SPECYFI KACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

D-05.03.OO - TYMCZASOWE NAWIERZCHNIE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH

Inwestor: Gmina Kudowa-Zdrój, ul, Zdrojowa 24

Adres inwestycji: Kudowa-Zdrój, działki nr: 701/10 obręb Słone

Temat: Budowa układu komunikacyjnego dla terenów osiedla mieszkaniowego położonego pomiędzy ul. M. Buczka i al. Jana Pawła Il w Kudowie-Zdroju — etap 4.

Data opracowania: październik 2020

# Wstęp

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem tymczasowej nawierzchni z elementów prefabrykowanych w związku z budową drogi dojazdowej dla terenów osiedla mieszkaniowego położonego pomiędzy ulicami Pogodna (dawna: Buczka) i al. J. Pawła Il w Kudowie-Zdroju etap I

1.2. Zakres stosowania ST.

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

1.3. Zakres robót objętych ST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z elementów prefabrykowanych, stosowanych w budownictwie drogowym, pełniących rolę: dróg tymczasowych do czasu wykonania docelowej drogi dojazdowej.

Niniejsza ST dotyczy tymczasowych nawierzchni wykonywanych z płyt drogowych, żelbetowych pełnych.

1.4. Określenia podstawowe.

1.4.1. Tymczasowa nawierzchnia z elementów prefabrykowanych - nawierzchnia z płyt drogowych betonowych i żelbetowych, przeznaczona dla ruchu lub postoju pojazdów na czas określony.

1.4.2. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST D.M.OO.OO.OO „Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST D.M.OO.OO.OO 'Wymagania ogólne”.

## 2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST D.M.OO.OO.OO. „Wymagania ogólne".

2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych objętych niniejszą ST, są:

* płyty drogowe, betonowe,
* piasek na podsypkę i do zamulania spoin,
* woda

2.3. Płyty betonowe

Płyty drogowe, stosowane do wykonania tymczasowych nawierzchni powinny odpowiadać wymaganiom BN-80/6775-03/01 i BN-80/6775-03/02

2.3.1. Kształt i wymiar płyt

* 3,00m x 1,50 m x 0,15m
  + 1. Wygląd zewnętrzny

Powierzchnie płyt powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej, zgodne z wymaganiami. Krawędzie płyt powinny być równe i proste. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy nr 1.

Tablica 1. Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi płyt żelbetowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj wad i uszkodzeń | | Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń | |
|  | | Gatunek 1 | Gatunek 2 |
| Wklęsłość lub wypukłość powierzchni górnej, wichrowatość powierzchni i krawędzi, mm | | 3 | 4 |
| Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży | liczba, max | 3 | 4 |
| długość, mm, max | 20 | 30 |
| głębokość, mm, max | 5 | 7 |

Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych i żelbetowych nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów płyt betonowych i żelbetowych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Rodzaj wymiaru |  | Dopuszczalna odchyłka  mm | |
|  |  | Gatunek 1 | Gatunek 2 |
| Płyty betonowe wg rysunku 1 | a, e, h (grub.) |  |  |
|  |  |  |
| Płyty żelbetowe | długość | + 10 | + 16 |
| szerokość |  | + 10 |
| grubość |  |  |

* + 1. Składowanie

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

* 1. Piasek na podsypkę i do zamulania spoin

Piasek na podsypkę oraz do zamulania spoin powinien spełniać wymagania PN-B-11113.

Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

* 1. Woda

Woda używana przy wykonywaniu zagęszczenia podsypki i do zamulania nawierzchni może być studzienna lub z wodociągu, bez specjalnych wymagań.

# 3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D.M.OO.OO.OO. „Wymagania ogólne"

3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z płyt żelbetowych.

Układanie nawierzchni z płyt żelbetowych na uprzednio przygotowanym podłożu może się odbywać bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, za pomocą żurawi samochodowych lub samojezdnych.

Do wyrównania podsypki z piasku można stosować mechaniczne urządzenie na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach.

# 4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D.M.OO.OO.OO. „Wymagania ogólne".

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport płyt betonowych i żelbetowych

Płyty drogowe żelbetowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Płyty powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.2.2. Transport piasku

Piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających go przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem oraz zmieszaniem z innymi rodzajami kruszyw. Podczas transportu piasek powinien być zabezpieczony przed wysypaniem.

# 5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST D.M.OO.OO.OO. „Wymagania ogólne".

5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże pod tymczasowe nawierzchnie z elementów prefabrykowanych powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST D.02.01.01 „Wykonania wykopów w gruntach nie skalistych". Podłoże pod tymczasowa nawierzchnię należy wykorytowac mechanicznie na głębokość 0,15 m wraz z wywozem urobku na odległość do 5 km.

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST nie stanowi inaczej, to na podłożu z gruntu nie wysadzinowego można bezpośrednio układać nawierzchnię z betonowych lub żelbetowych. Jeżeli w podłożu występują grunty wątpliwe bądź wysadzinowe, nawierzchnię z płyt należy układać na podsypce piaskowej.

5.3. Wykonanie podsypki

Podsypka pod nawierzchnię powinna być wykonana z piasku odpowiadającego wymaganiom punktu 2.4 niniejszej ST.

Grubość podsypki powinna być zgodna z dokumentacją projektową lub SST. Piasek do wykonania podsypki powinien być rozłożony w warstwie o jednakowej grubości przy użyciu równiarki, w sposób zapewniający uzyskanie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Podsypkę piaskowa pod płyty należy wykonać na grubość 0,10 m z zagęszczeniem mechanicznym.

5.4. Wykonanie nawierzchni z płyt betonowych

Wykonana nawierzchnia z prefabrykowanych pł)đ betonowych 3,00x1,50x0,15m powinna być układana poprzecznie do osi drogi i mieć szerokość zgodną z rysunkami ( 3m). Płyty powinny być układane dźwigiem. Spoiny między płytami należy zamulić piaskiem na pełną grubość pMy.

Dopuszczalne odchylenia dla nawierzchni z płyt żelbetowych:

spadek poprzeczny ± 0.5%,

rzędne nawierzchni +1 i —2 cm,

odchylenie osi nawierzchni w planie ± 10 cm.

5.5. Wykonanie nawierzchni z płyt

* + 1. Układanie płyt

Sposób ułożenia powinien być zgodny z dokumentacją projektową, SST lub wskazaniami Inżyniera.

* + 1. Wykonanie nawierzchni

Układanie nawierzchni z płyt żelbetowych na uprzednio przygotowanym podłożu może odbywać się bezpośrednio ze środków transportowych lub z miejsca składowania, za pomocą żurawi samochodowych lub samojezdnych.

Płyty żelbetowe należy układać tak, aby całą swoją powierzchnią przylegały do podłoża (podłoża gruntowego lub podsypki). Powierzchnie płyt nie powinny wystawać lub być zagłębione względem siebie więcej niż 8mm.

* + 1. Wypełnienie spoin

Szerokość spoin między płytami nie powinna być większa niż 1O mm. Piasek użyty do wypełniania spoin przez zamulenie, powinien zawierać od 3 do 8 % frakcji mniejszej od 0,05 mm, a zamulenie powinno być wykonane na pełną grubość płyt.

# 6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST D.M.OO.OO.OO. 'Wymagania ogólne".

6.2. Kontrola przygotowania podłoża

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności z:

1. dokumentacją projektową- na podstawie oględzin i pomiarów,
2. wymaganiami podanymi w ST [).02.01 .OI „wykonanie wykopów w gruntach nie skalistych".

6.3. Kontrola wykonania podsypki

Kontrola ułożonej podsypki piaskowej polega na sprawdzeniu zgodności z:

1. dokumentacją projektową w zakresie grubości ułożonej warstwy i wyrównania do wymaganego profilu - na podstawie oględzin i pomiarów,
2. wymaganiami podanymi w p. 5.3 niniejszej SST.

6.4. Kontrola wykonania nawierzchni z płyt żelbetowych

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu ich zgodności z:

1. dokumentacją projektową w zakresie cech geometrycznych nawierzchni oraz dopuszczalnych odchyłek wymienionych w tablicy 1 - na podstawie oględzin i pomiarów,
2. wymaganiami podanymi w punkcie 5.5. niniejszej ST.

Ścieralność na tarczy Boehmego dla płyt żelbetowych nie powinna przekraczać: 1 ,5 mm dla gatunku 1, 2,5 mm dla gatunku 2. Pozostałe wymagania dla płyt żelbetowych powinny być zgodne z BN-80/6775-03.01 i BN-80/6775-03.02.

* 1. Pomiary cech geometrycznych nawierzchni

Jeśli dokumentacja projektowa i SST nie określa inaczej, to przeprowadzone pomiary nie powinny wykazać większych odchyleń w zakresie cech geometrycznych tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych niż te, które podano w tablicy 3.

Tablica 3. Dopuszczalne odchylenia dla tymczasowych nawierzchni z elementów prefabrykowanych

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cechy nawierzchni |  | Dopuszczalne odchylenia | |
| Nawierzchnia z płyt betonowych |  | Nawierzchnia z płyt żelbetowych |
| Szerokość, cm |  |  | +10 i -5 |
| Spadek poprzeczny, % | + 0,5 |  |  |
| Rzędne nawierzchni, cm |  |  |  |
| Odchylenie osi nawierzchni w lanie, cm |  |  | + 10 |
| Grubość podsypki, cm | + 1,5 |  |  |

* 1. Ocena wyników badań

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień ST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

# 7. Obmiar robót

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót.

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST D.M.OO.OO.OO. 'Wymagania ogólne".

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z elementów prefabrykowanych.

# 8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D.M.OO.OO.OO. 'Wymagania ogólne". Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji wg punktu 6, dały wyniki pozytywne.

# 9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST D.M.OO.OO.OO. 'Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena lm2 nawierzchni z elementów prefabrykowanych obejmuje:

* prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
* oznakowanie robót,
* dostarczenie materiałów,
* przygotowanie podłoża (wykonanie podsypki),
* ułożenie z wypełnieniem spoin,
* wykonanie robót wykończeniowych,
* przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w Specyfikacji Technicznej.

10. Przepisy związane

Normy

1. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
2. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
3. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.