

ROZDZIAŁ III

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU

I PRACA BRYGAD ROBOCZYCH W ZAKRESIE BIEŻĄCEGO UTRZYMANIA I KONSERWACJI DRÓG

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót brygad roboczych w zakresie bieżącego utrzymania i konserwacji dróg krajowych administrowanych przez Rejon w Ostródzie.

1.2. Zakres usług objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania i odbioru robót brygad roboczych w zakresie bieżącego utrzymania i konserwacji dróg dla potrzeb Baz Materiałowych Rejonu w Ostródzie.

2. MATERIAŁY

Wszędzie gdzie w kosztorysie ofertowym nie zaznaczono, że materiały są z odzysku lub zapewnia je zamawiający należy w cenie jednostkowej w kalkulować wartość tych materiałów. Materiały te powinny odpowiadać, co do jakości wymaganiom określonym ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881) oraz wymaganiom określonym w niniejszej SST.

Wszelkie odpady dotyczące realizacji umowy winny być usunięte z pasów drogowych przy przestrzeganiu przepisów ustawy z 2007 r. o odpadach (Dz. U. Nr 39, poz. 251 ze zmianami), transportem i na koszt Wykonawcy.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego.

4. TRANSPORT

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

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

4.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie prac zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych usług.

4.2. Wykonawca musi mieć do dyspozycji 2 osoby legitymujących o się zaświadczeniem o ukończeniu szkolenia z zakresu wykonywania niektórych czynności związanych z kierowaniem ruchem drogowym wydane przez właściwą Komendę Policji.

4.3. W skład wszystkich cen jednostkowych wchodzi oznakowanie robót zgodnie z odpowiednim zatwierdzonym przez Zamawiającego schematem oznakowania na czas prowadzenia robót (komplety oznakowania są własnością Wykonawcy).

I. REMONTY NAWIERZCHNI

1÷2 Remont nawierzchni mieszanką mineralno - bitumiczną do wbudowywania na zimno

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie na miejsce wbudowania mieszanki z magazynu zamawiającego lub wykonawcy,

- oczyszczenie i skropienie podłoża,
- ułożenie masy w ubytku,
- zagęszczenie masy.

Mieszanka mineralno - bitumiczna musi posiadać aprobatę techniczną. Jednostką obmiarową jest 1 Mg mieszanki wbudowanej. Transport masy powinien odbywać się w 30 kg workach ze względu na naprawę tylko niewielkich ubytków oraz na zapobiegnięciu rozwarstwienia składników masy podczas transportu.

3÷4 Wykonanie opaski z destruktu

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - transport destruktu samochodami samowyładowczymi z bocznym wywrotem (ład. 5-10 mg) (materiał z magazynu zamawiającego lub wykonawcy),
 - profilowanie i zagęszczanie podłoża
 - wykonanie opaski z destruktu,
 - zagęszczenie wykonanej opaski,
 - oczyszczenie nawierzchni z resztek destruktu

II. ROBOTY I USŁUGI UTRZYMANIOWE POZA JEZDNIĄ

1) Uzupełnienie korpusu drogi

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - wykonanie rowków odwadniających,
 - oczyszczenie miejsc uszkodzonych,
 - wypełnienie uszkodzonych miejsc, wskazanym materiałem z zagęszczeniem gruntu

2) Plantowanie poboczy i skarp

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - ręczne ścięcie wypukłości,
 - zasypanie zagłębień z zagęszczeniem,
 o wysokości ścięć i głębokości uzupełnień do 30 cm

3) Ścinanie zawyżonych poboczy, z wywozem nadmiaru urobku

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - ścinanie poboczy (darniny lub gruntu), z wyrównaniem, zagęszczeniem i nadaniem wymaganego spadku,
 - załadowanie nadmiaru ścinki na samochód samowyładowczy i odwiezienie.

4) Naprawa skarp

a. darniowanie z humusem, pełne na płask

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie darniny,
 - przygotowanie kołków,
 - wyrównanie skarpy,
 - darniowanie pełne uszkodzonych miejsc

b. darniowanie z humusem w kratę 0,75x0,75 m

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie darniny,
 - przygotowanie kołków,
 - wyrównanie skarpy,
 - darniowanie w kratę uszkodzonych miejsc,
 - zahumusowanie okienek kratowego darniowania,
 - obsianie zahumusowanej powierzchni, z ubiciem

c. humusowanie na grubość 10 cm

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - spulchnienie gruntu skarpy na głębokość 2 cm ,
 - pokrycie skarp humusem złożonym przy górnej krawędzi
 - transport humusu w strefie roboczej

d. obsianie trawą

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - spulchnienie gruntu skarpy,
 - obsianie skarpy z uklepaniem lub uwałowaniem powierzchni

e. wzmocnienie płytami ażurowymi

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie materiałów (materiały Wykonawcy)
 - wykonanie podsypki,
 - ułożenie płyt z wypełnieniem

5) Faszynowanie

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie materiałów,
 - wykop pod umocnienie,
 - wbicie kołków,
 - ułożenie kieszek,
 - wycięcie i założenie darniny na kioskach,
 - przybicie kieszek kołkami.

III. REMONT CHODNIKÓW, ZATOK AUTOBUS. WYSP KANAL. I AZYLI

1) Wykopy wykonywane ręcznie, w gruncie kat.III, z transportem urobku

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - odspojenie gruntu,
 - załadunek urobku na samochody,
 - transport i wyładunek urobku w miejscu wbudowania na nasypie lub odkładzie, z wyrównaniem z grubsza powierzchni odkładu,
 - wykonanie i utrzymanie rowków odwadniających w wykopie oraz wyrównanie dna i skarp wykopu

2) Rozbiórka uszkodzonego krawężnika

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - odkopanie krawężnika i wyjęcie, z oczyszczeniem,
 - zerwanie podsypki,
 - ułożenie materiałów w stosy
 - transport gruzu i uprzątnięcie terenu

3) Rozbiórka ławy betonowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - ręczne lub mechaniczne wyłamanie ławy,
 - odrzucenie uzyskanego gruzu na pobocze i ułożenie w stosy,
 - transport gruzu i uprzątnięcie terenu

4) Ułożenie krawężnika ulicznego na ławie betonowej z oporem, z betonu B-15

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie materiałów
 - wykonanie rowka pod krawężnik i ławę pod krawężnikową (wyznaczenie osi wykopu, ręczne odspojenie gruntu, z odrzuceniem na pobocze, wyrównanie dna i ścian wykopu),
 - przygotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych, w uprzednio wykonanym i wyrównanym wykopie,
 - ręczne rozścielenie i wyrównanie mieszanki betonowej dla ław betonowych,
 - rozebranie deskowania,
 - pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą,
 - przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej, wraz z jej rozścieleniem,
 - ustawienie krawężnika i wyrównanie wg podanych punktów wysokościowych,
 - uzupełnienie spoin piaskiem,
 - zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie

5) Ułożenie krawężnika ulicznego na istniejącej ławie betonowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów
- przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej, wraz z jej rozścieleniem,
- ustawienie krawężnika i wyrównanie wg podanych punktów wysokościowych,
- uzupełnienie spoin piaskiem,
- zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie

6) Rozbiórka obrzeża betonowego na podsypce cementowo-piaskowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- odkopanie obrzeża i wyjęcie, z oczyszczeniem,
- zerwanie podsypki,
- ułożenie materiałów w stosy
- transport gruzu i uprzątnięcie terenu

7) Ułożenie obrzeża betonowego, na podsypce cementowo-piaskowej:

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów
- przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej, wraz z jej rozścieleniem,
- ustawienie obrzeża i wyrównanie wg podanych punktów wysokościowych,
- uzupełnienie spoin piaskiem,
- zasypanie zewnętrznej ściany obrzeża ziemią i ubicie

8) Rozbiórka uszkodzonej nawierzchni z kostki betonowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- ręczne wyjęcie kostki, z oczyszczeniem,
- zerwanie podsypki,
- ułożenie materiałów w stosy
- transport gruzu i uprzątnięcie terenu

9) Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów,
- wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża,
- rozmieszczenie na wyprofilowanym podłożu, podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem,
- zagęszczenie podsypki wibratorem,
- wyrównanie warstwy podsypkowej szablonem,
- ułożenie kostki brukowej, z przecięciem na krawędziach,
- ubicie kostki wibratorem,
- wymiana kostek popękanych przy ubijaniu,
- wypełnienie spoin piaskiem, z uprzednim jego przesianiem

10) Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- ręczne wyjęcie płytek, z oczyszczeniem,
- zerwanie podsypki,
- ułożenie materiałów w stosy
- transport gruzu i uprzątnięcie terenu

11) Ułożenie nawierzchni z płyt betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów
- rozścielenie na uprzednio przygotowanym podłożu, podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej przygotowaniem,
- ułożenie nawierzchni chodnika na wyrównanej podsypce, z ręcznym ubiciem płyt,
- wypełnienie spoin piaskiem, z uprzednim jego przesianiem

IV. REMONT URZĄDZEŃ ODWODNIENIA DRÓG

1) Ściek na ławie z betonu B-15, gr.15 cm i podsypce cementowo-piaskowej, z prefabrykatów gr.15 cm:

a. ściek nowo układany

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów
- przygotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych, w uprzednio wykonanym i wyrównanym wykopie,
- ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ławy,
- rozebranie deskowania,
- pielęgnacja ławy betonowej, przez polewanie wodą,
- rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej, wraz z jej przygotowaniem,
- ułożenie elementów ściekowych, wg żądanych spadków,
- wypełnienie spoin zaprawą cementową, wraz z jej przygotowaniem,
- pielęgnacja ścieku o spoinach wypełnionych zaprawą cementową

b. ściek rozebrany i ponownie ułożony

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- odkopanie elementów ścieku i wyjęcie, z oczyszczeniem,
- ułożenie prefabrykatów w stosy,
- zerwanie podsypki,
- ręczne lub mechaniczne wyłamanie ławy,
- odrzucenie uzyskanego gruzu na pobocze i ułożenie w stosy
- przygotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych, w uprzednio wykonanym i wyrównanym wykopie,
- ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ławy,
- rozebranie deskowania,
- pielęgnacja ławy betonowej, przez polewanie wodą,
- rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej, wraz z jej przygotowaniem,
- ułożenie elementów ściekowych, wg żądanych spadków,
- wypełnienie spoin zaprawą cementową, wraz z jej przygotowaniem,
- pielęgnacja ścieku o spoinach wypełnionych zaprawą cementową
- wywóz gruzu i uprzątnięcie terenu

c. odbudowa wlotu ścieku z betonu B-20

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dostarczenie materiałów,
- ręczne rozkucie uszkodzonego betonu,
- oczyszczenie betonu i nawilżenie wodą,
- przygotowanie, ustawienie i rozebranie deskowania,
- ułożenie mieszanki betonowej w deskowaniu, wraz z zagęszczeniem i wyrównaniem powierzchni,
- pielęgnacja betonu,
- zatarcie na gładko powierzchni, po rozebraniu deskowania,
- odrzucenie gruzu na pobocze, wraz z ułożeniem w pryzmy,
- odwiezienie gruzu

2) Renowacja rowów przydrożnych:

a. odtworzenie profilu rowu, z wywozem urobku

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- usunięcie namułu z rowu,
- wyprofilowanie dna i skarp rowu,
- wywóz namułu i nadmiaru

b. umocnienie skarp rowu płytkami chodnikowymi

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- transport materiałów z magazynu zamawiającego lub wykonawcy,
- rozścielenie podsypki cementowo-piaskowej, na uprzednio przygotowanym podłożu,
- ułożenie płyt, z ubiciem,
- wypełnienie spoin zaprawą

V. REMONT KANALIZACJI DESZCZOWEJ

1)-2) Uzupełnienie brakujących krat żeliwnych, pokryw wpustów ulicznych typu ciężkiego

1. Uzupełnienie brakujących krat żeliwnych wpustów ulicznych, przewiduje:

- dostawę materiałów (materiały Wykonawcy)
- oznakowanie drogi w miejscu wykonywania robót, zgodnie z projektem oznakowania,
- osadzenie nowej kraty żeliwnej, pokrywy wpustu ulicznego, typu ciężkiego.

3) Rozebranie uszkodzonej obudowy włazu

1. Określenie podstawowe:

- właz studzienki - element żeliwny, przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych

2. Powierzchnia przeznaczona do rozbiórki, powinna obejmować cały obszar uszkodzonej obudowy.

3. Roboty rozbiórkowe, obejmują:

- zdjęcie przykrycia (pokrywy włazu),
- rozebranie uszkodzonej nawierzchni wokół studzienki,
- rozebranie uszkodzonej obudowy betonowej włazu,
- zebranie i odwiezienie elementów nawierzchni i gruzu.

4) Odbudowa uszkodzonej obudowy włazu, mieszanką betonową

1. Określenie podstawowe:

- właz studzienki - element żeliwny, przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych

2. Powierzchnia przeznaczona do rozbiórki, powinna obejmować cały obszar uszkodzonej obudowy.

3. Zakres robót obejmuje:

- wykonanie deskowania,
- ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej klasy co najmniej B 20 (materiał zapewnia Wykonawca), według wymiarów dostosowanych do rodzaju uszkodzenia i poziomu powierzchni (jezdni, chodnika, pasa rozdzielającego itp.),
- rozebranie deskowania,
- osadzenie przykrycia studzienki,
- odtworzenie nawierzchni wokół studzienki. Nową nawierzchnię należy wykonać w sposób identyczny ze stanem przed przebudową.

4. Do nawierzchni należy użyć, w największym zakresie materiał otrzymany z rozbiórki, nadający się do ponownego wbudowania. Nowy, uzupełniany materiał, powinien być jak najbardziej zbliżony do materiału starego. Zmiany konstrukcji jezdni, mogą być dokonane pod warunkiem akceptacji zamawiającego.

5. Przy wykonywaniu podbudowy, należy zwrócić szczególną uwagę na jej poprawne zagęszczenie. Przy nawierzchni asfaltowej, powierzchnie styku części żeliwnych lub metalowych, powinny być pokryte asfaltem.

5) Regulacja pionowa istniejącego wpustu ulicznego (wraz z remontem nawierzchni - bez wymiany wpustu)

1. Określenia podstawowe

- wpust uliczny (wpust ściekowy, studzienka ściekowa) - urządzenie do przejęcia wód opadowych z powierzchni i odprowadzenia poprzez przykanalik do kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.
- kratka ściekowa - urządzenie, przez które wody opadowe przedostają się od góry do wpustu ulicznego

2. Materiały

Do regulacji istniejącego wpustu ulicznego, należy użyć:

- a) materiały otrzymane z rozbiórki wpustu oraz z rozbiórki otaczającej nawierzchni, nadające się do ponownego wbudowania,
- b) materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym, tego samego typu, gatunku i wymiarów, jak materiał rozbiórkowy.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania regulacji, powinien wykazać się możliwością korzystania z

następującego sprzętu:

- piły tarczowej,
- młota pneumatycznego,
- sprężarki powietrza,
- dźwigu samochodowego,
- zagęszczarki wibracyjnej,
- sprzętu pomocniczego (szczotka, łopata, szablon itp.).

5. Transport

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zniszczeniem.

6. Wykonanie robót

6.1. Wykonanie regulacji wpustu ulicznego, obejmuje:

1. zdjęcie przykrycia (kratki ściekowej) urządzenia podziemnego,
2. rozebranie istniejącej nawierzchni wokół wpustu ulicznego:
 - ręczne (dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, ew. dragami stalowymi itp. – w przypadku nawierzchni typu kostkowego),
 - mechaniczne (w przypadku nawierzchni typu monolitycznego, np. nawierzchni asfaltowej, betonowej) - z pionowym wycięciem krawędzi uszkodzenia piłą tarczową i rozebraniem konstrukcji jezdni przy pomocy młotów pneumatycznych, dragów stalowych itp.,
3. zebranie i odwiezienie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót,
4. sprawdzenie stanu konstrukcji wpustu ulicznego i oczyszczenie górnej części wpustu z ew. uzupełnieniem ubytków,
5. w przypadku niewielkiej regulacji do 4,0 cm - poziomowanie górnej części wpustu przy użyciu zaprawy cementowo-piaskowej, a w przypadku regulacji >4,0 cm - wykonanie deskowania oraz ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej klasy co najmniej B20, według wymiarów dostosowanych do poziomu powierzchni docelowej (jezdni, chodnika, pasa dzielącego itp.), a także rozebranie deskowania,
6. osadzenie kratki ściekowej z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów oraz ew. wyrównaniem zaprawą cementową.

6.2. Ułożenie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię, wokół naprawionej studzienki, należy wykonać w sposób identyczny ze stanem przed przebudową.

Zmiany konstrukcji jezdni mogą być dokonane pod warunkiem akceptacji Inżyniera.

Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę na poprawne jej zagęszczenie.

Przy nawierzchni asfaltowej, powierzchnie styku części żeliwnych lub metalowych powinny być pokryte asfaltem.

6) Regulacja pionowa pokryw do urządzeń podziemnych (zaworów wodociągowych, studzienek kanalizacyjnych itp.) wraz z remontem nawierzchni, bez wymiany wpustu

1. Materiały

Do regulacji istniejących pokryw, należy użyć:

- a) materiały otrzymane z rozbiórki elementów urządzenia podziemnego oraz z rozbiórki otaczającej nawierzchni, nadające się do ponownego wbudowania,
- b) materiały nowe, będące materiałem uzupełniającym, tego samego typu, gatunku i wymiarów, jak materiał rozbiórkowy,

3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania regulacji pokryw urządzeń podziemnych, powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piły tarczowej,
- młota pneumatycznego,
- sprężarki powietrza,
- dźwigu samochodowego,
- zagęszczarki wibracyjnej,
- sprzętu pomocniczego (szczotka, łopata, szablon itp.).

5. Transport

Materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zniszczeniem.

6. Wykonanie robót

6.1. Wykonanie regulacji pokryw urządzeń podziemnych, obejmuje:

1. zdjęcie przykrycia urządzenia podziemnego,
2. rozebranie istniejącej nawierzchni wokół urządzenia:
 - ręczne (dłutami, haczykami z drutu, młotkami brukarskimi, ew. drągami stalowymi itp. – w przypadku nawierzchni typu kostkowego),
 - mechaniczne (w przypadku nawierzchni typu monolitycznego, np. nawierzchni asfaltowej, betonowej) - z pionowym wycięciem krawędzi uszkodzenia piłą tarczową i rozebraniem konstrukcji jezdni przy pomocy młotów pneumatycznych, drągów stalowych itp.,
3. zebranie i odwiezienie lub odrzucenie elementów nawierzchni i gruzu na pobocze, chodnik lub miejsce składowania, z posortowaniem i zabezpieczeniem materiału przydatnego do dalszych robót,
4. sprawdzenie stanu konstrukcji urządzenia podziemnego i oczyszczenie górnej części wpustu z ew. uzupełnieniem ubytków,
5. w przypadku niewielkiej regulacji do 4,0 cm - poziomowanie górnej części wpustu przy użyciu zaprawy cementowo-piaskowej, a w przypadku regulacji >4,0 cm - wykonanie deskowania oraz ułożenie i zagęszczenie mieszanki betonowej klasy co najmniej B20, według wymiarów dostosowanych do poziomu powierzchni docelowej (jezdni, chodnika, pasa dzielącego itp.), a także rozebranie deskowania,
6. osadzenie pokrywy, z wykorzystaniem istniejących lub nowych materiałów oraz ew. wyrównaniem zaprawą cementową.

6.2. Ułożenie nowej nawierzchni

Nową nawierzchnię, wokół naprawionej pokrywy urządzenia podziemnego, należy wykonać w sposób identyczny ze stanem przed przebudową.

Zmiany konstrukcji jezdni mogą być dokonane pod warunkiem akceptacji Inżyniera.

Przy wykonywaniu podbudowy należy zwracać szczególną uwagę na poprawne jej zagęszczenie.

Przy nawierzchni asfaltowej, powierzchnie styku części żeliwnych lub metalowych powinny być pokryte asfaltem.

7) Naprawa istniejącej studzienki ściekowej

1. Wymagania realizacji robót, przewidują:

- demontaż uszkodzonego elementu i wymiana na nowy, łącznie z płytą betonową, wraz z remontem nawierzchni

8). Wymiana uszkodzonego wpustu ulicznego żeliwnego typ ciężki (kratka ściekowa), wraz z materiałem

1. Wymagania realizacji robót, przewidują:

- oznakowanie drogi w miejscu wykonywania robót, zgodnie z projektem oznakowania
- rozebranie uszkodzonej kraty ściekowej, wraz ze złożeniem na poboczu,
- osadzenie nowej kraty żeliwnej wpustu ulicznego, typu ciężkiego,
- wywiezienie elementów pochodzących z rozbiórki.

9) Remont studni systemu melioracyjnego .

. Wymagania realizacji robót, przewidują:

- demontaż uszkodzonego elementu pokrywy i wymiana na nowy, wywiezienie elementów pochodzących z rozbiórki.
- nasunięcie starej pokrywy na istniejącą studnię.

VI. USTAWIENIE, WYMIANA ELEMENTÓW OZNAKOWANIA DRÓG

1 ÷22 Elementy oznakowania dróg

Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

Zamówienie obejmuje :

- oznakowanie robót
- dostarczenie materiałów,
- demontaż i zwiezenie materiałów do Bazy Materiałowej zamawiającego,

- montaż, naprawa elementów oznakowania dróg

Wszystkie elementy oznakowania dróg (ustawienie i wymiana) poz. 1-22 należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23.12.2003r.)

VII. ROBOTY I USŁUGI ZWIĄZANE Z OCZYSZCZANIEM URZĄDZEŃ ODWADNIAJĄCYCH

1) Ręczne oczyszczenie rowów z namułu grubości do 20cm z profilowaniem dna i skarp i rozplantowaniem „na miejscu”

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- usunięcie namułu z rowu z odrzuceniem poza rów wraz z rozplantowaniem ,
- wyprofilowanie dna i skarp rowu, z odrzuceniem nadmiaru gruntu.

2) Mechaniczne oczyszczenie rowów z namułu grubości ponad 20 cm z profilowaniem dna i skarp wraz z wywozem uzyskanego gruntu i namułu

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- mechaniczne usunięcie namułu z rowu,
- wyprofilowanie dna i skarp rowu,
- wywóz uzyskanego gruntu i namułu poza obręb pasa drogowego i rozplantowanie w miejscu zaakceptowanym przez zamawiającego.

3) 4) 5) Czyszczenie przepustów, wlotów i wylotów

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- wydobycie namułu z przepustu,
- zebranie uzyskanego namułu,
- wywóz namułu na składowisko odpadów

6) Oczyszczenie kanalizacji deszczowej

- a) kratki,
- b) wpusty,
- c) studzienki,
- d) przykanaliki.

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- oczyszczenie odpowiedniego urządzenia odwadniającego,
- zebranie uzyskanych zanieczyszczeń i ich utylizacja.

7) Oczyszczenie ścieków przykrawędziowych,

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- oczyszczenie ścieków przykrawędziowych,
- zebranie uzyskanych zanieczyszczeń i ich utylizacja.

8) Oczyszczenie ścieków skarpowych

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- oczyszczenie ścieków skarpowych,
- zebranie uzyskanych zanieczyszczeń i ich utylizacja.

9) Wykonanie wodościeków odprowadzających wodę z zastoisk

1. Wodocięki w poprzek pobocza wykonuje się, gdy istnieje doraźna potrzeba usunięcia lokalnych zastoisk wodnych na jezdni lub w celu zapobieżenia spływania wody wzdłuż drogi, na pograniczu jezdni i zawyżonego pobocza, lub gdy nie przewiduje się w najbliższym czasie całkowitej ścinki zawyżonego pobocza.

Rowki odpływowe wykonuje się w miejscach pozwalających na szybki i skuteczny spływ wody z jezdni, prostopadle lub ukośnie do krawędzi nawierzchni. Przekrój poprzeczny rowka powinien być trójkątny lub trapezowy. Dno rowka powinno mieć pochylenie podłużne, co najmniej 2%. Rowki wykonuje się ręcznie przy użyciu oskardów i łopat.

VIII. SPRZĄTANIE PASA DROGOWEGO

1) Zbieranie zanieczyszczeń z pasa drogowego na całym odcinku drogi wraz z wywozem na koncesjonowane wysypisko odpadów

1. Zamówienie obejmuje
 - zbieranie zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych z pasa drogowego. Przez pas drogowy poza miejscami wyznaczonymi, należy rozumieć odległość od zewnętrznej krawędzi wykopu, nasypu, rowu lub innych urządzeń. Na odcinkach leśnych sprzątanie należy prowadzić do ściany lasu.
2. Realizacja usługi obejmuje
 - zbieranie zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych z pasa drogowego (śmieci wyrzuconych przez podróżnych, starych opon, puszek, kartonów, złomu, suchych gałęzi, rozjechanych i padniętych zwierząt - z zachowaniem przepisów sanitarnych obowiązujących w tym zakresie, itp.) do worków plastikowych lub bezpośrednio na środek transportowy;
 - wywiezienie i utylizacja zanieczyszczeń pochodzących ze sprzątnięcia pasa drogowego (na koszt wykonawcy).

2) Oczyszczenie jezdni, chodników i opasek bezpieczeństwa z piasku, namułu, gruntu i innych zanieczyszczeń wraz z wywozem

1. Zamówieniem objęto m.in. odcinki dróg o przekroju ulicznym lub półulicznym, to znaczy odcinki dróg krajowych, których nawierzchnia posiada dwu- lub jednostronne obramowanie z krawężnika.
2. Realizacja usługi obejmuje:
 - a) oczyszczenie z piasku, błota i innych zanieczyszczeń:
 - nawierzchni bitumicznej wzdłuż krawężnika zewnętrznego i wewnętrznego wraz z opaską,
 - powierzchni wyłączonych z ruchu (pola martwe malowane lub brukowane, brukowane pasy rozdzielające, azyle na przejściach dla pieszych, zamknięte przejazdy awaryjne w pasach rozdziału),
 - nawierzchni brukowanej wokół wysp centralnych na rondach łącznie z krawężnikiem wewnętrznym i opaską,
 - wlotów skrzyżowań z drogami (ulicami) podporządkowanymi na odcinku od początku promienia skrętu lub początku wyspy kanalizującej licząc od strony drogi podporządkowanej wraz z opaską.

3) Sprzątanie zatok autobusowych

1. Zamówienie obejmuje
 - zbieranie zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych z pasa drogowego w obrębie zatoki autobusowej,
 - oczyszczenie powierzchni zatok z piasku, błota i innych zanieczyszczeń,
 - wywiezienie i utylizacja zanieczyszczeń pochodzących ze sprzątnięcia zatok (na koszt wykonawcy).

4) Mycie znaków pionowych , innych elementów i urządzeń oznakowanie drogowego

1. Realizacja usługi obejmuje :
 - czyszczenie wodą elementów oznakowania drogowego, polegające na skierowaniu strumienia czystej wody na powierzchnię , która ma być oczyszczona ; wymagane ciśnienie wody zależy od zanieczyszczeń, które mają być usunięte z powierzchni ; aby usunąć oleje, smary, tłuszcze itp. należy dodać detergentu, a następnie zmyć powierzchnie wodą.
2. Zamawiający oczekuje wykonania robót w sposób mechaniczny, gwarantujący szybki postęp i dobrą jakość robót, do którego wykonania Wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem własnym lub posiadać umowę na jego wynajem (dotyczy myjki mechanicznej z dozownikiem na środki chemiczne (detergenty).
4. Znaki, tablice oraz słupki prowadzące po umyciu i oczyszczeniu powinny posiadać czystość pierwotną tj. bez plam, zacieków, widocznego brudu.

5. Mycie poręczy ochronnych segmentowych – chodnikowych

1. Realizacja usługi obejmuje :
 - czyszczenie wodą poręczy ochronnych segmentowych , polegające na skierowaniu strumienia czystej wody na powierzchnię , która ma być oczyszczona ; wymagane ciśnienie wody zależy od zanieczyszczeń, które mają być usunięte z powierzchni ; aby usunąć oleje, smary, tłuszcze itp. należy dodać detergentu, a następnie zmyć powierzchnie wodą.
2. Zamawiający oczekuje wykonania robót w sposób mechaniczny, gwarantujący szybki postęp i dobrą jakość robót, do którego wykonania Wykonawca powinien dysponować odpowiednim sprzętem własnym lub posiadać umowę na jego wynajem (dotyczy myjki mechanicznej z dozownikiem na środki chemiczne (detergenty)).
3. Powierzchnie poręczy ochronnych segmentowych po umyciu i oczyszczeniu powinny posiadać czystość pierwotną tj. bez plam, zacieków, widocznego brudu.

6) Ręczne odśnieżanie nawierzchni chodników, wysp kanalizujących, obiektów mostowych z wywozem śniegu

1. Realizacja usługi obejmuje:
 - odśnieżanie nawierzchni,
 - odkuwanie lodu,
 - przyprawianie na krawędzi chodnika i na bieżąco wywożenie w miejsca uzgodnione z władzami lokalnymi.

7) Ręczne odśnieżanie nawierzchni chodników, wysp kanalizujących, obiektów mostowych z wywozem śniegu

1. Realizacja usługi obejmuje:
 - odśnieżanie nawierzchni z odrzuceniem śniegu poza nawierzchnię,
 - odkuwanie lodu,

8) Odśnieżanie tablic i tarcz znaków drogowych

1. Realizacja usługi obejmuje:
 - zdjęcie zalegającego śniegu z tablic i tarcz znaków drogowych,

9) Wytwarzanie solanki (wytwornice o wydajności 10 m³)

1. Realizacja usługi obejmuje:
 - załadunek soli do zasobnika (200 kg/m³) – Zamawiający zapewnia ładowarkę,
 - obsługę kosza zasypowego i wytwornicy solanki,
 - produkcję solanki,
 - oczyszczenie urządzeń do produkcji solanki z zanieczyszczeń

IX. PIELĘGNACJA ZIELENI I NOWE NASADZENIA

1) Pielęgnacja drzew (prześwietlanie korony i usuwanie odrostów wokół pnia)

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - wycięcie suchych, połamanych i wchodzących w skrajnię drogi konarów i gałęzi,
 - zaszmarowanie ran preparatem grzybobójczym
 - wycięcie odrostów wokół pnia,
 - zebranie, rozdrobnienie wyciętych gałęzi, konarów, odrostów i ich wywiezienie.

2) Usunięcie wiatrołomów

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - usunięcie obalonego drzewa z jezdni,
 - odkopanie pnia i odcięcie korzeni, usunięcie i wywóz pnia, (*alternatywnie - frezowanie pnia*)
 - pocięcie odziomu, odcięcie i rozdrobnienie gałęzi wraz z wywozem do Bazy Materiałowej,
 - wypełnienie dołu po pniu gruntem i zagęszczenie,
 - uporządkowanie terenu.

3) Nasadzenie nowych drzew

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:
 - dostarczenie materiałów (drzewka zapewnia Zamawiający)

- wyznaczenie miejsc sadzenia i wykopanie dołów,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną,
- posadzenie drzew, zamocowanie do trzech palików, wykonanie misek,
- podlewanie i pielęgnacja.

4) Pielęgnacja młodego zadrzewienia

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- uzupełnienie wiązań,
- odtworzenie misek,
- uzupełnienie palików,
- podlewanie,

5) Wycinka krzaków

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- wycięcie krzaków,
- zebranie w stosy,
- uprzątnięcie z pasa drogowego.

6) Przycinanie żywopłotów

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- cięcie pielęgnacyjne i regeneracyjne,
- usuwanie suchych, połamanych gałęzi
- uporządkowanie terenu.

7) Chemiczne usuwanie chwastów z powierzchni brukowanych

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- dobór, dostawę i przygotowanie roztworu chemicznego,
- spryskanie powierzchni utwardzonych prefabrykatami, zwłaszcza spoin,
- usunięcie zniszczonych chwastów, roślin i zasklepienie spoin pomiędzy prefabrykatami.

X. KOSZENIE TRAW I CHWASTÓW

1) Lokalne koszenie traw i chwastów

1. Zamówienie obejmuje następujące roboty podstawowe:

- koszenie traw i chwastów w pasie drogowym,
- zebranie skoszonej trawy i wywiezienie (*dot. terenów miejskich*).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości zleconych prac będzie prowadzona na bieżąco przez wyznaczonych pracowników Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w formularzu cenowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca przy udziale Zamawiającego.

7.2. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone na bieżąco lub przed każdorazowym odbiorem robót.

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

Odbiór robót dokonany będzie co 15 dni. Podpisane zestawienia robót oraz ich podsumowanie (zał nr 4) należy załączać do faktury.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie za roboty w zakresie bieżącego utrzymania i konserwacji dróg następować będzie dwa razy w miesiącu.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych wyszczególnionych w kosztorysie ofertowym.

Podstawą płatności będą ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę oraz faktyczne ilości obmiarowe.

Cena jednostkowa obejmuje koszt opracowania i oznakowania robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

10. INFORMACJE DODATKOWE

1. Wykonawca zobowiązany jest bez dodatkowych roszczeń finansowych do przygotowania w 4 egzemplarzach i do zatwierdzenia w GDDKiA uproszczonego projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót zgodnie z RMI z dnia 23 września 2003r. (Dz.U. Nr 177, poz. 1729) zawierającego:
 - opis techniczny z charakterystykę robót;
 - powtarzalny schemat umieszczenia na drodze znaków drogowych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu przy robotach prowadzonych z zajęciem części jezdni i robotach prowadzonych poza jezdnią.
 - sposób rozmieszczania i oznakowania pojazdów zabezpieczających lub wykonujących roboty lub czynności wykonywane na drodze; w szczególności dotyczy robót i czynności przesuwających się wzdłuż drogi.
2. Po podpisaniu umowy każdorazowo o planowanym wprowadzeniu zatwierdzonej czasowej organizacji ruchu należy powiadomić zarząd drogi oraz właściwego komendanta Policji, podając datę, czas i miejsce wykonywania robót, co najmniej na 24 godz. przed ich rozpoczęciem.

II PRACA BRYGAD INTERWENCYJNO UTRZYMANIOWYCH ROZLICZANEJ GODZINOWO

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót brygad interwencyjno utrzymaniowych rozliczanych godzinowo.

1.2. Zakres usług objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad wykonywania i odbioru robót brygad interwencyjno utrzymaniowych dla potrzeb następujących Baz Materiałowych Rejonu w Ostródzie.

2. MATERIAŁY

Wykonawca zapewnia piasek do piaskarki zabezpieczającej skutki wypadków drogowych oraz worki na śmieci. Pozostałe materiały do robót interwencyjnych zapewnia Zamawiający.

3. SPRZĘT

Do robót interwencyjno utrzymaniowych wymagane jest dysponowanie następującym sprzętem:

- Koparko ładowarka o pojemności łyżki min. 1,25 m³
- Ciągnik rolniczy 80 KM z przyczepą samowyladowczą
- Kosa mechaniczna
- Piła spalinowa
- Piła spalinowa na wysięgniku
- Myjka do znaków
- Szczotka mechaniczna
- Piła mechaniczna do cięcia betonu, asfaltu
- Zagęszczarka
- Młot udarowy
- Agregat prądotwórczy z osprzętem (spawarka, wiertarka itp.)
- Rębak spalinowy

Dodatkowo Zamawiający przekaze protokółarnie Wykonawcy piaskarkę, która będzie używana w przypadkach awaryjnych do zabezpieczania skutków wypadków drogowych (np. wylany olej)

Ponadto Wykonawca zapewnia wszelkiego rodzaju drobny sprzęt niezbędny do wykonywania prac podstawowych. (łopaty, szpadle, szczotki, kosy, klucze, spawarka, wiertarka itp.) bez dodatkowych roszczeń finansowych poza stawką roboczogodziny pracownika.

4. TRANSPORT

Do robót interwencyjno - utrzymaniowych wymagane jest dysponowanie następującym transportem:

- samochód dostawczy oznakowany tablicą U-26 i wyposażony w lampy zespolone, nadające sygnały świetlne błyskowe barwy żółtej
- samochód skrzyniowy z wywrotem min. 5 Mg wyposażony w lampy zespolone, nadające sygnały świetlne błyskowe barwy żółtej oraz tablicę U-26
- samochód samowyladowczy min. 16 Mg przystosowany do montażu piaskarki wyposażony w lampy zespolone, nadające sygnały świetlne błyskowe barwy żółtej oraz tablicę U-26

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót powinien:

1. Znać zasady prowadzenia robót w pasie drogowym.
2. Posiadać komplet oznakowania awaryjnego wg załącznika nr 1
3. Zapewnić łączność telefoniczną z brygadą roboczą (telefon komórkowy)
4. Zapewnić wymagany transport i sprzęt oraz pracowników posiadających uprawnienia do obsługi sprzętu wymienionego w pkt. 3 oraz uprawnienia do kierowania ruchem drogowym na drodze podczas prac remontowych (min. 2 osoby).
5. Pracownicy winni posiadać ubrania robocze ostrzegawcze koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi.
6. Pracę kierowców samochodów, ciągnika oraz operatora ładowarki należy uwzględnić w cenie godz. pracy sprzętu. Kierowca lub operator nie będzie podlegał rozliczeniu pracy brygady roboczej.
7. W wycenie pozostałego sprzętu tj: kosy, piły, zagęszczarka, młot udarowy, agregat prądotwórczy należy uwzględnić tylko koszty eksploatacyjne tego sprzętu. Praca ludzi obsługujących go będzie wliczana do rozliczenia pracy brygady roboczej.

5.2. Realizacja robót

1. Czas zatrudnienia brygady roboczej transportu i sprzętu będzie uzależniony od faktycznych potrzeb Zamawiającego i rozliczany w jednostkach zgodnie z pkt. 7 niniejszej SST.
2. Czas pracy brygady roboczej, transportu i sprzętu liczony będzie od momentu podstawienia do siedziby odpowiedniej Bazy Materiałowej. Dojazdy muszą być wkalkulowane w godziny faktycznego zatrudnienia.
3. Średnie zapotrzebowanie na pracowników wynosić będzie jednorazowo 2 - 4 osoby.
4. Wykonawca ma obowiązek podstawić do siedziby odpowiedniej Bazy Materiałowej zamówiony personel, transport i sprzęt, w przeciągu **max 1 godzin** od chwili otrzymania zamówienia (dyspozycyjność 24 godz. na dobę).
5. Brygada robocza może być zatrudniona również do prac innych nie awaryjnych i nie ujętych w kosztorysie ofertowym z jednostkami obmiarowymi. W takim przypadku zamawiający będzie składał zamówienie na pracę brygady i sprzętu z min. 3 dniowym wyprzedzeniem na zasadach jak dla każdorazowego zlecenia obmiarowego. Rozliczenie tego typu usługi będzie następowało wg jednostek obmiarowych na podstawie pkt. 7 niniejszej SST.

5.3. Przewidywany zakres robót brygady interwencyjno utrzymaniowej

1. porządkowania oznakowania pionowego (pionowanie, odwracanie tarcz znaków, wymiana mocowań znaków, zebranie zerwanych tarcz znaków z jezdni, wysepek i poboczy).
2. doraźne zabezpieczenie ubytków w nawierzchni.
3. uczestnictwo w uporządkowaniu pasa drogi po zaistniałych wypadkach.
4. zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (wymycia, wyrównanie rozjeżdżonych poboczy itp) i powypadkowych w koronie drogi,
5. likwidacja zastoisk wodnych po gwałtownych ulewach,
6. po lub w czasie trwania burz połączonych z silnymi wiatrami – interwencyjne objazdy drogi celem utrzymania przejezdności, usuwanie gałęzi, wiatrołomów, uszkodzonego drzewostanu.
7. współuczestnictwo i pomoc w organizowaniu objazdów w sytuacjach kryzysowych (wypadki , powódzie itp.),
8. wykonywanie innych robót wchodzących w zakres bieżącego utrzymania dróg,

9. inne prace związane z wypadkami losowymi, jak: naprawa rozjeżdżonych poboczy, usunięcie zanieczyszczenia jezdni spowodowanego przez pojazdy ze źle zabezpieczonym ładunkiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości zleconych prac będzie prowadzona na bieżąco przez wyznaczonych pracowników Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót w zakresie prac brygad interwencyjno utrzymaniowych rozliczanych godzinowo jest: godzina pracy [godz.] dla brygady roboczej (stawka * ilość osób) transportu i sprzętu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót dokonany będzie na bieżąco po każdym dniu zatrudnienia brygady roboczej, transportu i sprzętu przez podpisanie raportu dniówkowego na zestawieniu 15- dniowym (zał nr 2). Podpisane zestawienia raportów dniówkowych oraz ich podsumowania (zał nr 3) należy załączać do faktury.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie za roboty w zakresie bieżącego utrzymania i konserwacji dróg następować będzie dwa razy w miesiącu.

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Podstawą płatności będą ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę oraz ilości godzin faktycznego zatrudnienia brygady roboczej (stawka * ilość osób) transportu i sprzętu.

Cena jednostkowa obejmuje koszt opracowania i oznakowania robót zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu.

Załącznik nr 1

WYMAGANY KOMPLET OZNAKOWANIA

1. A-12a	- 2 szt
2. A-12b	- 1 szt
3. A-12c	- 1 szt
4. A-14	- 2 szt
5. A-15	- 2 szt
6. A-30	- 2 szt
7. B-1	- 2 szt
8. B-25	- 2 szt
9. B-33 (70)	- 2 szt
10. B-33 (50)	- 2 szt
11. B-42	- 2 szt
12. C-9	- 2 szt
13. U-3c	- 1 szt
14. U-3d	- 1 szt
15. U-20a	- 2 szt
16. U-21 a,b	- 10 szt

Wymagania do oznakowania:

Zastosować znaki duże, których lica mają być wykonane z folii odblaskowej typ II. Znaki umieszczać na wysokości 2 mb.

ROZDZIAŁ V

KOSZTORYS OFERTOWY