

<i>Nazwa zamierzenia budowlanego:</i>	<b>BUDOWA KRĘGIELNI WRAZ Z SALĄ ZABAW I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ</b>
<i>Adres obiektu budowlanego:</i>	<b>działka nr 326/2, obręb 0003, Janikowo jednostka ewidencyjna 040705_4, Janikowo-M</b>
<i>Inwestor:</i>	<b>Gmina Janikowo ul. Przemysłowa 6, 88-160 Janikowo</b>
<b>ROBOTY ZEWNĘTRZNE RÓŻNE</b>	

# Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

### **1. Przedmiot specyfikacji**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zewnętrznych na terenie inwestycji objętej zamówieniem.

### **2. Zakres stosowania specyfikacji**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **3. Zakres robót objętych specyfikacją**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni utwardzonych oraz trawników a także opaski betonowej wokół budynku. W szczególności roboty obejmują korytowanie, wykonanie podsypek, podkładów, ułożenie nawierzchni i betonowanie.

### **4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, niniejszą specyfikacją, poleceniami inspektora nadzoru, a także za prowadzenie robót zgodnie z zasadami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

### **5. Podstawowe materiały**

- a) Obrzeża betonowe 20 x 6 cm wg BN-80/6775-04/04
- b) Agrotkanina P100 TEXTILO lub równoważa
- c) Żwir frakcji 16-31,5mm.
- d) Nasiona traw - najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Zdolność kiełkowania minimum 85%. Klasa I
- e) Beton towarowy klasy C8/10 i C12/15
- f) Palisada betonowa 12x12x80cm, grafit.
- g) Wibroprasowana kostka betonowa gr. 6 cm tolerancji:
  - na długości +/- 3 mm
  - na szerokości +/- 3 mm
  - na grubości +/- 3 mm
  - kolor grafit
- h) Balustrady z rur okrągłych ze stali nierdzewnej.
- i) Stopnie blokowe betonowe, grafitowe.
- j) Krawężniki betonowe 30 x 15 x 100 cm wg BN-80/6775-03/04
- k) Piasek do podsypek
- l) Piasek stabilizowany cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$
- m) Palisad granitowa 12x12x70cm.
- n) Podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- o) Woda zarobowa do zapraw wg PN-EN 1008:2004
- p) Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia lub inną spełniającą wymagania normy.
- q) Korytka odwadniające betonowe długie grafit 16x6x50cm
- r) Geowłókniną typu SF27
  - gramatura min. 90 g/m<sup>2</sup>
  - wytrzymałość na rozciąganie min. 5,1 kN/m
  - wytrzymałość na przebicie min. 800 N
- s) Kruszywo łamane frakcji 0-31,5mm do mieszanek niezwiązanych wg PN-EN 13242 do warstw ulepszonego podłoża i warstw podbudowy – sjenit, melafir
- t) Kruszywo łamane frakcji 0-63mm do mieszanek niezwiązanych wg PN-EN 13242 do warstw ulepszonego podłoża i warstw podbudowy – sjenit, melafir

## **6. Sprzęt**

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

## **7. Transport**

Należy spełnić wymagania podane w Części I niniejszej specyfikacji.

## **8. Wykonanie robót**

### WYTWARZANIE ROBÓT ŚLUSARSKICH

- Połączenia spawane elementów balustrad powinny być dokładnie obrobione. Powierzchnia powinna być gładka w dotyku.

### WYKONANIE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH

- Wykonanie korytowania zgodnie z RB-1.
- Krawężniki ustawiać na ławie betonowej z oporem a obrzeża na podsypce cementowo-piaskowej. W miejscach, których chodniki łączą się z drogą lub parkingiem należy krawężniki wykonać jako zatopione.
- W razie konieczności wykonać warstwę wzmacniającą podłoże z piasku stabilizowanego cementem o  $RM=2,5MPa$  gr. 15cm. Podbudowę z betonu C8/10 (chodniki) układać w jednej warstwie oraz na całej szerokości aby uniknąć podłużnych spoin roboczych. Natychmiast po ułożeniu i wyprofilowaniu mieszanki rozpocząć jej zagęszczanie. Beton należy utrzymywać w stałej wilgoci przez okres 7 dni.
- Kostkę betonową należy układać na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3-4 cm, zwilżonej, wyprofilowanej i zagęszczonej. Prześwit pomiędzy łatą kontrolną długości 4 m nie może być większy niż 10 mm. Odchylenia od projektowanego profilu wynoszą  $\pm 0,3\%$ .
- Pomiędzy kostkami pozostawić szczeliny wielkości 2-3 mm, które następnie należy zamulić piaskiem.
- Górna krawędź obrzeża powinna być obniżona o 1 cm od płaszczyzny chodnika. Krawężniki powinny wystawać powyżej nawierzchni dróg i parkingów na wysokość 12 cm, a oporniki być obniżone o 1 cm od płaszczyzny nawierzchni. Dopuszczalna odchyłka od linii prostej wynosi  $\pm 1$  cm w przypadku krawężnika na każde 100 m oraz 2 cm w przypadku obrzeża i palisady na każde 100 m. Dopuszczalne odchylenie krawężnika oraz obrzeża od projektowanej niwelety może wynosić  $\pm 1$  cm. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione piaskiem.

### WYKONANIE NAWIERZCHNI TRAWIASTYCH

- Teren oczyszczony z resztek gruzu i innych nieczystości należy splantować. W następnej kolejności należy przystąpić do rozścielenia ziemi żyznej i obsianie terenu nasionami traw. Grubość żyznej ziemi nie może być mniejsza niż 10 cm.

### WYKONANIE OPASKI

- Górna krawędź obrzeża powinna licować z płaszczyzną opaski. Dopuszczalna odchyłka od linii prostej wynosi  $\pm 1$  cm w przypadku obrzeża na każde 100 m. Wszystkie spoiny powinny być całkowicie wypełnione piaskiem.
- Pod nawierzchnie i opaskę wykonać korytowanie na wymaganej głębokość; wykonać podsypkę z piasku zagęszczonego oraz ułożyć wierzchnia warstwę gr. 8cm ze żwiru 16-31,5mm.

## **9. Kontrola jakości**

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej specyfikacji i uzyskania akceptacji przez Inżyniera. Do Wykonawcy należy również przeprowadzenie prób i badań stanowiących podstawę odbioru robót.

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

Kontrole prowadzone w procesie wytwarzania:

- kontrola stali,
- sprawdzenie elementów stalowych,
- sprawdzenie połączeń,
- sprawdzenie, czy elementy załadowane na środki transportu odpowiadają wymogom skrajni i czy są trwale mocowane,
- sprawdzenie zgodności wykonania elementów stalowych z dokumentacją projektową,
- kontrolę jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,

Odbiór elementów oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola montażu elementów stalowych:

- sprawdzenie zgodności wykonania elementów stalowych z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie połączeń,
- kontrola jakości wykonania montażu z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji, .

Tolerancje wykonania elementów, oraz montażu konstrukcji wraz z pomiarami kontrolnym wykonać zgodnie z PN-EN 1090-1:2010 oraz PN-EN 1090-2:2009.

Odbiór elementów konstrukcji przeznaczonych do wbudowania w istniejącą konstrukcję oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inżynier wpisem do Dziennika Budowy.

Odbiór elementów stalowych po wbudowaniu potwierdza Inżynier wpisem do Dziennika Budowy.

## **10. Obmiar robót**

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I

## **11. Odbiór robót**

Roboty opisane w pkt. 5 podlegają zasadom odbioru robót ulegających zakryciu.

- wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podbudowy,
- przygotowanie terenu pod trawniki,

## **12. Podstawa płatności**

Należy postępować zgodnie z wytycznymi podanymi w Części I