

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANÝCH

PRZY PRZEBUDOWIE ul NARUTOWICZA

w MIKSTACIE

Inwestor: Miasto i Gmina Mikstat

CPV 45232451-8 Roboty odwadniające i nawierzchniowe

Specyfikacja techniczna
wykonania i odbioru robót budowlanych
przy przebudowie ul Narutowicza w Mikstacie

Spis treści:

1. Część ogólna:
 - 1.1. Opis przedmiotu zamówienia
 - 1.2. Opis i podstawowe dane techniczne
 - 1.3. Zakres rzeczowy i zestawienie elementów robót
2. Wymagania dotyczące materiałów
3. Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu
4. Wymagania dotyczące środków transportu
5. Wymagania realizacji zadania
6. Kontrola jakości realizacji robót
7. Obmiar robót
8. Odbiór robót
9. Podstawy rozliczenia robót
10. Dokumenty odniesienia

1.1. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Planowana do przebudowy ul Narutowicza w Mikstacie jest położona między ulicami Brzozową i ul Wyszyńskiego. Ulica położona w osiedlu domków jednorodzinnych w połowie działek zabudowanych. Na długości 114m ulica posiada nawierzchnie gruntowa umocnioną kruszywem a na dalszym odcinku nawierzchnia bitumiczna w obustronnym, krawężniku dość zniszczonym. Niektóre posesje posiadają utwardzone wjazdy. Odwodnienie stanowi kanalizacja ogólnospławna włączona w ul Kombatantów a odcinek o nawierzchni gruntowej nie posiada odwodnienia mimo, że istnieje kanalizacja sanitarna o małym przekroju podłączona do ul Brzozowej.

1.2. OPIS I PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

- długość 230m
- szerokość jezdni 5,0 m z obustronnym krawężnikiem.
- pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni 2%

1.3. ZAKRES RZECZOWY I ZESTAWIENIE ELEMENTÓW ROBÓT

Zakres robót przedstawiono w ślepym kosztorysie gdzie podano zakresy do wykonania
Podstawowe zakresy

- powierzchnia podbudowy 640,5m²
- powierzchnia nawierzchni 1205,5m²
- kolektor do wymiany na kolektor PEHD 87mΦ 300

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Za wbudowane materiały odpowiada wykonawca.

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

Na produkcję mas bitumicznych wykonawca winien mieć opracowaną recepturę laboratoryjną przez własne laboratorium lub niezależne laboratorium. Receptura winna być zgodna z Polska Normą PN-EN 13108-1i WT-2/2014.

Materiały przewidziane do wytworzenia mas bitumicznych a składowane wcześniej na składowisku wykonawcy winny być przebadane przez laboratorium wykonawcy i zaakceptowane przez inspektora nadzoru. W przypadku stwierdzenia, że materiały nie odpowiadają wymogom, należy zabronić ich wbudowania oraz usunąć z placu budowy. Ewentualnie wykonawca zakupi masy bitumiczne w fabrykach specjalizujących się w produkcji mas bitumicznych

Materiały winny być magazynowane w miejscach pozwalających na ciągłość dostawy na budowę.

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

Do przebudowy drogi należy użyć materiały przewidziane wg technologii z kosztorysu w n/w ilościach min.

-rury PEHD Φ 300 87 m

-studnie kanalizacyjne Φ 1000 szt 2

-masy bitumiczne AC 11Si W 50/70 150,7 t

-emulsja asfaltowa 65% 615 kg kg

-grunt stabilizowany cementem C1,5/2,5 65,3 m³

-beton na ławę C 8/10 66,6m³

Materiały winny odpowiadać normom PN-EN

Materiały użyte do budowy winny odpowiadać następującym normom: Receptura na MMA opracowana na podstawie PN-EN-13108-1 i WT-2/2014 Nawierzchnie asfaltowe wymagania. dla KR-2

Masy bitumiczne wg PN-EN 13108-1 Mieszanki mineralno-asfaltowe i WT-2 2014

Świadectwo dopuszczające do stosowania w budownictwie drogowym (aprobaty techniczne) na emulsję asfaltowa szybko rozpadową

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MASZYN I SPRZĘTU

Wykonawca winien dysponować własnym lub w stałej dyspozycji sprzętem do wykonania robót przy przebudowie ul Narutowicza w m. Mikstat

Tabela wymaganych maszyn i sprzętu:

L.P.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Koparka 0,4m ³	szt.	1
2.	Wytwórnia mas bitumicznych o wydajności > 30 t	szt.	1
3.	Piła do cięcia asfaltu	szt.	1
4.	Ładowarka 0,6 m ³	szt.	1
5.	Walec wibracyjny ogumiony 15 t	Szt.	1
6.	Walec statyczny samojezdny 10 t i > z nożem do obcinania krawędzi	Szt.	2
7.	Samochód samowyładowczy 5-10 t i więcej	Szt.	3-4
8.	Skrapiarka samochodowa lub ciągnikowa 1600l	Szt	1
9.	Rozkładarka mas bitumicznych szer. do 5,0m	szt	1
10.	Pojazdy do transportu >10 t	Szt	5

Lokalizacja wytwórni mas bitumicznych winna być od miejsca wbudowania mas bitumicznych nie dalsza niż 2 godziny transportu pojazdami ciężarowymi odpowiednio przykrytymi pokrowcami brezentowymi. Pojazdy winny poruszać się po drogach przystosowanych do odpowiedniego tonażu.

Drobny sprzęt w zależności od potrzeb zagęszczarki płytowe, itp.

Ilość obsługi winna wynikać z instrukcji obsługi danego sprzętu

Sprzęt winien być sprawny technicznie, odpowiednio oznakowany (lampy błyskowe, oznaczniki skrajni) oraz korpusy maszyn pomalowane na kolor pomarańczowy lub zbliżony (żółty). Posiadanie lub możliwość zatrudnienia w/w maszyn i sprzętu u innych podmiotów należy udokumentować zestawieniem środków trwałych lub umową użyczenia.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

-samochody samowyładowcze przystosowane do przewozu mas bitumicznych i kruszyw
Środki transportowe winny być sprawne technicznie, odpowiednio oznakowane (lampy błyskowe, oznaczniki skrajni) oraz kabiny i skrzynie ładunkowe pomalowane na kolor pomarańczowy lub zbliżony (żółty)

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

Realizacja robót winna być prowadzona w terminie od przekazania placu budowy wykonawcy do terminu żadanego przez inwestora

Termin realizacji robót ze względów technologicznych wynika z wymagań norm jest to okres o temperaturze większej niż 5. stopni C.

Realizację robót związanych z przebudową drogi winno wykonywać przedsiębiorstwo specjalizujące się w robotach branży drogowej i posiadające kadrę odpowiednio przeszkoloną.

Nadzór techniczny:

-kierownik budowy: osoba wskazana przez wykonawcę, musi dysponować pięcioletnim doświadczeniem w zakresie robót o równoważnym charakterze i wielkości, w tym nie mniej niż dwa lata w charakterze kierownika budowy.

Szczegółowy zakres obowiązków i odpowiedzialności wynika z Ustawy Prawo budowlane.

-kierownik robót: osoba wskazana przez wykonawcę, musi dysponować czteroletnim doświadczeniem w zakresie robót o równoważnym charakterze i wielkości, w tym nie mniej niż dwa lata w charakterze kierownika robót.

Szczegółowy zakres obowiązków i odpowiedzialności wynika z Ustawy prawo budowlane.

Kwalifikacje wyżej wymienionych osób należy udokumentować załączając ksero dokumentów

Wszystkie osoby wytypowane przez Oferenta do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, muszą być ujęte na liście uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie prowadzonej przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa. W formularzach wymienionych w SIWZ należy podać województwo i numer pod jakim dana osoba jest zarejestrowana.

Pracownicy produkcyjni zatrudnieni przy realizacji zamówienia muszą posiadać niezbędną wiedzę zawodową, wymagane uprawnienia do obsługi sprzętu i przeszkolenie w zakresie BHP.

Wszyscy pracownicy wykonujący roboty na drodze winni posiadać odzież roboczą koloru pomarańczowego z elementami odbłaskowymi i mieć przykrycie głowy hełmem.

Wykonawca odpowiada za prawidłową realizację robót, w tym celu winien:

-prowadzić dziennik budowy wydany przez inwestora

Roboty prowadzić w taki sposób aby zapewnić dojazd do posesji z czasowymi utrudnieniami,
-opracować harmonogram realizacji robót i przedstawić do akceptacji inspektorowi nadzoru i inwestorowi

-dysponować materiałami, sprzętem, maszynami i kadrą pozwalającą na zachowanie rytmiczności realizacji robót zgodnie z harmonogramem

-posiadać laboratorium wykonujące badania mas bitumicznych i kruszyw

-dysponować sprzętem do wykonania pomiarów kontrolnych robót i badań kontrolnych laboratoryjnych jakości zgromadzonych materiałów

Prowadzić roboty wg wymagań PN i technologii jak niżej;

-frezowanie profilujące

-czyszczenie nawierzchni przy krawędzi jezdni

-skroplenie nawierzchni emulsją asfaltową skrapiaarką samochodową w ilości 0,5 kg/m²

-posmarować emulsja należy wykonać wszystkie zawory i włązy

- ułożenie nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej gr 5 cm wg PN-EN 13108-1 Wymagania.
- Część 1. Beton asfaltowy dla KR 2 i WT-2 **zaleca się układanie nawierzchni całą szerokością jezdni**,
- Regulacje włązów należy wykonać przed ułożeniem warstwy nawierzchni.
- oznakowanie pionowe należy ustawić nowe wg przedmiaru i wg zasad przepisów o oznakowaniu dróg

6.KONTROLA JAKOŚCI REALIZACJI ROBÓT

Kontrolę i badania laboratoryjne są prowadzone przez wykonawcę i przez inspektora nadzoru i podlegają wszelkie asortymenty robót na każdym stadium robót.

Koszty badań laboratoryjnych pokrywa wykonawca.

W przypadku rozbieżności co do wyników laboratorium wykonawcy a oceną inspektora, inspektor nadzoru może podjąć decyzję o sprawdzeniu badań laboratoryjnych przez laboratorium niezależne na koszt zamawiającego w przypadku rozbieżnych wyników badań na niekorzyść wykonawcy koszty te pokrywa wykonawca.

Kontrola jakości wykonanych robót dokonuje się na podstawie pomiarów kontrolnych wykonywanych przez inspektora nadzoru a polegających na sprawdzeniu zgodności z Normami i wymaganiami świadectw dopuszczenia do stosowania

Pomiarami kontrolnymi obejmuje się każdy asortyment robót dotyczący:

Wykonanie warstw konstrukcyjnych , grubości poszczególnych warstw jezdni tj. grubość podbudowy i nawierzchni oraz grubość warstwy na poboczu

Kontrolą wizualną obejmuje się :

Dostawę materiałów kamiennych na podbudowę, skropienie emulsją asfaltową podbudowy.

Badaniami laboratoryjnymi należy objąć:

-jakość wbudowanej masy mineralno-asfaltowej

-zagęszczenie mas bitumicznych

Wszelkie wyniki kontroli odnotowuje inspektor nadzoru w dzienniku budowy lub załącznikach stanowiących odbiór robót zanikających.

7.OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu robót oraz wyliczeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów. Obmiar robót winien uwzględniać zakres robót objętych umową oraz roboty dodatkowe i nieprzewidziane, których konieczność wykonania została uzgodniona w czasie wykonawstwa robót pomiędzy Wykonawcą i nadzorem. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w sposób określony w umowie (warunkach kontraktu). Sporządzony obmiar Wykonawca uzgadnia z nadzorem w trybie określonym w umowie. Wyniki obmiaru należy porównać z ślepym kosztorysem w celu określenia różnic w ilości robót, materiałów oraz należności.

8.ODBIÓR ROBÓT:

Odbiory robót dokonuje inspektor nadzoru na każdym stadium robót i są zależne z jakością kontroli: Wykonawca zgłasza do odbioru wszelkie roboty ulegające zakryciu poprzez wpis do dziennika i powiadomieniu inspektora nadzoru, który winien niezwłocznie a najpóźniej następnego dnia dokonać odbioru poprzez wpis do dziennika.

W przypadku niezgodności lub uchybień inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub nakazuje usunięcie wadliwego asortymentu robót. Odbiór robót zanikających winien być potwierdzony wpisem do dziennika i zawierać klauzulę zezwalającą na kontynuowanie robót. Odbiór częściowy może być dokonany za zgodą zamawiającego (klauzula w umowie) i dotyczy wartości poszczególnego asortymentu wykonanych robót

Odbiorowi podlegają :

Odbiór końcowy polega na ostatecznej ocenie jakości i ilości robót i wartości robót. Dokonywany jest na podstawie odbiorów zanikających, badań laboratoryjnych i pomiarów kontrolnych i ocenie wizualnej oraz sprawdzeniu zgodności wyników z wymaganiami Polskich Norm i podlegają roboty nawierzchniowe na jezdni i poboczach

W przypadku gdy przedłożone wyniki odbiegają od wymagań normowych stosuje się potrącenia za wady trwałe wg załączonej SST D.05.03.05

Termin odbioru końcowego winien być przeprowadzony w ciągu 30 dni od zgłoszenia wpisem do dziennika .

Na odbiór wykonawca winien przygotować wszystkie wyniki badań laboratoryjnych, pomiarów kontrolnych. Świadczenia dopuszczenia do stosowania od dostawców, sprawozdanie techniczne, kosztorys wykonawczy potwierdzony przez inspektora nadzoru, dziennik budowy jeśli był prowadzony Odbiór ostateczny jest dokonywany po okresie gwarancji i jest podstawą zwrotu kaucji należytego wykonania jeśli była stosowana.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Główną podstawę płatności stanowi wypełniony ślepy kosztorys. Kosztorys ten został podzielony na podstawowe asortymenty robót. Ceny jednostkowe, podane w kolumnie 6 "Ślepego Kosztorysu", są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonywania robót oraz zysk i ryzyko. Cena kosztorysowa wynika z następującej formuły kalkulacyjnej:
 $C_k = R + M + K_z + S + K_p + Z + P$ stanowi wartość całkowitą całej inwestycji.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA:

WT-2 2010

PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe Wymagania dla asfaltów drogowych

PN-EN 13034 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach

PN-EN 12697-1 MMA Metody badań MMA na gorąco część 1 zawartość lepiszcza rozpuszczalnego

PN-EN 12697-2 MMA Metody badań MMA na gorąco część 2 oznaczenie składu ziarniowego

PN-EN 12697-8 MMA Metody badań MMA na gorąco część 8 Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni

PN-EN 13285 Mieszanki niezwiązane Wymagania

PN-EN 14227-1 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym- cementem

PN-EN-13108-1 Mieszanki MA wymagania część1 beton asfaltowy

PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

WT-4: 2010 Mieszanki niezwiązane dla dróg krajowych

PN-87/S02201 - Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.

Inne dokumenty

-Specyfikacje techniczne opracowane przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego W-wa ul. Mińska 25 i tak realizowanych na drogach zamiejskich krajowych i wojewódzkich z mocą obowiązującą do rozpatrywania sporów z zakresy odbioru i technologii

-D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych

-D.04.04.02 podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie w załączeniu

-D.05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego w załączeniu

PN-68/B-06050 -Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze

BN-64/8131-02 - Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni i podłoża przez obciążenie płytą.

BN-89/B06714/01 - Kruszywa mineralne. Badania, podział terminologia

BN-68/8931-04 - Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

PN-67/S-4001 - Drogi samochodowe. Metody badań mineralno-bitumicznych nawierzchni bitumicznych

PN-S-06102 Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

PN-B-11112 Kruszywa mineralne-Kruszywa do nawierzchni drogowych

PN-B-11111 Kruszywa mineralne Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych żwir i mieszanka -dotyczy pospółki, piasku

Inne dokumenty

-Instrukcja DP-T14 o dokonywaniu odbioru robót drogowych i mostowych realizowanych na drogach zamiejskich krajowych i wojewódzkich

– normy wymienione w treści Specyfikacji

Zatwierdzam niniejszą specyfikację:

Mikstat2017r.

.....