zostanie zawarta w formie pisemnej po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu. O miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający powiadomi wybranego wykonawcę.

XV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy

1. Zamawiający nie przewiduje wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy

XVI. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy

Postanowienia umowy zawarto w:

- wzorze umowy, który stanowi załącznik do SIWZ

XVII. Pouczenie o środkach ochrony prawnej.

1. Środki ochrony prawnej (protest, odwołanie, skarga do sądu) w niniejszym postępowaniu przysługują wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych.

2. Wobec treści ogłoszenia o zamówieniu, czynności podjętych przez zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku zaniechania przez Zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie ustawy, można wnieść protest do Zamawiającego.

3. Protest wskazujący na oprotestowaną czynność lub zaniechanie zamawiającego, zawierający żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz uzasadnienie wniesienia protestu (okoliczności faktyczne i prawne) może być wniesiony w ciągu 7 dni od dnia, w którym powzięto lub można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, a w przypadku protestu dotyczącego treści ogłoszenia w terminie 7 dni od dnia jego zamieszczenia w Biuletynie Zamówień Publicznych.

4. Protest dotyczący postanowień Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wnosi się w terminie 7 dni od dnia jej zamieszczenia na stronie internetowej.

4. Zamawiający dopuszcza możliwość wnoszenia przez Wykonawcę protestów w formie:

4.1 pisemnej

4.2 faksem na nr faksu:

podany w pkt. I niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

4.3 drogą elektroniczną na adres poczty elektronicznej

podany w pkt. I niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

5. Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy dotarł on do zamawiającego w taki sposób, że mógł zapoznać się z jego treścią przed wymaganym terminem.

6. Zamawiający przekaze Kopię protestu jednocześnie wszystkim wykonawcom uczestniczącym w

postępowaniu, a jeżeli protest dotyczy ogłoszenia lub postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia zamieści ją również na stronie internetowej, wzywając wykonawców do wzięcia udziału w postępowaniu toczącym się w wyniku wniesienia protestu.

7. Pozostałe informacje dotyczące środków ochrony prawnej znajdują się w Dziale VI Prawa zamówień publicznych „Środki ochrony prawnej”.

XVIII. Postanowienia końcowe

1. Uczestnicy postępowania mają prawo wglądu do treści protokołu postępowania, ofert od chwili ich otwarcia w trakcie prowadzonego postępowania z wyjątkiem dokumentów stanowiących załączniki do protokołu (jawne po zakończeniu postępowania) oraz stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji zastrzeżonych przez uczestników postępowania.

2. Udostępnienie zainteresowanym odbywać się będzie wg poniższych zasad:
zamawiający wyznacza termin, miejsce oraz zakres udostępnianych dokumentów
zamawiający wyznaczy członka komisji, w którego obecności udostępnione zostaną dokumenty
udostępnienie może mieć miejsce w siedzibie zamawiającego oraz w czasie godzin jego urzędowania

W sprawach nieuregulowanych zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych oraz Kodeks cywilny.

3. Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

XIX. Załączniki

Załączniki składające się na integralną część specyfikacji:

1. Wzór umowy zał nr 1.
2. Kosztorys ofertowy zał. 2
3. Druk oferty zał. 3
4. Wykaz sprzętu zał. 4
5. Doświadczenie zawodowe zał. 5
6. Oświadczenie z art. 22 PZP zał. 6
7. Specyfikacje techniczne zał. 7

Kierownik Zamawiającego

Umowa nr

Zawarta w dniu pomiędzy Powiatem Wejherowskim reprezentowanym przez Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego w Pucku ul. Orzeszkowej 5, zwanym w dalszej części umowy Zamawiającym, w imieniu którego działa:

1. mgr inż. Janusz Nowak – Dyrektor

a

.....
.....

/ nazwa i adres firmy /

zwanym w dalszej części umowy Wykonawcą reprezentowanym przez:

-
-

została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

1. Podstawą zawarcia umowy jest rozstrzygnięcie przetargu nr ZP – 14/2008
2. Przedmiotem umowy jest dostarczenie i montaż barier ochronnych SP-09 na długości 798mb na drogach Powiatu Wejherowskiego wg przedmiaru do SIWZ

§ 2

Termin realizacji zamówienia – 20 dni od daty podpisania umowy.

§ 3

Za wykonane zadanie Zamawiający zobowiązuje się zapłacić kwotę:

cena umowna netto PLN
podatek VAT % PLN
cena umowna brutto **PLN**
(cena umowna brutto słownie: złotych)

§ 4

Zapłata nastąpi po dostawie i montażu barier na drogach określonych w par. 1 w ciągu 14 dni od daty dostarczenia faktury i dokonaniu odbioru przelewem z naszego konta bankowego w Banku Spółdzielczym w Krokowej O/Puck nr konta 95834900020040152020000010 na konto Wykonawcy
W

§ 5

Wykonawca udziela gwarancji na dostarczone wyroby i ich usadowienie przy drogach na okres 36 m-cy licząc od daty odbioru.

§ 6

W razie nie wykonania lub nienależytego wykonania umowy:

1. Wykonawca zobowiązuje się zapłacić Zamawiającemu kary umowne:
 - w wysokości 5% wartości umownej, gdy Zamawiający odstąpi od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Wykonawca,
 - w wysokości 0,5% wartości umownej za każdy dzień zwłoki w realizacji umowy
2. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić Wykonawcy kary umowne:
 - 5% wartości umownej w razie odstąpienia przez Wykonawcę od umowy z powodu okoliczności, za które odpowiada Zamawiający.

§ 7

Strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowań przewyższających kary umowne.

§ 8

1. Wszelkie zmiany i uzupełnienia niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.
2. W sprawach nieuregulowanych postanowieniami niniejszej umowy zastosowanie mieć będą przepisy Kodeksu Cywilnego i Ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

§ 9

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, dwa egzemplarze dla Zamawiającego, jeden dla Wykonawcy.

ZAMAWIAJĄCY:

1.

WYKONAWCA:

1.....

OFERTOWY

Wykaz odcinków dróg powiatowych do ustawienia barier drogowych ochronnych stalowych SP 09/04 na terenie Obwodu Drogowego w Wejherowie i w Sławoszynie - Powiat Wejherowski w roku 2008.

Lp.	Lokalizacja	Kilometraż	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Droga nr 1336G Zakrzewo – Strzepcz – Wejherowo						
1	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 1+519 – 1+531 przepust	1+519 – 1+531 km przepust	m	12		
2	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 1+519 – 1+531 przepust	1+519 – 1+531 km przepust	m	12		
3	odc. Zakrzewo – Linia prawa strona drogi km 2+838 – 2+850 przepust	2+838 – 2+850 km przepust	m	12		
4	odc. Zakrzewo – Linia lewa strona drogi km 2+838 – 2+850 przepust	2+838 – 2+850 km przepust	m	12		
5	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Strzepcz	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Strzepcz	m	12		
6	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Strzepcz	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Strzepcz	m	12		
7	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Poblocie	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi przepust Poblocie	m	12		
8	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Poblocie	odc. Strzepcz – Częstkowo lewa strona drogi przepust Poblocie	m	12		
9	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi nasyp Smażyno	odc. Strzepcz – Częstkowo prawa strona drogi nasyp Smażyno	m	84		
10	odc. Częstkowo – Milwino lewa strona drogi nasyp góra Cząstkowa	Lewa strona drogi 25+083 – 25+131 nasyp góra Cząstkowa	m	40		
11	odc. Częstkowo – Milwino prawa strona drogi wymiana uszkodzonych barier nasyp góra Cząstkowa	odc. Częstkowo – Milwino prawa strona drogi wymiana uszkodzonych barier nasyp góra Cząstkowa	m	40		
	<i>Plus zejścia</i>		m	76		
Droga nr 1451G Kniewo – Luzino – Lebno						
12	odc. Rosochy – Lebno lewa strona drogi uzupełnienie nasypu po kradzieży bariera	odc. Rosochy – Lebno lewa strona drogi uzupełnienie nasypu po kradzieży bariera	m	80		
	<i>Plus zejścia</i>		m	4		
Droga nr 1405G Szemud – Karczemki						
13	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi przepust	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi km 7+505 – 7+533 przepust	m	28		
14	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi przepust	Odc. Kamień – Kielno lewa strona drogi km 6+886 – 6+882 przepust	m	16		
	<i>Plus zejścia</i>		m	16		
Droga nr 1431G Linia – Niepoczołowice – Kamienica Królewska						
15	m. Niepoczołowice prawa strona drogi zabezpieczenie - zbiornik wody	Prawa strona drogi km 3+204 – 3+298 zabezpieczenie - zbiornik wody	m	94		
	<i>Plus zejścia</i>		m	8		
1438G Żelazno - Bolszewo						
16	m. Łętowo	4+426 - 4+524	m	208		
	<i>Plus zejścia</i>			8		
	Razem (netto)					
	Podatek VAT 22%					
	Razem(brutto)					

CENA OFERTOWA NETTO SŁOWNIE:.....

Data:.....

UWAGI DO WYPEŁNIANIA KOSZTORYSU OFERTOWEGO

Ceny jednostkowe podane w kolumnie 6 „Kosztorysu Ofertowego” winny zawierać wszystkie koszty wykonania robót (koszty bezpośrednie i pośrednie) oraz zysk, który uwzględni ryzyko.

**ZAŁĄCZNIK NR 3
FORMULARZ OFERTOWY WYKONAWCY**

Dane dotyczące wykonawcy

Nazwa.....

Siedziba.....

Nr telefonu/faks.....

nr NIP.....

nr REGON.....

Dane dotyczące zamawiającego

Zarząd Drogowy dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego z siedzibą w Pucku
ul. Orzeszkowej 5
84 – 100 Puck

Zobowiązania wykonawcy

Nawiązując do ogłoszenia o zamówieniu publicznym na:

„Dostawę i ustawienie barier ochronnych na drogach powiatu wejherowskiego”

oferujemy wykonanie zamówienia, zgodnie z wymogami Specyfikacji Istotnych Warunków
Zamówienia za cenę :

cena netto.....zł
(słownie:)
podatek VAT.....% tj.zł
cena brutto.....zł
(słownie:)

Oświadczam, że:

1. wykonam zamówienie publiczne w terminie do dnia :
2. okres gwarancji :
3. termin płatności : dni :
4. reklamacje będą załatwiane w terminie : dni

1. sposób zgłaszania problemów w przypadku uzasadnionych reklamacji
1. załatwienie wykonania reklamacji :

Pełnomocnik w przypadku składania oferty wspólnej

Nazwisko, imię

Stanowisko

Telefon.....Fax.....

Zakres*:

- do reprezentowania w postępowaniu
- do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy

Uważam się za związanego niniejszą ofertą przez okres 30 dni.

Osoby do kontaktów z Zamawiającym

..... nr tel.
..... nr tel.

Oświadczenie dotyczące postanowień specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia

1. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, nie wnosimy żadnych zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy niezbędne informacje do przygotowania oferty,
2. Oświadczamy, że uważamy się za związanych z ofertą przez czas wskazany w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia,
3. Wadium nie jest wymagane,
4. Oświadczamy, że załączone do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wymagania stawiane Wykonawcy oraz postanowienia umowy zostały przez nas zaakceptowane bez zastrzeżeń i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

Informacja o Podwykonawcach

Zamówienie zrealizujemy sami lub przy udziale Podwykonawców w następującym zakresie :

.....
.....

Na potwierdzenie spełnienia wymagań do oferty załączam:

.....
.....
.....

Zastrzeżenie wykonawcy

Niżej wymienione dokumenty składające się na ofertę nie mogą być ogólnie udostępnione:

.....
.....

Inne informacje wykonawcy:

.....

data, (imię i nazwisko)
podpis uprawnionego przedstawiciela wykonawcy

ZAŁĄCZNIK NR 4

.....
/ pieczęć Wykonawcy /

WYKAZ SPRZĘTU

Składając ofertę w przetargu nieograniczonym p.n. „Dostawa i ustawienie barier ochronnych na drogach powiatu wejherowskiego” oświadczamy, że reprezentowana przez nas firma posiada lub ma dostęp do następujących, w pełni sprawnych, jednostek sprzętowych i środków transportowych niezbędnych do wykonania zadania:

L. p.	WYSZCZEGÓLNIENIE SPRZĘTU (TYP, MODEL, ROK PRODUKCJI, NAZWA PRODUCENTA)	LICZBA SZTUK	ROK PRODUKCJI	WYDAJNOŚĆ lub inny parametr charakterystyki	FORMA WŁADANIA WŁASNY / OBCY (nazwa właściciela)
1	2	3	4	5	6

.....
/podpis Wykonawcy i data/

.....
/ pieczęć Wykonawcy /

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

Składając ofertę w przetargu ograniczonym p.n. „Dostawa i ustawienie barier ochronnych na drogach powiatu wejherowskiego” oświadczamy, że reprezentowana przez nas firma zrealizowała w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, następujące dostawy odpowiadające swoim rodzajem i wartością robotom stanowiącym przedmiot zamówienia :

L.p.	Wyszczególnienie robót drogowych lub dostaw	Nazwa (firma) i adres Zamawiające-go	Wartość Robót wykonanych przez Wykonawcę w tys. PLN	Określenie, czy Wykonawcą był Wykonawcą głównym czy Podwykonawcą	Czas wykonania		Miejsce wykonania Robót drogowych
					początek (m-c, rok)	koniec (m-c, rok)	
1	2	3	4	5	6	7	8

.....
/data i podpis wykonawcy/

.....
/ pieczęć Wykonawcy /

OŚWIADCZENIE

Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na
.....
..... oświadczam, że:

1. posiadamy uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,
2. posiadamy niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponujemy potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,
3. znajdujemy się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia
4. nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia.

..... ,dnia

.....
/ podpis upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy /

D – 07.05.01 Bariery OCHRONNE STALOWE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją na drogach powiatowych barier ochronnych stalowych.

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót na drogach powiatowych.

Zaleca się wykorzystanie OST przy zlecaniu robót na drogach miejskich i gminnych.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem barier ochronnych, stalowych z prowadnicą z profilowanej taśmy stalowej typu A i B na słupkach stalowych, realizowanych na odcinkach dróg, z wyłączeniem barier na obiektach mostowych.

1.4. Określenia podstawowe

Dla celów niniejszej OST przyjmuje się następujące określenia podstawowe:

1.4.1. Bariera ochronna - urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, stosowane w celu fizycznego zapobieżenia zjechaniu pojazdu z drogi w miejscach, gdzie to jest niebezpieczne, wyjechaniu pojazdu poza koronę drogi, przejechaniu pojazdu na jezdnię przeznaczoną dla przeciwnego kierunku ruchu lub niedopuszczenia do powstania kolizji pojazdu z obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni.

1.4.2. Bariera ochronna stalowa - bariera ochronna, której podstawowym elementem jest prowadnica wykonana z profilowanej taśmy stalowej (zał. 11.1).

1.4.3. Bariera skrajna - bariera ochronna umieszczona przy krawędzi jezdni lub korony drogi, przeciwdziałająca niebezpiecznym następstwom zjechania z drogi lub je ograniczająca (zał. 11.1 i 11.2).

1.4.4. Bariera dzieląca - bariera ochronna umieszczona na pasie dzielącym drogi dwujezdniowej lub bocznym pasie dzielącym, przeciwdziałająca przejechaniu pojazdu na drugą jezdnię (zał. 11.1).

1.4.5. Bariera osłonowa - bariera ochronna umieszczona między jezdnią a obiektami lub przeszkodami stałymi znajdującymi się w pobliżu jezdni.

1.4.6. Bariera wysięgnikowa - bariera, w której prowadnica zamocowana jest do słupków za pośrednictwem wysięgników zapewniających odstęp między słupkiem a prowadnicą co najmniej 250 mm (zał. 11.1 i 11.2 c).

1.4.7. Bariera przekładkowa - bariera, w której prowadnica zamocowana jest do słupków za pośrednictwem przekładek zapewniających odstęp między prowadnicą a słupkiem od 100 mm do 180 mm (zał. 11.2 b).

1.4.8. Bariera bezprzekładkowa - bariera, w której prowadnica zamocowana jest bezpośrednio do słupków (zał. 11.2 a).

1.4.9. Prowadnica bariery - podstawowy element bariery wykonany z profilowanej taśmy stalowej, mający za zadanie umożliwienie płynnego wzdłużnego przemieszczenia pojazdu w czasie kolizji, w czasie którego prowadnica powinna odkształcać się stopniowo i w sposób plastyczny.

Odróżnia się dwa typy profilowanej taśmy stalowej: typ A i typ B, różniące się kształtem przetłoczeń (zał. 11.4).

1.4.10. Przekładka - element bariery, wykonany zwykle z rury (okrągłej, prostokątnej) lub kształtownika stalowego (np. z ceownika, dwuteownika) o szerokości od 100 do 140 mm, umieszczony pomiędzy prowadnicą a słupkiem, którego zadaniem jest nadanie barierze korzystniejszych właściwości kolizyjnych (niż w barierze bezprzekładkowej), powodujących, że prowadnica bariery w pierwszej fazie odkształcania lub przemieszczania słupków nie jest odginana do dołu, lecz unoszona ku górze.

1.4.11. Wysięgnik - element bariery, wykonany zwykle z odpowiednio wygiętej blachy stalowej lub z kształtownika stalowego, umieszczony pomiędzy prowadnicą a słupkiem, którego zadaniem jest utrzymanie prowadnicy w określonej odległości od słupka, zwykle około 0,3 do 0,4 m, co zapewnia dużą podatność prowadnicy bariery w pierwszej fazie kolizji oraz dość łagodnie obciąża słupki siłami od nadjeżdżającego pojazdu.

1.4.12. Typy barier zależne od poprzecznego odkształcenia bariery w czasie kolizji:

- typ I : bariera podatna, z odkształceniem dochodzącym od 1,8 do 2,0 m,
- typ II : bariera o ograniczonej podatności (wzmocniona), z odkształceniem do 0,85 m,
- typ III : bariera niepodatna (sztywna), z odkształceniem równym lub bliskim zeru.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST 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 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały do wykonania barier ochronnych stalowych

Dopuszcza się do stosowania tylko takie konstrukcje drogowych barier ochronnych, na które wydano aprobatę techniczną.

Elementy do wykonania barier ochronnych stalowych określone są poprzez typ bariery podany w dokumentacji projektowej, nawiązujący do ustaleń producenta barier. Do elementów tych należą:

- prowadnica,
- słupki,

- pas profilowy,
- wysięgniki,
- przekładki, wsporniki, śruby, podkładki, światła odblaskowe,
- łączniki ukośne,
- obejmy słupka, itp.

Ponadto przy ustawianiu barier ochronnych stalowych mogą wystąpić materiały do wykonania elementów betonowych jak fundamenty, kotwy wraz z ich deskowaniem.

2.3. Elementy do wykonania barier ochronnych stalowych

2.3.1. Prowadnica

Typ prowadnicy z profilowanej taśmy stalowej powinien być określony w dokumentacji projektowej, przy czym:

- typ A powinien odpowiadać ustaleniom producenta barier,
- typ B powinien odpowiadać PN-H-93461-15 [18]

Wymiary oraz odchyłki od wymiarów prowadnicy typu A i B podano w załączniku 11.4.

Otwory w prowadnicy i zakończenia odcinków montażowych prowadnicy powinny być zgodne z ofertą producenta.

Powierzchnia prowadnicy powinna być gładka i wolna od widocznych wad, bez ubytków powłoki antykorozyjnej.

Prowadnice mogą być dostarczane luzem lub w wiązkach.

2.3.2 Słupki

Słupki bariery powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Słupki wykonuje się zwykle z kształtowników stalowych o przekroju poprzecznym: dwuteowym, ceowym, zetowym lub sigma. Wysokość średnicy kształtownika wynosi zwykle od 100 do 140 mm. Wymiary najczęściej stosowanych słupków stalowych przedstawiono w załączniku 11.8.

Kształtowniki powinny odpowiadać wymaganiom PN-H-93010 [12]. Powierzchnia kształtownika walcowanego powinna być charakterystyczna dla procesu walcowania i wolna od wad, jak widoczne łuski, pęknięcia, zawalcowania i naderwania. Dopuszczalne są usunięte wady przez szlifowanie lub dłutowanie z tym, że obrobiona powierzchnia powinna mieć łagodne wycięcia i zaokrąglone brzegi, a grubość kształtownika nie może zmniejszyć się poza dopuszczalną dolną odchyłkę wymiarową dla kształtownika.

Kształtowniki powinny być obcięte prostopadle do osi wzdłużnej kształtownika. Powierzchnia końców kształtownika nie powinna wykazywać rzadzisz, rozwarstwień, pęknięć i śladów jamy skurczowej widocznych nie uzbrojonym okiem.

Kształtowniki powinny być ze stali St3W lub St4W oraz mieć własności mechaniczne według PN-H-84020 [11] - tablica 1 lub innej uzgodnionej stali i normy.

Tablica 1. Podstawowe własności kształtowników, według PN-H-84020 [11]

Stal	Granica plastyczności, minimum dla słupków, MPa	Wytrzymałość na rozciąganie dla słupków, MPa
St3W St4W	195 225	od 340 do 490 od 400 do 550

Kształtowniki mogą być dostarczone luzem lub w wiązkach.

2.3.3. Inne elementy bariery

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje stosowanie pasa profilowego, to powinien on odpowiadać PN-H-93461-28 [20] w zakresie wymiarów, masy, wielkości statycznych i odchyłek wymiarów przekroju poprzecznego.

Inne elementy bariery, jak wysięgniki, łączniki ukośne, obejmy słupka, wsporniki, podkładki, przekładki (zał. 11.9), śruby, światła odbłaskowe itp. powinny odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i być zgodne z ofertą producenta barier w zakresie wymiarów, odchyłek wymiarów, rozmieszczenia otworów, rodzaju materiału, ew. zabezpieczenia antykorozyjnego itp.

Wszystkie ocynkowane elementy i łączniki przewidziane do mocowania między sobą elementów bariery powinny być czyste, gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i wypukłych karbów.

Dostawa większych wymiarowo elementów bariery może być dokonana luzem lub w wiązkach. Śruby, podkładki i drobniejsze elementy łącznikowe mogą być dostarczone w pudełkach tekturowych, pojemnikach blaszanych lub paletach, w zależności od wielkości

i masy wyrobów.

Elementy bariery powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, z dala od materiałów działających korodująco i w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniem.

2.3.4. Zabezpieczenie metalowych elementów bariery przed korozją

Sposób zabezpieczenia antykorozyjnego elementów bariery ustala producent w taki sposób, aby zapewnić trwałość powłoki antykorozyjnej przez okres 5 do 10 lat w warunkach normalnych, do co najmniej 3 do 5 lat w środowisku o zwiększonej korozyjności. W przypadku braku wystarczających danych minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić 60 mm.

2.4. Materiały do wykonania elementów betonowych

2.4.1. Fundamenty i kotwy wykonane na miejscu budowy

2.4.1.1. Deskowanie

Materiały i sposób wykonania deskowania powinny być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, SST lub określone przez Wykonawcę i przedstawione do akceptacji Inżyniera. Deskowanie może być wykonane z drewna, z częściowym użyciem materiałów drewnopochodnych lub metalowych, względnie z gotowych elementów o możliwości wielokrotnego użycia i wykonania powtarzalnych układów konstrukcji jako deskowanie przestawne, ślizgowe lub przesuwne, zgodnie z wymaganiami PN-B-06251 [3].

Deskowanie należy wykonać z materiałów odpowiadających następującym normom:

- drewno iglaste tartaczne i tarcica iglasta do robót ciesielskich wg PN-D-95017 [8] , PN-B-06251 [3], PN-D-96000 [9] oraz do drobnych elementów jak kliny, klocki itp. wg PN-D-96002 [10],
- gwoździe wg BN-87/5028-12 [27],
- śruby, wkręty do drewna i podkładki do śrub wg PN-M-82101 [22], PN-M-82121 [23], PN-M-82503 [24], PN-M-82505 [25] i PN-M-82010 [21],
- formy z blachy stalowej wg BN-73/9081-02 [31],
- płyty pilśniowe z drewna wg BN-69/7122-11 [30],
- sklejka wodoodporna zgodna z wymaganiami określonymi przez Wykonawcę i zaakceptowanymi przez Inżyniera.

Dopuszcza się wykonanie deskowań z innych materiałów, pod warunkiem akceptacji Inżyniera.

2.4.1.2. Beton i jego składniki

Właściwości betonu do wykonania betonowych fundamentów lub kotew powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tym, że klasa betonu nie powinna być niższa niż klasa B 15, nasiąkliwość powinna być nie większa niż 5%, stopień wodoszczelności - co najmniej W 2, a stopień mrozoodporności - co najmniej F 50, zgodnie z wymaganiami PN- B-06250 [2].

Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy co najmniej „32,5” i powinien spełniać wymagania PN-B-19701 [5].

Kruszywo do betonu (piasek, grys, żwir, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinny spełniać wymagania PN-B-06712 [4]. Woda powinna być odmiany „1” i spełniać wymagania PN-B-32250 [7]. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Domieszki chemiczne do betonu powinny być stosowane, jeśli przewidują to dokumentacja projektowa, SST lub wskazania Inżyniera, przy czym w przypadku braku danych dotyczących rodzaju domieszek, ich dobór powinien być dokonany zgodnie z zaleceniami PN-B-06250 [2]. Domieszki powinny spełniać wymagania PN-B-23010 [6].

Pręty zbrojenia mogą być stosowane, jeśli przewiduje je dokumentacja projektowa lub SST. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać PN-B-06251 [3]. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać PN-B-03264 [1].

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje zbrojenie betonu rozproszonymi włóknami (drucikami) stalowymi, włóknami z tworzyw sztucznych lub innymi elementami, to materiał taki powinien posiadać aprobatę techniczną.

2.4.2. Elementy prefabrykowane z betonu

Kształt i wymiary przekroju poprzecznego betonowych elementów prefabrykowanych (fundamentów, kotew) powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

Powierzchnie elementów powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w BN-80/6775-03.01 [29].

2.5. Składowanie materiałów

Elementy dłuższe barier mogą być składowane pod zadaszeniem lub na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, przy czym elementy poszczególnych typów należy układać oddzielnie z ewentualnym zastosowaniem podkładek. Elementy montażowe i połączeniowe można składować w pojemnikach handlowych producenta.

Składowanie kruszywa powinno odbywać się w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami. Zaleca się, aby drobne frakcje kruszywa były chronione za pomocą plandek lub zadaszeń. Podłoże składowiska musi być równe, utwardzone i dobrze odwodnione, aby nie dopuścić do zanieczyszczenia kruszywa w trakcie składowania.

Przechowywanie cementu powinno być zgodne z ustaleniami BN-88/6731-08 [28].

Inne materiały należy przechowywać w sposób zgodny z zaleceniami producenta.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania barier

Wykonawca przystępujący do wykonania barier ochronnych stalowych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- zestawu sprzętu specjalistycznego do montażu barier,
- żurawi samochodowych o udźwigu do 4 t,
- wiertnic do wykonywania otworów pod słupki,
- koparek kołowych,
- urządzeń wbijających lub wibromłotów do pograżania słupków w grunt,
- betoniarki przewoźnej,
- wibratorów do betonu,
- przewoźnego zbiornika na wodę,
- ładowarki, itp.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport elementów barier stalowych

Transport elementów barier może odbywać się dowolnym środkiem transportu. Elementy konstrukcyjne barier nie powinny wystawać poza gabaryt środka transportu. Elementy dłuższe (np. profilowaną taśmę stalową, pasy profilowe) należy przewozić w opakowaniach producenta. Elementy montażowe i połączeniowe zaleca się przewozić w pojemnikach handlowych producenta.

Załadunek i wyładunek elementów konstrukcji barier można dokonywać za pomocą żurawi lub ręcznie. Przy załadunku i wyładunku, należy zabezpieczyć elementy konstrukcji przed pomieszaniem. Elementy barier należy przewozić w warunkach zabezpieczających wyroby przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

4.3. Transport materiałów do wykonania elementów betonowych

Kruszywo do betonu można przewozić dowolnym środkiem transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

Elementy prefabrykowane fundamentów mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi w liczbie sztuk nie przekraczającej dopuszczalnego obciążenia zastosowanego środka transportu. Rozmieszczenie elementów na środku transportu powinno być symetryczne. Elementy należy układać na podkładach drewnianych.

Drewno i elementy deskowania należy przewozić w warunkach chroniących je przed przemieszczaniem, a elementy metalowe w warunkach zabezpieczających przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi.

Cement należy przewozić zgodnie z postanowieniami BN-88/6731-08 [28].

Mieszkankę betonową należy przewozić zgodnie z postanowieniami PN-B-06251 [3].

Stal zbrojeniową można przewozić dowolnym środkiem transportu, luzem lub w wiązkach, w warunkach chroniących ją przed pomieszaniem i przed korozją.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed wykonaniem właściwych robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inżyniera:

- wytyczyć trasę bariery,
- ustalić lokalizację słupków (zał. 11.6),
- określić wysokość prowadnicy bariery (zał. 11.3),
- określić miejsca odcinków początkowych i końcowych bariery,
- ustalić ew. miejsca przerw, przejść i przejazdów w barierze, itp.

5.3. Osadzenie słupków

5.3.1. Słupki osadzone w otworach uprzednio wykonanych w gruncie

5.3.1.1. Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inżynier nie ustali inaczej, to doły (otwory) pod słupki powinny mieć wymiary:

- przy wykonywaniu otworów wiertnicą - średnica otworu powinna być większa o około 20 cm od największego wymiaru poprzecznego słupka, a głębokość otworu od 1,25 do 1,35 m w zależności od typu bariery,
- przy ręcznym wykonaniu dołu pod fundament betonowy - wymiary przekroju poprzecznego mogą wynosić 30 x 30 cm, a głębokość otworu co najmniej 0,75 m przy wypełnianiu betonem otworu gruntowego lub wymiary powinny być ustalone indywidualnie w przypadku stosowania prefabrykowanego fundamentu betonowego.

5.3.1.2. Osadzenia słupków w otworach wypełnionych gruntem

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inżynier nie ustali inaczej, to osadzenie słupków w wykonanych uprzednio otworach (dołach) powinno uwzględniać:

- zachowanie prawidłowego położenia i pełnej równoległości słupków, najlepiej przy zastosowaniu odpowiednich szablonów,
- wzmocnienie dna otworu warstwą tłucznia (ew. żwiru) o grubości warstwy min. 5 cm,
- wypełnienie otworu piaskiem stabilizowanym cementem (od 40 do 50 kg cementu na 1 m³ piasku) lub zagęszczonym gruntem rodzimym, przy czym wskaźnik zagęszczenia nie powinien być mniejszy niż 0,95 według normalnej metody Proctora.

5.3.1.3. Osadzenie słupków w fundamencie betonowym

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inżynier nie ustali inaczej, to osadzenie słupków w otworze, w gruncie wypełnionym betonem lub w prefabrykowanym fundamencie betonowym powinno uwzględniać:

- ew. wykonanie zbrojenia, zgodnego z dokumentacją projektową, a w przypadku braku wskazań - zgodnego z zaleceniem producenta barier,
- wypełnienie otworu mieszanką betonową klasy B15, odpowiadającą wymaganiom PN-B-06250 [2]. Do czasu stwardnienia betonu słupki zaleca się podeprzeć. Zaleca się wykonywać

montaż bariery na słupkach co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie.

5.3.2. Słupki wbijane lub wwibrowywane bezpośrednio w grunt

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inżynier na wniosek Wykonawcy ustali bezpośrednie wbijanie lub wwibrowywanie słupków w grunt, to Wykonawca przedstawi do akceptacji Inżyniera:

- sposób wykonania, zapewniający zachowanie osi słupka w pionie i nie powodujący odkształceń lub uszkodzeń słupka,
- rodzaj sprzętu, wraz z jego charakterystyką techniczną, dotyczący urządzeń wbijających (np. młotów, bab, kafarów) ręcznych lub mechanicznych względnie wibromłotów pograżających słupki w gruncie poprzez wibrację i działanie uderowe.

5.3.3. Tolerancje osadzenia słupków

Dopuszczalna technologicznie odchyłka odległości między słupkami, wynikająca z wymiarów wydłużonych otworów w prowadnicy, służących do zamocowania słupków, wynosi ± 11 mm.

Dopuszczalna różnica wysokości słupków, decydująca czy prowadnica będzie zamocowana równolegle do nawierzchni jezdni, jest wyznaczona kształtem i wymiarami otworów w słupkach do mocowania wysięgników lub przekładek i wynosi ± 6 mm.

5.4. Montaż bariery

Sposób montażu bariery zaproponuje Wykonawca i przedstawi do akceptacji Inżyniera.

Bariera powinna być montowana zgodnie z instrukcją montażową lub zgodnie z zasadami konstrukcyjnymi ustalonymi przez producenta bariery.

Montaż bariery, w ramach dopuszczalnych odchyłek umożliwionych wielkością otworów w elementach bariery, powinien doprowadzić do zapewnienia równej i płynnej linii prowadnic bariery w planie i profilu.

Przy montażu bariery niedopuszczalne jest wykonywanie jakichkolwiek otworów lub cięć, naruszających powłokę cynkową poszczególnych elementów bariery.

Przy montażu prowadnicy typu B należy łączyć sąsiednie odcinki taśmy profilowej, nakładając następny odcinek na wytłoczenie odcinka poprzedniego, zgodnie z kierunkiem ruchu pojazdów, tak aby końce odcinków taśmy przylegały płasko do siebie i pojazd przesuwający się po barierze, nie zaczepiał o krawędzie złączy. Sąsiednie odcinki taśmy są łączone ze sobą zwykle przy użyciu śrub noskowych specjalnych, zwykle po sześć na każde połączenie.

Montaż wysięgników i przekładek ze słupkami i prowadnicą powinien być wykonany ściśle według zaleceń producenta bariery z zastosowaniem przewidzianych do tego celu elementów (obejm, wsporników itp.) oraz właściwych śrub i podkładek.

Przy montażu barier należy zwracać uwagę na poprawne wykonanie, zgodne z dokumentacją projektową i wytycznymi producenta barier:

- odcinków początkowych i końcowych bariery, o właściwej długości odcinka (np. 4 m, 8 m, 12 m, 16 m), z zastosowaniem łączników ukośnych w miejscach niezbędnych przy połączeniu poziomego odcinka prowadnicy z odcinkiem nachylonym, z odchyleniem odcinka w planie w miejscach przewidzianych dla barier skrajnych, z ewentualną kotwą betonową w przypadkach przewidzianych w dokumentacji projektowej,
- odcinków barier osłonowych o właściwej długości odcinka bariery: a) przyległego do obiektu lub przeszkody, b) przed i za obiektem, c) ukośnego początkowego, d) ukośnego końcowego, e) wzmocnionego,
- odcinków przejściowych pomiędzy różnymi typami i odmianami barier, w tym m.in. na dojazdach do mostu z zastosowaniem właściwej długości odcinka ukośnego w planie, jak

również połączenia z barierami betonowymi pełnymi i ew. poręczami betonowymi,

- przerw, przejść i przejazdów w barierze w celu np. dojścia do kolumn alarmowych lub innych urządzeń, przejścia pieszych z pobocza drogi za barierę w tym na chodnik mostu, na skrzyżowaniu z drogami, przejścia przez pas dzielący, przejazdu poprzecznego przez pas dzielący,
- dodatkowych urządzeń, jak np. dodatkowej prowadnicy bariery, osłony słupków bariery, itp. (np. wg zał. 11.5).

Na barierze powinny być umieszczone elementy odblaskowe:

- a) a) czerwone - po prawej stronie jezdni,
- b) b) białe - po lewej stronie jezdni.

Odległości pomiędzy kolejnymi elementami odblaskowymi powinny być zgodne z ustaleniami WSDBO [32].

Elementy odblaskowe należy umocować do bariery w sposób trwały, zgodny z wytycznymi producenta bariery.

5.5. Roboty betonowe

Elementy betonowe fundamentów i kotew powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową lub SST oraz powinny odpowiadać wymaganiom:

- PN-B-06250 [2] w zakresie wytrzymałości, nasiąkliwości i odporności na działanie mrozu,
- PN-B-06251 [3] i PN-B-06250 [2] w zakresie składu betonu, mieszania, zagęszczania, dojrzewania, pielęgnacji i transportu,
- punktu 2 niniejszej specyfikacji w zakresie postanowień dotyczących betonu i jego składników.

Deskowanie powinno odpowiadać wymaganiom PN-B-06251 [3], zapewniając sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczało wyciek zaprawy z mieszanki betonowej. Termin rozbiórki deskowania powinien być zgodny z wymaganiami PN-B-06251 [3].

Skład mieszanki betonowej powinien, przy najmniejszej ilości wody, zapewnić szczelne ułożenie mieszanki w wyniku zagęszczenia przez wibrowanie. Wartość stosunku wodno-cementowego W/C nie powinna być większa niż 0,5. Konsystencja mieszanki nie powinna być rzadsza od plastycznej.

Mieszankę betonową zaleca się układać warstwami o grubości do 40 cm bezpośrednio z pojemnika, rurociągu pompy lub za pośrednictwem rynny i zagęszczać wibratorami wgłębnymi.

Po zakończeniu betonowania, przy temperaturze otoczenia wyższej od +5°C, należy prowadzić pielęgnację wilgotnościową co najmniej przez 7 dni. Woda do polewania betonu powinna spełniać wymagania PN-B-32250 [7]. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

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” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przedstawić Inżynierowi:

- atest na konstrukcję drogową bariery ochronnej akceptowany przez zarządzającego

drogą, według wymagania punktu 2.2,

- zaświadczenia o jakości (atesty) na materiały, do których wydania producenci są zobowiązani przez właściwe normy PN i BN, jak kształtowniki stalowe, pręty zbrojeniowe, cement.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych i ew. kotew „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót betonowych, na wniosek Wykonawcy, Inżynier może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

6.3.1. Badania materiałów w czasie wykonywania robót

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

Częstotliwość badań i ocena ich wyników powinna być zgodna z zaleceniami tablicy 2.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.

Tablica 2. Częstotliwość badań przy sprawdzeniu powierzchni i wymiarów wyrobów dostarczonych przez producenta

Lp.	Rodzaj badania	Liczba badań	Opis badań	Ocena wyników badań
1	Sprawdzenie powierzchni	5 do 10 badań z wybranych losowo elementów w każdej dostarczanej partii wyrobów liczącej do 1000 elementów	Powierzchnię zbadać nie uzbrojonym okiem. Do ew. sprawdzenia głębokości wad użyć dostępnych narzędzi (np. liniałów z czujnikiem, suwmiarek, mikrometrów itp.)	Wyniki powinny być zgodne z wymaganiami punktu 2 i katalogiem (informacją) producenta barier
2	Sprawdzenie wymiarów		Przeprowadzić uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi lub sprawdzianami	

6.3.2. Kontrola w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- zgodność wykonania bariery ochronnej z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary, wysokość prowadnicy nad terenem),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2 i katalogiem (informacją) producenta barier,
- prawidłowość wykonania dołów pod słupki, zgodnie z punktem 5,
- poprawność wykonania fundamentów pod słupki, zgodnie z punktem 5,
- poprawność ustawienia słupków, zgodnie z punktem 5,

- f) prawidłowość montażu bariery ochronnej stalowej, zgodnie z punktem 5,
- g) poprawność wykonania ew. robót betonowych, zgodnie z punktem 5,
- h) poprawność umieszczenia elementów odblaskowych, zgodnie z punktem 5 i w odległościach ustalonych w WSDBO [32].

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanej bariery ochronnej stalowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST 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 OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m bariery ochronnej stalowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- osadzenie słupków bariery (z ew. wykonaniem dołów i fundamentów betonowych, lub bezpośrednio wbicie wzgl. wwibrowanie w grunt),
- montaż bariery (prowadnicy, wysięgników, przekładek, obejm, wsporników itp. z pomocą właściwych śrub i podkładek) z wykonaniem niezbędnych odcinków początkowych i końcowych, ew. barier osłonowych, odcinków przejściowych pomiędzy różnymi typami barier, przerw, przejść i przejazdów w barierze, umocowaniem elementów odblaskowych itp.,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej,
- uporządkowanie terenu.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

1. PN-B-03264 Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

4. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
5. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
6. PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
8. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania
9. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
10. PN-D-96002 Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
11. PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
12. PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
13. PN-H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary
14. PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco
15. PN-H-93419 Stal. Dwuteowniki równoległościennne IPE walcowane na gorąco
16. PN-H-93460-03 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Ceowniki równoramienne ze stali węglowej zwykłej jakości o R_m do 490 MPa
17. PN-H-93460-07 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte. Zetowniki ze stali węglowej zwykłej jakości o R_m do 490 MPa
18. PN-H-93461-15 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego przeznaczenia. Kształtownik na poręcz drogową, typ B
19. PN-H-93461-18 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego przeznaczenia. Ceowniki półzamknięte prostokątne
20. PN-H-93461-28 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte, określonego przeznaczenia. Pas profilowy na drogowe bariery ochronne
21. PN-M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych
22. PN-M-82101 Śruby ze łbem sześciokątnym
23. PN-M-82121 Śruby ze łbem kwadratowym
24. PN-M-82503 Wkręty do drewna ze łbem stożkowym
25. PN-M-82505 Wkręty do drewna ze łbem kulistym
26. BN-73/0658-01 Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiary

- 27. BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym
- 28. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- 29. BN-80/6775-03.01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
- 30. BN-69/7122-11 Płyty pilśniowe z drewna
- 31. BN-73/9081-02 Formy stalowe do produkcji elementów budowlanych z betonu kruszywowego. Wymagania i badania

10.2. Inne dokumenty

- 32. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych, GDDP, maj 1994.