

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Remont dróg poprzez utwardzenie płytami JOMB na terenie Gminy Miastko w miejscowościach:

Część I

Sołectwo Dretynek-Trzcinnno, miejscowość Dretynek (dz. nr 62 obr. Dretynek) o łącznej długości ok. 110 mb

Sołectwo Popowice, miejscowość Popowice (dz. nr 55 obr. Popowice) o łącznej długości ok. 50 mb

Sołectwo Turowo, miejscowość Turowo (dz. nr 39 obr. Turowo) o łącznej długości ok. 40 mb

Część II

Sołectwo Kawcze, miejscowość Gatka (dz. nr 6/1 obr. Gatka) o łącznej długości ok. 45 mb

Sołectwo Świerzno, miejscowość Świerzno (dz. nr 188 obr. Świerzno) o łącznej długości ok. 60 mb

1. WSTĘP

1.2 Przedmiot i zakres specyfikacji

1.3 Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

1.4 Opis i wykonanie robót

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI
WYROBÓW I MATERIAŁÓW ORAZ SPRZĘTU

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA
ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 Zalecenia ogólne

3.2 Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych

4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

4.2 Badania jakości robót w czasie budowy

4.3 Odbiór robót

5. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. WSTĘP

1.1 **Przedmiot i zakres specyfikacji**

Specyfikacja obejmuje wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla przebudowy odcinków dróg gminnych o nawierzchni z płyt JOMB 100x75x12,5

1.2 **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

45111200 - 0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.3 **Opis i wykonanie robót - wg zakresu przedmiaru**

1. Sołectwo Dretynek – Trzcinnno, miejscowość Dretynek dz. nr 62 obr. Dretynek

Ilość płyt : ok. 292 szt;

Przewidywany odcinek drogi do ułożenia śladowo płytami jumbo: ok. 110 m.

Zakres:

1. Nawiązanie do istniejących płyt (włączenie);
2. Obsługa geodezyjna – wytyczenie przebiegu odcinka drogi;
3. Korytowanie i wyrównanie nawierzchni drogi pod płyty jumbo o szerokości 3m i długości 110 m;
4. Ułożenie i zagęszczenie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm na długości 110 m i szerokości 3,0 m;
5. Ułożenie warstwy wyrównawczej, podsypki piaskowej o grubości 5 cm pod płyty jumbo;
6. Ułożenie śladowo nowych nieużywanych płyt jumbo w ilości 292 szt. na długości 110 m;
7. Wypełnienie przestrzeni między płytami i zagęszczenie kruszywem 0-31,5 mm na długości 110 m, szerokości 0,8m i grubości 12,5 cm.
8. Wykonanie poboczy z kruszywa 0-31,5 mm o szerokości 2 x 0,5m na odcinku 110 m i grubości po zagęszczeniu 12,5cm;
9. Zamulenie piaskiem wbudowanych płyt jumbo;
10. Spadek dostosować do ukształtowania terenu;
11. Prace porządkowe.

2. Sołectwo Popowice, miejscowość Popowice dz. nr 55 obr. Popowice

Ilość płyt : ok. 132 szt;

Przewidywany odcinek drogi do ułożenia śladowo płytami jumbo: ok. 50 m.

Zakres:

1. Obsługa geodezyjna – wytyczenie przebiegu odcinka drogi;
2. Korytowanie i wyrównanie nawierzchni drogi pod płyty jumbo o szerokości 3 m i długości 50 m;
3. Ułożenie i zagęszczenie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm na długości 50 m i szerokości 3,0 m;
4. Ułożenie warstwy wyrównawczej, podsypki piaskowej o grubości 5 cm pod płyty jumbo;
5. Ułożenie śladowo nowych nieużywanych płyt jumbo w ilości 132 szt. na długości 50 m;
6. Wypełnienie przestrzeni między płytami i zagęszczenie kruszywem 0-31,5 mm na długości 50 m, szerokości 0,8 m i grubości 12,5 cm;
7. Wykonanie poboczy z kruszywa 0-31,5 mm o szerokości 2 x 0,5 m na odcinku 50 m i grubości po zagęszczeniu 12,5cm;
8. Zamulenie piaskiem wbudowanych płyt jumbo;
9. Spadek dostosować do ukształtowania terenu;
10. Prace porządkowe.

3. Sołectwo Turowo, miejscowość Turowo dz. nr 39 obr. Turowo

Ilość płyt : ok. 106 szt;

Przewidywany odcinek drogi do ułożenia śladowa płytami jumbo: ok. 40 m.

Zakres:

1. Nawiązanie do istniejących płyt (włączenie);
2. Obsługa geodezyjna – wytyczenie przebiegu odcinka drogi;
3. Korytowanie i wyrównanie nawierzchni drogi pod płyty jumbo o szerokości 3 m i długości 40 m;
4. Ułożenie i zagęszczenie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm na długości 40 m i szerokości 3,0 m;
5. Ułożenie warstwy wyrównawczej, podsypki piaskowej o grubości 5 cm pod płyty jumbo;
6. Ułożenie śladowo nowych nieużywanych płyt jumbo w ilości 106 szt. na długości 40 m;
7. Wypełnienie przestrzeni między płytami i zagęszczenie kruszywem 0-31,5 mm na długości 40 m, szerokości 0,8 m i grubości 12,5 cm;
8. Wykonanie poboczy z kruszywa 0-31,5 mm o szerokości 2 x 0,5 m na odcinku 40 m i grubości po zagęszczeniu 12,5cm;
9. Zamulenie piaskiem wbudowanych płyt jumbo;
10. Spadek dostosować do ukształtowania terenu;
11. Prace porządkowe.

4. Sołectwo Świerzno, miejscowość Świerzno dz. nr 188 obr. Świerzno

Ilość płyt : ok. 160 szt;

Przewidywany odcinek drogi do ułożenia śladowa płytami jumbo: ok. 60 m.

Zakres:

1. Nawiązanie do istniejących płyt (włączenie);
2. Obsługa geodezyjna – wytyczenie przebiegu odcinka drogi
3. Rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt jumbo na odcinku ok. 60
4. Regulacja istniejących studzienek kanalizacyjnych;
5. Korytowanie i wyrównanie nawierzchni drogi pod płyty jumbo o szerokości 3 m i długości 60 m;
6. Ułożenie i zagęszczenie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm na długości 60 m i szerokości 3,0 m;
7. Ułożenie warstwy wyrównawczej, podsypki piaskowej o grubości 5 cm pod płyty jumbo
8. Ułożenie śladowo nowych nieużywanych płyt jumbo w ilości 160 szt. na długości 60 m;
9. Wypełnienie przestrzeni między płytami i zagęszczenie kruszywem 0-31,5 mm na długości 60 m, szerokości 0,8 m i grubości 12,5 cm;
10. Wykonanie poboczy z kruszywa 0-31,5 mm o szerokości 2 x 0,5 m na odcinku 60 m i grubości po zagęszczeniu 12,5cm
11. Zamulenie piaskiem wbudowanych płyt jumbo.
12. Spadek dostosować do ukształtowania terenu.
13. Prace porządkowe.

5. Sołectwo Kawcze, miejscowość Gatka dz. nr 6/1 obr. Gatka

Ilość płyt : ok. 120 szt;

Przewidywany odcinek drogi do ułożenia śladowa płytami jumbo: ok. 45 m.

Zakres:

1. Nawiązanie do istniejących płyt (włączenie);
2. Obsługa geodezyjna – wytyczenie przebiegu odcinka drogi;
3. Korytowanie i wyrównanie nawierzchni drogi pod płyty jumbo o szerokości 3 m i długości 45 m;
4. Ułożenie i zagęszczenie warstwy konstrukcyjnej z kruszywa 0-31,5 mm o grubości po zagęszczeniu 15 cm na długości 45 m i szerokości 3,0 m;
5. Ułożenie warstwy wyrównawczej, podsypki piaskowej o grubości 5 cm pod płyty jumbo;
6. Ułożenie śladowo nowych nieużywanych płyt jumbo w ilości 120 szt. na długości 45 m;
7. Wypełnienie przestrzeni między płytami i zagęszczenie kruszywem 0-31,5 mm na długości 45 m, szerokości 0,8 m i grubości 12,5 cm;
8. Wykonanie poboczy z kruszywa 0-31,5 mm o szerokości 2 x 0,5 m na odcinku 45 m i grubości po zagęszczeniu 12,5cm;
9. Zamulenie piaskiem wbudowanych płyt jumbo;
10. Spadek dostosować do ukształtowania terenu;
11. Prace porządkowe.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

3.1 Zalecenia ogólne

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej terenu budowy.

3.2 Wymagania dotyczące wykonania robót nawierzchniowych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z wymaganiami obowiązujących PN i EN-PN i postanowieniami Umowy.

Podsypki

1. Zagęszczanie należy wykonać jednocześnie z rozścielaniem materiału i zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych materiałów.
2. Zagęszczanie materiałów sypkich należy wykonywać metodami umożliwiającymi uzyskanie właściwych parametrów poszczególnych warstw zgodnie z Polską Normą
3. Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy.
4. Na warstwy odcinające lub odsączające winien być użyty piasek lub pospółka.
5. Kruszywo winno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak, by po zagęszczeniu warstwa była równa warstwie projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia określić zgodnie z normą BN-77/8931-12. Wilgotność kruszywa winna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z normą. Nawierzchnia z płyt YOMB
 1. Płyty należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu piaskowo-żwirowym, wolnym od kamieni.
 2. Piasek do wypełniania spoin między płytami powinien być czysty i drobny/przesiany, kolor jasny/.

3. Płyty żelbetowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

4. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

4.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót, materiałów i urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

W razie wątpliwości co do prawidłowości wykonywanych prac Inwestor może zażądać przeprowadzenia badań lub pomiarów.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobatach Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane na koszt wykonawcy.

4.2 Badania jakości robót w czasie budowy

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Kontroli jakości podlega wykonanie:

- a) korytowania
- b) podsypki i jej zagęszczenia
- c) jezdni
- d) liniowości

Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy. Na warstwy odcinające lub odsączające winien być użyty piasek lub pospółka.

Kruszywo winno być rozkładane w warstwie o jednakowej grubości tak, by po zagęszczeniu warstwa była równa warstwie projektowanej. Wskaźnik zagęszczenia określić zgodnie z normą BN-77/8931-12. Wilgotność kruszywa winna być równa wilgotności optymalnej próby Proctora zgodnie z normą. Nawierzchnia z płyt JOMB

Płyty należy układać na odpowiednio przygotowanym podłożu piaskowo-żwirowym, wolnym od kamieni.

Piasek do wypełniania spoin między płytami powinien być czysty i drobny/**przesiany, kolor jasny**/.

Płyty żelbetowe mogą być składowane na otwartej przestrzeni, na podłożu wyrównanym i odwodnionym, z zastosowaniem podkładek i przekładek, ułożonych w pionie jedna nad drugą.

4.3 Odbiór robót

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie końcowej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca robót inwestorowi, przedkładając Inwestorowi do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z przedmiarem, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie badania kontrolne dały wyniki pozytywne.

5. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Dokumentacją odniesienia jest:

1. SWZ
2. dokumentacja budowlana uproszczona / przedmiar robót
3. normy
4. aprobaty techniczne
5. inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania robót.

Normy

- PN-S-06102 - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- PN-74/B/04452 - Grunty budowlane - Badania polowe
- PN-88/B-04481 - Grunty budowlane - Badania próbek gruntu
- PN-91/B-06714/15- Kruszywa mineralne -Badania -Oznaczenie składu ziarnowego
- PN-78/B-06714/16- Kruszywa mineralne - Badania - Oznaczenie kształtu ziaren
- PN-77/B-06714/18- Kruszywa mineralne - Badania- Oznaczenie nasiąkliwości
- PN-78/B-06714/19 -Kruszywa mineralne - Badania-Oznaczenie mrozoodporności
- PN-79/B-06714/42- Kruszywa mineralne- Badania-Oznaczenie ścieralności
- PN-87/B-06721- Kruszywa mineralne - Pobieranie próbek