

**CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA  
DO PROJEKTU BUDOWLANO-WYKONAWCZEGO**

Tytuł projektu: STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU  
I KULTYWOWANIA POLSKO-CZESKICH  
TRADYCJI REGIONALNYCH

Obiekt: Wiata rekreacyjna

Lokalizacja: Porąbka  
dz. nr 33230/1, 3231, 6475, 6732, 3229, 6474

Nazwa i adres Inwestora: Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

Autor: mgr inż. Tadeusz Dudziak

Bielsko - Biała, grudzień 2012 r.

**Opracowanie zawiera:**

- Opis konstrukcji
- Rysunek wiaty rekreacyjnej
- Załącznik nr 1 - karta techniczna wspornika słupa
- Kserokopię uprawnień budowlanych autora projektu
- Kserokopię zaświadczenia z PIIB
- Oświadczenie projektanta

## Opis konstrukcji wiaty rekreacyjnej

### **Założenia konstrukcyjne**

Ustrój złożony z dachu w formie stożka ściętego, z otwarciem na naturalny ciąg powietrza. Zasadniczą konstrukcją nośną jest zespół krokwi ułożonych promieniście wokół 12-kątnego oczepu drewnianego oraz spinające obwodowo płätwie dolne i zamykające krąg belki oczepowe kalenicowe.

Dach wsparty jest na słupach drewnianych biegnących po obwodzie koła w rozstawie ok. 1,5 m.

Słupki dołem łączone są ze stopami żelbetowymi przez system łączników (patrz zał. nr 1).

Pozostałe łączenia ciesielskie przy użyciu łączników ciesielskich na bazie systemu BMF lub równoważne.

Wiatą jest ustrojem opartym przegubowo na stopach fundamentowych żelbetowych biegnących po okręgu w rozstawie co ok. 1,5 m.

Połączenie wieżby z rzędem słupów winno mieć charakter połączenia sztywnego.

Dla wzmocnienia sztywności przestrzennej z uwagi na wprowadzony otwór wylotowy należy dodatkowo zamontować 2 ściągi ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej z pręta zbrojeniowego średnicy 20mm.

w/w ściągi powinny być zamocowane na wysokość belek oczepowych.

#### • *Dane materiałowe*

- Drewno konstrukcyjne iglaste klasy C30.
- Posadowienie na słupach żelbetowych prefabrykowanych, beton C 20/25, pręty nośne żebrowane 4  $\varnothing$  10 mm, strzemiona pręty  $\varnothing$  6 mm, rozstaw co 30 cm, u nasady co 15 cm.
- Dach - podkład z płyty wodoodpornej OSB-3 grubość 25 mm.
- Pokrycie dachowe gontem bitumicznym na podkładzie z papy izolacyjnej.

#### • *Uwarunkowania wykonawcze i realizacyjne*

Drewno konstrukcyjne oraz płyty OSB zabezpieczyć środkiem grzybobójczym i ogniochronnym (np. FOBOS 4).

Od wnętrza połąć zadaszenie winna być dodatkowo osłonięta blachą cynkową w obrębie wylotu ok. 1,5 m od kręgu wylotowego.

Przed posadowieniem wiaty teren powinien być zniwelowany.

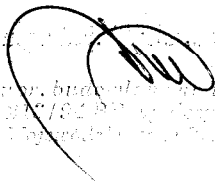
Zakłada się posadowienie w gruntach rodzimych.

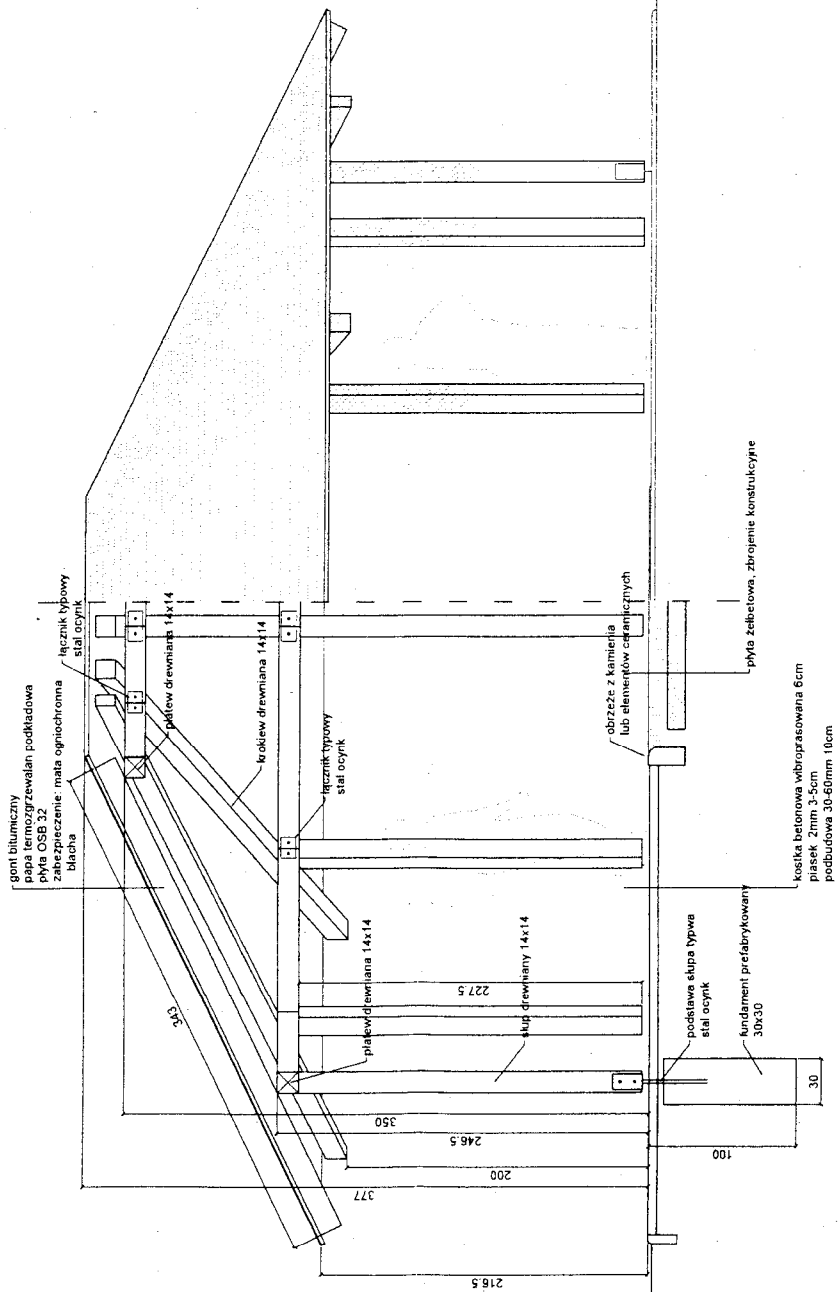
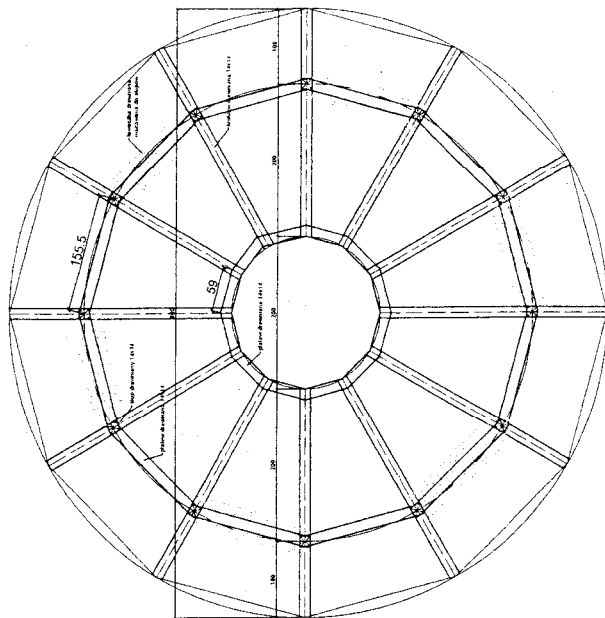
W przypadku stwierdzenia słabego podłoża (nasypy, grunty organiczne) należy dokonać wzmocnienia podłoża w uzgodnieniu z nadzorem.

Podstawowe roboty (posadowienie, ustrój nośny wykończenie) winny być przedmiotem odbioru w ramach nadzoru inwestorskiego i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Dobór elementów konstrukcyjnych całego ustroju (słupy, płatwie, krokwie) przyjęto z uwarunkowań technologiczno – wykonawczych.

Ustrój ten spełnia wymogi w zakresie nośności i wymogów zachowania stateczności przestrzennej.

  
mgr inż. Andrzej Kozłowski  
ul. Budowlana 110/60 PB,  
85-102 PB, woj. Mazowiecki  
Tel. 22 62 62 62 62, e-mail: kkoz@poczta.onet.pl



|   |                       |        |              |
|---|-----------------------|--------|--------------|
| STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI REGIONALNYCH |                       |        |              |
| mgr inż. arch.  | Przemysław Ślawiejski | data:  | 10.2012      |
| WIATA REKREACYJNA   |                       | skala: | 1:300, 1:100 |
|   |                       | nr 107 | 3a           |

12

10.10.2012

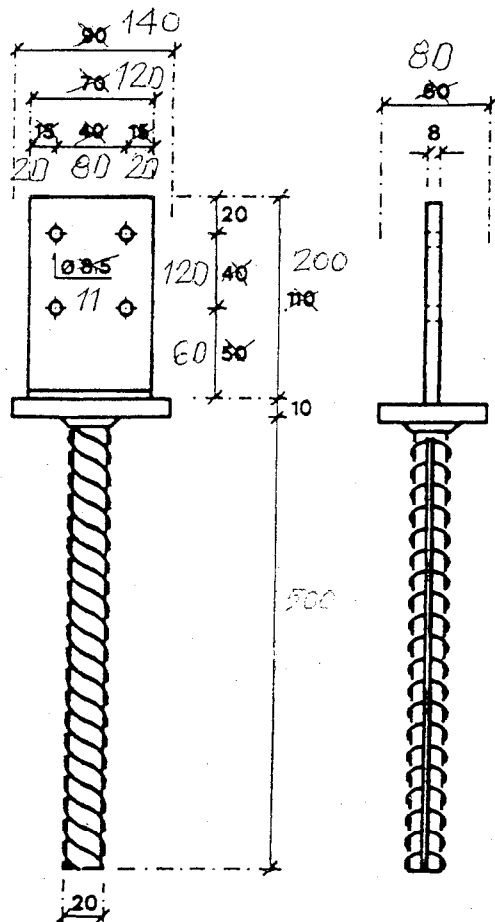
Przemysław Ślawiejski

# BMF - Wspornik słupa I



Wsporniki słupa **BMF I** są produkowane w jednej wielkości i służą głównie do montażu słupów o wymiarach 100 X 100, 120 X 120 i 140 X 140 mm

## Szkice wymiarowe.



Do płytki wspornika ze stali St.37 przyspawany jest pręt żebrowy.

Po obróbce mechanicznej wspornik belki **BMF I** jest naokoło ocynkowany ogniowo.

Do mocowania stosuje się kołki stalowe  $\varnothing 8$  mm ocynkowane ogniowo.

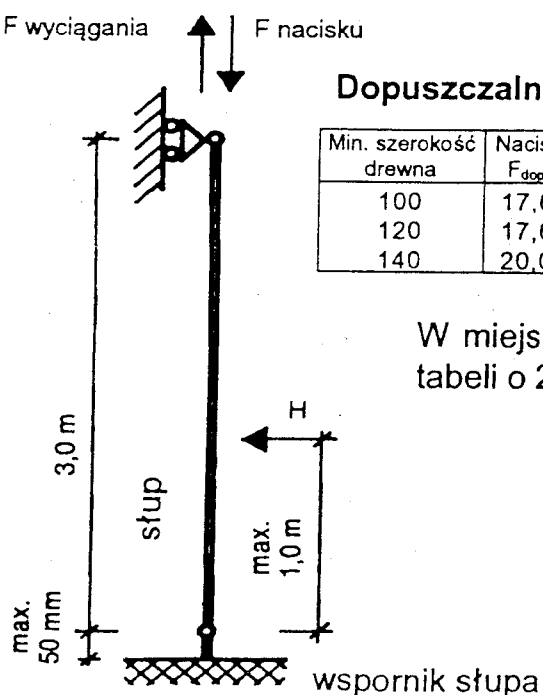
## Wartości statyczne

F wyciągania  $\uparrow$  F nacisku  $\downarrow$

Dopuszczalne obciążenie w kN - miejsce obciążenia H.

| Min. szerokość drewna | Nacisk $F_{dop}$ | Wyciąganie $F_{dop}$ | Dopuszcz. wysokość | Ilość kołków | Wymiary kołków mm |
|-----------------------|------------------|----------------------|--------------------|--------------|-------------------|
| 100                   | 17,6             | 17,6                 | 4,0                | 4            | 8x100             |
| 120                   | 17,6             | 20,0                 |                    |              | 8x120             |
| 140                   | 20,0             | 20,0                 |                    |              | 8x140             |

W miejscu obciążenia HZ wolno podwyższyć wartości tabeli o 25%.



Bielsko-Biala ..dnia 12.11.19..80.r.

URZĄD WOJEWÓDZKI  
W BIELSKU-BIAŁYM

ewiden. 110/80 BB

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1,3, § 7.1, §13, ust 1 pkt.2...

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska  
z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicz-  
nych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz.46, z dnia 7.III.1975 r./

stwierdza się, że Obywatel DUDZIAK Tadeusz

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 10 sierpnia 1947 r. w Porąbce

P o s i a d a

przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej  
funkcji ..... kierownika budowy i robót.

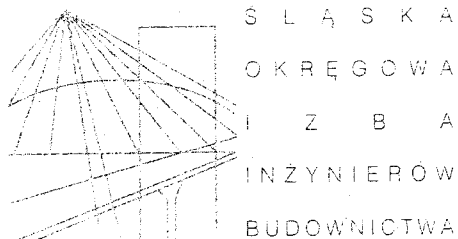
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Obywatel mgr inż. DUDZIAK Tadeusz

jest upoważniony do

1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania  
budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania  
konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania  
i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków  
oraz innych budowli z wyłączeniem linii, węzłów i stacji  
kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i mani-  
pulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodno-  
melioracyjnych,

2/ sporządzania w budownictwie osób  
fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-  
budowlanych wszelkich budynków i budowli,



Katowice, 4 grudnia 2012 r.

**Pan Tadeusz Dudziak**

**ul. Ikara 5/12**

**43-382 Bielsko-Biała**

## **ZAŚWIADCZENIE**

**Pan Dudziak Tadeusz**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjny **SLK/BO/0588/01**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 31.12.2013 r.

**WICEPRZEWODNICZĄCA RADY**  
Śląskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
*mgr inż. Dorota P...*



## Oświadczenie projektanta

Niniejszym oświadczam, że część konstrukcyjna projektu budowlano – wykonawczego:

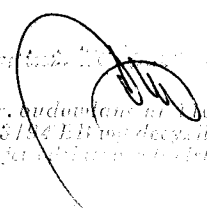
Temat: STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU  
I KULTYWOWANIA POLSKO-CZESKICH TRADYCJI  
REGIONALNYCH.

Obiekt: Wiata rekreacyjna.

Inwestor: Urząd Gminy Porąbka, 43-353 Porąbka, ul. Krakowska 3

- został opracowany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

  
mgr inż. Andrzej Kozłowski  
z pr. budowlaną nr 100180 Bk  
516184 EB w decyzji Urzędu  
Miejscowego w Porąbce

BIURO INWESTORSKIE  
**DOMUS**

TADEUSZ DUDZIAK

43-382 BIELSKO - BIAŁA, UL. IKARA 5/12

NIP 547-029-57-80 REGON 07030264

Tel. 0502-507-231

**STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I KULTYWOWANIA  
POLSKO-CZESKICH TRADYCJI REGIONALNYCH**

**Projekt budowlano-wykonawczy**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Obiekt</b>                   | <b>Teren rekreacyjny</b>  |
| <b>Lokalizacja</b>              | <b>Porąbka<br/>dz. nr 3230/1, 3231, 6475, 6732, 3229, 6474</b>  |
| <b>Nazwa i adres Inwestora:</b> | <b>Urząd Gminy Porąbka<br/>ul. Krakowska 3<br/>43-353 Porąbka</b>   |
| <b>Autor</b>                    | <b>mgr inż. Anna Futoma</b><br>mgr inż. Anna Futoma Architekt krajobrazu<br>mgr inż. Przemysław Stawinoga |

mgr inż. Anna Futoma

Architekt krajobrazu

*Anna Futoma*

*Przemysław Stawinoga*

Bielsko-Biała, listopad 2012

---

## **OPRACOWANIE ZAWIERA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA:**

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Opis stanu istniejącego
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 4.1 Prace przygotowawcze
  - 4.2 Projektowane elementy zagospodarowania terenu
    - 4.2.1 Nawierzchnie utwardzone
    - 4.2.2 Wiata z paleniskiem
    - 4.2.3 Mała architektura – stoliki do gier planszowych, ławki, stojaki na rowery i kosze na śmieci
  - 4.3 Oświetlenie terenu
  - 4.4 Prace wykończeniowe (ogrodnicze)

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

|              |  |                   |
|--------------|--|-------------------|
| rys. 1       | Projekt zagospodarowania terenu  | 1:500             |
| rys. 2       | Nawierzchnie utwardzone – przekrój   | 1:20              |
| rys. 3a – 3b | Wiata z paleniskiem – rzut, widok/przekrój   | 1:100, 1:50, 1:20 |
| rys. 4a – 4d | Mała architektura – stoliki do gier planszowych, ławki, stojaki na rowery, kosze na śmieci | 1:20              |

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt rekreacyjnego zagospodarowania terenu, znajdującego się w rejonie potoku Wielka Puszcza w Porąbce, przy zbiegu ulic: Żywieckiej i Smrekowej – na działkach nr 3230/1, 3231, 6475, 6732, 3229, 6474. Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie nawierzchni utwardzonych i rozmieszczenia elementów małej architektury (wiaty z paleniskiem, kompletów rekreacyjnych do gry w szachy, ławek, stojaków na rowery i koszy na śmieci). Oświetlenie terenu jest przedmiotem odrębnego opracowania projektowego.

### **2. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora, uzgodnienia z Inwestorem
- Wizja w terenie
- Katalogi i dane techniczne elementów małej architektury

### **3. Opis stanu istniejącego**

Obszar objęty opracowaniem stanowi teren zadrzewiony, z nielicznymi, ale intensywnie wykorzystywanymi przedeptami, pełniącymi funkcję komunikacyjnych „skrótów”. Część terenu zajmuje polana o powierzchni ok. 530 m<sup>2</sup>, co umożliwia utworzenie miejsca służącego rekreacji grupowej.

Ukształtowanie istniejącego zbiorowiska roślinnego charakteryzuje występowanie licznych skupin krzewów i młodych samosiewów, co powoduje całkowity brak wglądu do wnętrza terenu. Istniejąca zieleń wymaga uporządkowania, a cały teren oczyszczenia z występujących na nim śmieci.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### **4.1 Prace przygotowawcze**

Prace należy rozpocząć od uporządkowania terenu, obejmującego jego wykoszenie, zebranie i wywóz śmieci oraz usunięcie wybranych samosiewów (w wieku nie przekraczającym 10 lat). Odsłonięcie wnętrza terenu jest istotne dla zapewnienia poczucia bezpieczeństwa przyszłym użytkownikom terenu.

#### **4.2 Projektowane elementy zagospodarowania terenu**

##### **4.2.1 Nawierzchnie utwardzone**

Nawierzchnie utwardzone należy wytyczyć w sposób zgodny z przedstawionym na projekcie zagospodarowania terenu. W trakcie wykonywania obrzeży konieczne jest uwzględnienie istniejącego drzewostanu – odległość krawędzi nawierzchni od pni

zagospodarowania terenu. W trakcie wykonywania obrzeży konieczne jest uwzględnienie istniejącego drzewostanu – odległość krawędzi nawierzchni od pni drzew nie powinna być mniejsza niż 1 metr. Łączna powierzchnia zaprojektowanych nawierzchni utwardzonych wynosi ok. 450m<sup>2</sup>. Podbudowa oraz warstwa górna nawierzchni będą przepuszczalne dla wód opadowych. W trakcie bardzo intensywnych opadów nadmiar wody zostanie odprowadzony na przyległy grunt.

Zakres robót budowlanych:

- Wykonanie koryt o głębokości 15cm, z pogłębionymi rowkami pod obrzeża.
- Wykonanie obrzeży z kamieni naturalnych (lokalnych kamieni rzecznych), o wymiarach nie mniejszych niż 15 x 15cm, układanych na zaprawie betonowej, z wypełnieniem spoin mieszanką piasku z cementem. Wskazane jest zastosowanie kamieni o kształcie lekko klinowatym i układanie ich większą powierzchnią w dół. Zmiana zaprojektowanego rodzaju kamieni może być uzasadniona jedynie brakiem handlowej dostępności i musi być uzgodniona z Inwestorem.
- Wykonanie nawierzchni z mieszanki : kłińca (frakcja do 20mm), piasku ostrego i gliny suszonej mielonej, w stosunku 5 : 2 : 1, o grubości 5cm, na podbudowie tłuczniowej o grubości 15cm.

Przekrój poprzeczny nawierzchni utwardzonej przedstawia rys. 2

#### **4.2.2 Wiata z paleniskiem**

Główną przestrzeń rekreacji będzie stanowiła leśna polana. W tym miejscu zlokalizowane zostało miejsce piknikowe, wyposażone w otwarte palenisko i zadaszony krąg ogniskowy z drewnianymi ławeczkami. Wykonanie wiaty i paleniska – wg projektu indywidualnego Pracowni ProForma.

- Palenisko murowane z kamienia (kamień należy tak dobrać, aby zapobiec jego pękaniu pod wpływem zmian temperatury). Podstawa w postaci płyty betonowej zbrojonej siatką stalową, zgrzewaną.
- Wyposażenie paleniska w ruszt spawany z prętów stalowych gładkich, trwale mocowany, zabezpieczony przed kradzieżą.
- Obudowa kręgu ogniskowego – lekki szkielet drewniany. Elementy zabezpieczone przeciwogniowo i przeciwwilgociowo. Łączniki stalowe, typowe.
- Fundamenty betonowe 30 x 30 x 110cm.
- Pokrycie dachu – gont bitumiczny w kolorze grafitowym. Wewnątrz dachu, w strefie narażonej na działanie wysokiej temperatury, należy zamontować osłonę z blachy stalowej i maty ogniochronnej.

Wody opadowe z dachu wiaty będą odprowadzane na przyległy grunt.

---

#### **4.2.3 Mała architektura – stoliki do gier planszowych, ławki, stojaki na rowery i kosze na śmieci**

##### **Stoliki do gier planszowych**

Na polanie zaprojektowana została lokalizacja dwóch kompletów rekreacyjnych, wyposażonych w stoliki z planszami szachowymi. Kompletu zostały przedstawione na rys. 4a.

- Gabaryty kompletów: 180 x 180 cm.
- Konstrukcja wykonana z betonu B30, zbrojonego drutem śr. 8mm.
- Posadowienie kompletów poprzez wkopanie w grunt na głębokość ok. 22cm.
- Górna powierzchnia stolików na wysokości 76cm, blaty szlifowane, z planszami do gry w szachy, zaimpregnowane lakierem do betonu, obrzeża i narożniki blatów zabezpieczone aluminiowymi profilami z zaokrąglonymi krawędziami.
- Siedziska wykonane z listew świerkowych, dwukrotnie malowanych lakierobejcą.
- Montaż - zgodnie z dokumentacją techniczną producenta.

##### **Ławki**

Do zamontowania na terenie objętym opracowaniem wybrane zostały ławki parkowe, mające konstrukcję z rur stalowych oraz siedzisko i oparcie drewniane, charakteryzujące się dużą odpornością na dewastację oraz wygodą użytkowania. Zaprojektowane ławki przedstawia rys. 4b.

- Długość ławki minimum 180cm.
- Konstrukcja z rur o minimalnej średnicy 60mm, z dodatkowym płaskownikiem wzmacniającym siedzisko i oparcie w części środkowej. Całość konstrukcji ocynkowana i pomalowana proszkowo w kolorze czarnym RAL 9005 lub szarym RAL 7015.
- Siedzisko i oparcie wykonane z listew świerkowych o grubości minimum 45 mm, dwukrotnie pomalowanych lakierobejcą w kolorze brązowym (mahoń lub teak).
- Montaż ławek na dwóch fundamentach betonowych o wymiarach 30 x 90cm i głębokości 80cm, wykonanych z betonu B12/15, z dodatkami zapewniającymi wodoszczelność i mrozoodporność. Montaż nóg do betonu kołkami rozporowymi śr. 12mm, dł. min. 20cm.

### **Stojaki na rowery**

Do zamontowania na polanie rekreacyjnej wybrane zostały stojaki rowerowe 6-stanowiskowe (3 szt) 2-stanowiskowy (1 szt). Zaprojektowane stojaki przedstawia rys. 4c.

- Parametry stojaków 6-stanowiskowych:      wysokość - 80cm  
   szerokość - 62cm  
   długość - 170cm  
   waga – ok. 26 kg
- Parametry stojaka 2-stanowiskowego:      wysokość - 90cm  
   szerokość - 13cm  
   długość - 93cm  
   waga – ok. 14 kg
- Konstrukcja wykonana ze stali i żeliwa lakierowanego - w kolorze czarnym lub grafitowym.
- Montaż – poprzez zabetonowanie rury kotwiącej w podłożu, zgodnie z wytycznymi producenta.

### **Kosze na śmieci**

Jako uzupełnienie wyposażenia rekreacyjnego, na terenie objętym opracowaniem zaprojektowano ustawienie koszy na śmieci. Obok ławek i przy stolikach do gier planszowych zaplanowano umieszczenie niewielkich koszy 35-litrowych, natomiast w sąsiedztwie wiaty rekreacyjnej – większego pojemnika na odpady, o pojemności 340l. Zaprojektowane pojemniki na śmieci przedstawia rys. 4d.

#### **Kosze na śmieci 35-litrowe, z daszkiem**

- Parametry:      wysokość – 95cm  
                                 szerokość – 43cm  
                                 wysokość / średnica pojemnika – 30cm / 48,5cm  
                                 waga - ok. 12kg
- Konstrukcja koszy metalowa, wszystkie elementy ocynkowane i pomalowane proszkowo – słupek i daszek w kolorze czarnym RAL 9005 lub szarym RAL 7015 (odpowiadającym kolorystyce konstrukcji ławek), pojemnik w kolorze ciemnoszarym RAL 7015 lub jasnoszarym RAL 7042.
- System opróżniania z mechanizmem obrotowym i zamkiem zatraskowym na klucz.
- Słupek wyposażony w kotwę, umożliwiającą zabetonowanie w podłożu na głębokości minimum 45cm. Montaż na fundamencie betonowym o wymiarach 30 x 30 x 80cm (beton B12/15 z dodatkami zapewniającymi wodoszczelność i mrozoodporność).

---

#### Pojemnik na odpady o pojemności 340l, 2-kołowy

- Parametry pojemnika:    wysokość – 110cm  
                                    długość - 88cm  
                                    szerokość – 66,5cm  
                                    waga – ok. 21,4kg  
                                    dopuszczalna masa całkowita – ok. 160kg
- Pojemnik wyposażony w 2 kółka umożliwiające mobilność.
- Pojemnik wykonany z tworzywa HDPE w kolorze zielonym, mrozoodpornego, wytrzymałego, odpornego na nagrzewanie i chemikalia oraz odpornego na starzenie się materiału dzięki zastosowanym filtrom UV.
- Oś kołowa wykonana ze stali odpornej na korozję i działanie czynników atmosferycznych.
- Bezgłośne opony gumowe.
- Wyposażony w oznakowanie: „Nie wrzucać gorącego popiołu”.
- Pojemnik musi być wykonany zgodnie z wymogami normy EN-840.

#### **4.3 Oświetlenie terenu**

Planowane jest oświetlenie terenu lampami parkowymi wysokości 4m. Dla tego elementu zagospodarowania terenu opracowana została odrębna dokumentacja projektowa.

#### **4.4 Prace wykończeniowe (ogrodnicze)**

Po wybudowaniu wiaty rekreacyjnej i nawierzchni utwardzonych oraz zamontowaniu stolików do gier planszowych, ławek, stojaków na rowery i koszy na śmieci, konieczne będzie uporządkowanie terenu w miejscach prowadzonych robót. W tym celu należy uzupełnić ziemią urodzajną wszelkie ubytki powstałe podczas wykopów, wyprofilować i wyrównać powierzchnię gruntu i obsiać mieszanką traw, zawierającą gatunki odporne na zacienienie, intensywne użytkowanie i wymarzenie.





**Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe  
Nadleśnictwo Andrychów**

Andrychów 26.11.2012r.

Zn. spr.: N-2126-09/2012

SGZPL  
12745

Pan  
**Czesław Bułka**  
Wójt Gminy Porąbka

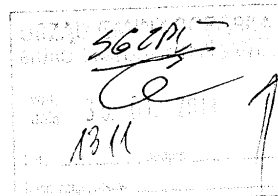
Dotyczy: „Stworzenie miejsca do odpoczynku i kultywowania polsko-czeskich tradycji regionalnych” – projekt realizowany w ramach Program Operacyjny Współpracy Transgranicznej Republika Czeska – Rzeczpospolita Polska 2007-2013 - mikroprojekty

Informuję, iż związku z zamiarem realizacji przez Gminę Porąbka projektu polegającego na przystosowaniu do pełnienia funkcji rekreacyjno-turystycznych (park wiejski) terenu zlokalizowanego na działkach nr: 3230/1, 3231, 6475, 6732 po zapoznaniu się z projektem budowlano-wykonawczym, Państwowe Gospodarstwo Leśne Nadleśnictwo Andrychów wyraża zgodę na wykonanie projektowanych prac.

Powyższe nie zwalnia inwestora z uzyskania wszystkich wymaganych prawem uzgodnień, opinii, pozwoleń etc.

Prace prowadzone być muszą w porozumieniu z Leśniczym Leśnictwa Roztoka p. Jarosławem Płoskonką. O terminie zakończenia prac należy poinformować nadleśnictwo.

Z poważaniem



PionTechnicznej Obsługi Klienta  
Domena Hurt  
Pion Technicznej Obsługi Klienta  
Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług Katowice  
ul. Ordon 13, 40-163 Katowice  
tel.: 33 811 21 13 fax.: 32 204 01 01  
www.hurt-tp.pl

Urząd Gminy Porąbka

ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

Bielsko-Biała, 28 styczeń 2013 r.

Numer pisma: TOTSSAU/WT.211.0376/101365/13

**Temat:** Plan zagospodarowania działki 3220/1; 3261; 6475; 6732 w Porąbce w rejonie ul. Żywieckiej i Smrekowej.

Szanowni Państwo,

W związku z przedłożonym do uzgodnień przez Państwo projektu „Planu zagospodarowania działki 3220/1; 3261; 6475; 6732 w Porąbce w rejonie ul. Żywieckiej i Smrekowej..”, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług w Katowicach informuje, że w projektowanym obszarze istnieją urządzenia telekomunikacyjne naszej własności: kable ziemne teletechniczne. Przebieg trasowy tych urządzeń wysowano orientacyjnie na plan sytuacyjny kolorem pomarańczowym.

W związku z tym, że prace ziemne będą prowadzone w pobliżu i na naszych urządzeniach, podajemy warunki prowadzenia robót w pobliżu urządzeń teletechnicznych:

1. Należy powiadomić tutejszy Dział Zarządzania Zasobami Sieci w Sosnowcu, tel. 33 811 21 13 z minimum 2 – tygodniowym wyprzedzeniem o terminie rozpoczęcia prac w celu przekazania placu budowy.
2. Nadzór (płatny) nad pracami związanymi z przebudową urządzeń telekomunikacyjnych innych niż linie światłowodowe należy zlecić upoważnionej przez nas w tym celu firmie, którą podamy na przekazaniu placu budowy
3. W zleceniu prosimy o podanie następujących informacji:
  - pełna nazwa (adres, NIP) płatnika faktury za nadzory,
  - nazwa wykonawcy, imię i nazwisko kierownika robót (kontakt telefoniczny),
  - numer uzgodnienia branżowego dokonanego z TP,
  - wskazanie osób upoważnionych do potwierdzenia pobytu na budowie przedstawiciela firmy nadzorującej.
4. W przypadku braku zlecenia, nadzory nie będą pełnione.
5. Wszelkie roboty zanikowe w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z urządzeniami telekomunikacyjnymi naszej własności podlegają odbiorowi przez wyznaczoną w tym celu osobę.
6. Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami ( w tym Telekomunikacji Polskiej)
7. Wykopy w pobliżu naszych urządzeń podziemnych prowadzić ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych, z zachowaniem szczególnej ostrożności (zabrania się prowadzenia robót sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 metry od zlokalizowanych uprzednio przekopem kontrolnym urządzeń teletechnicznych), w przypadku ich odkrycia fakt ten zgłosić prowadzącemu nadzór.
8. W przypadku uszkodzenia naszych urządzeń obciążymy Inwestora kosztami awarii i poniesionymi stratami eksploatacyjnymi,
9. Na urządzeniach teletechnicznych podziemnych należy zabudować rury ochronne dwudzielne celem zabezpieczenia przed zagnieceniem
10. Inwestor zobowiązany jest do udostępnienia terenu w razie awarii lub modernizacji sieci

11. Zabrania się zmniejszenia wysokości posadowienia naszych urządzeń teletechnicznych w związku z planowaną inwestycją (w razie konieczności wystąpić o warunki techniczne na przebudowę kolidujących odcinków urządzeń teletechnicznych podziemnych)
12. Całość prac związanych z zabezpieczeniem i przebudową urządzeń telekomunikacyjnych łącznie z dokumentacją projektową ponosi Inwestor.
13. Niniejsze uzgodnienie traci ważność po upływie 12 miesięcy od daty wystawienia i nie rodzi zobowiązań wobec TP

Powyższe informacja służy do celów projektowych i nie tworzy żadnych zobowiązań, ani nie może być podstawą roszczeń finansowych wobec Telekomunikacji Polskiej.

Z poważaniem

Wiesław Tomaszewski

Z up. Dyrektora

Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług





## REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE

ZU-464-8-1/13

Kraków, 29 STY. 2013

SGZP  
1437

Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.12.2012 r.; znak: SGZP-II.0351.2.2.2012, w sprawie zaopiniowania projektu zagospodarowania terenu na działkach nr 3230/1, 3231, 6475, 6732 w Porąbce, polegającego na budowie miejsca odpoczynku i rekreacji, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie informuje, że teren objęty inwestycją znajduje się na obszarze, dla którego nie zostały wyznaczone strefy zalewowe w „Studium określającym granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soły”, a więc znajduje się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt. 6c ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2012r., poz. 145). W związku z tym dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagane uzyskanie decyzji Dyrektora RZGW w Krakowie zwalniającej z zakazów określonych w art. 88l ustawy Prawo wodne.

Mając na uwadze powyższe, tut. Zarząd nie wnosi uwag do planowanej zabudowy.

Z-ca DYREKTORA

*mgr inż. Małgorzata Owsiak*

Otrzymują:

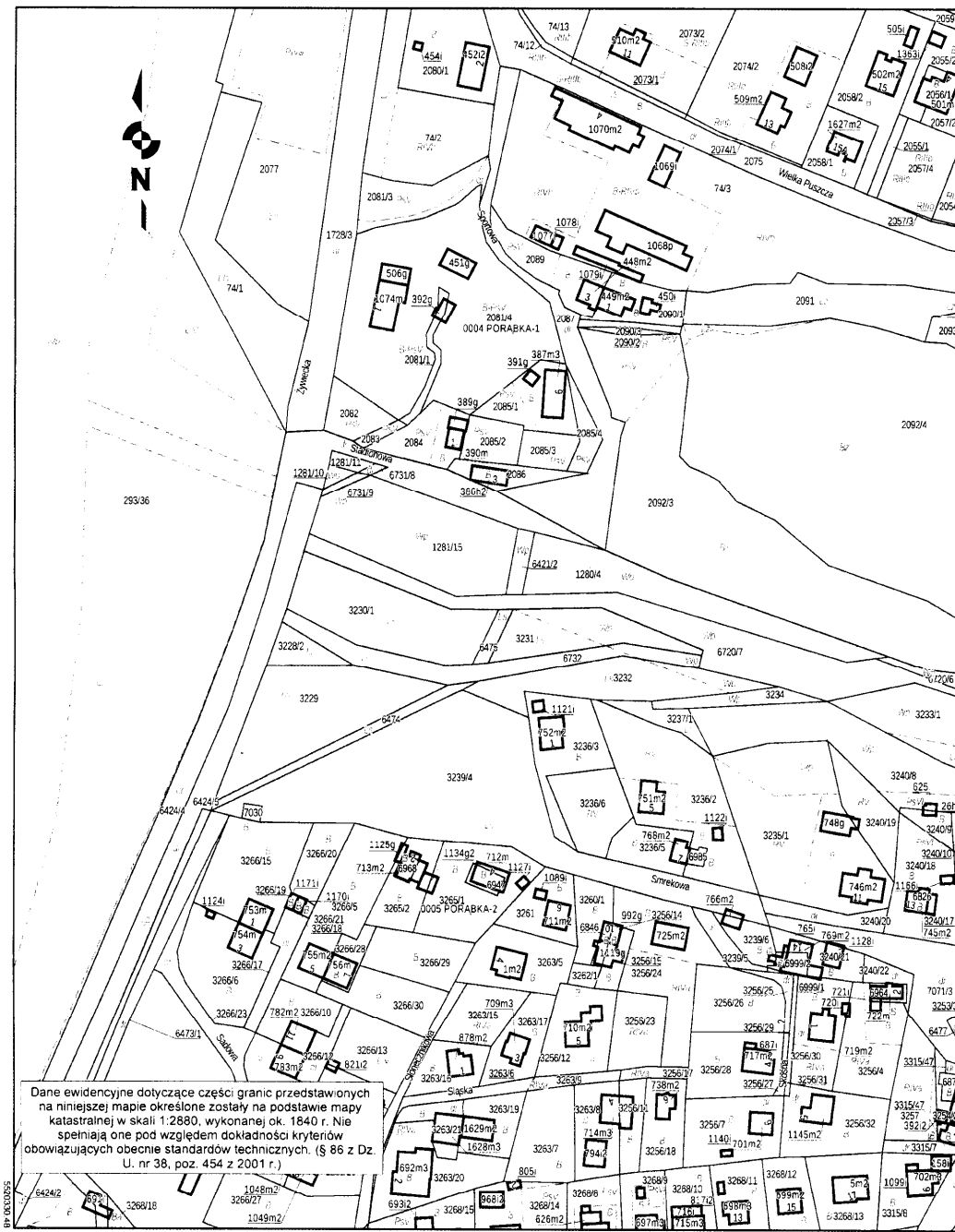
1. Adresat,
2. ZU a/a.

STAROSTA BIELSKI  
Piastowska 40  
43-300 Bielsko-Biala  
tel. 33 8 136 846

Kopia mapy ewidencyjnej

Skala 1:2000

Województwo: śląskie  
Powiat: bielski  
Gmina: PORĄBKĄ  
Jednostka ew.: 240208\_2. Porąbka  
Obręb: 0005. PORĄBKĄ-2  
Działka: 3230/1, 3231, 6475, 6732



Data sporządzenia wydruku: 2012-11-27. Sporządził: Lucyna Marek

21.11.2012

*[Handwritten signature]*

**STAROSTA BIELSKI**

Piastowska 40  
43-300 Bielsko-Biała  
tel. 33 8 136 846

**WYKAZ WŁAŚCICIELI I WŁADAJĄCYCH WRAZ Z DZIAŁKAMI, UŻYTKAMI I KW**

Na dzień: 27.11.2012

Jednostka ewidencyjna: Porąbka  
Obręb: PORĄBKA-2; 0005

|  |   |                           |   |
|--|---|---------------------------|---|
| Działka                                    | k.mapy  | KW <b>BB1Z/00106837/7</b> |   |
|  | numer   | <b>3230/1</b>             | Nr jedn. rej. <b>1329</b>                   |
|  | adres   |                           |   |
| KLASOUŻYTEK<br>(ha)                        | NAZWIŚKO I IMIĘ (NAZWA), ADRES<br>właściciela lub władającego   |                           | RODZAJ<br>własności/władania                |
| Ls 0.2136<br>pow. dz.: 0.2136              | INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>SKARB PAŃSTWA<br>Siedz.: ,<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>GMINA PORĄBKA<br>Siedz: 43-353 PORĄBKA, KRAKOWSKA 3<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 0<br>PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO<br>ANDRYCHÓW<br>Siedz: ANDRYCHÓW, GRUNWALDZKA 10 |                           | Właściciel<br><br>Użytkowanie<br><br>Zarząd |
| Działka                                    | k.mapy  | KW <b>BB1Z/00106837/7</b> |   |
|  | numer   | <b>3231</b>               | Nr jedn. rej. <b>1329</b>                   |
|  | adres   |                           |   |
| KLASOUŻYTEK<br>(ha)                        | NAZWIŚKO I IMIĘ (NAZWA), ADRES<br>właściciela lub władającego   |                           | RODZAJ<br>własności/władania                |
| Ls 0.0458<br>Wp 0.0531<br>pow. dz.: 0.0989 | INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>SKARB PAŃSTWA<br>Siedz.: ,<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>GMINA PORĄBKA<br>Siedz: 43-353 PORĄBKA, KRAKOWSKA 3<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 0<br>PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO<br>ANDRYCHÓW<br>Siedz: ANDRYCHÓW, GRUNWALDZKA 10 |                           | Właściciel<br><br>Użytkowanie<br><br>Zarząd |
| Działka                                    | k.mapy  | KW <b>BB1Z/00106837/7</b> |   |
|  | numer   | <b>6475</b>               | Nr jedn. rej. <b>1329</b>                   |
|  | adres   |                           |   |
| KLASOUŻYTEK<br>(ha)                        | NAZWIŚKO I IMIĘ (NAZWA), ADRES<br>właściciela lub władającego   |                           | RODZAJ<br>własności/władania                |
| Ls 0.0137<br>pow. dz.: 0.0137              | INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>SKARB PAŃSTWA<br>Siedz.: ,<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 1/1<br>GMINA PORĄBKA<br>Siedz: 43-353 PORĄBKA, KRAKOWSKA 3<br><br>INSTYTUCJA, Udział: 0<br>PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO<br>ANDRYCHÓW<br>Siedz: ANDRYCHÓW, GRUNWALDZKA 10 |                           | Właściciel<br><br>Użytkowanie<br><br>Zarząd |

|  |   |                           |  |
|--|---|---------------------------|--|
| Działka                                    | k.mapy  | KW <b>BB1Z/00106837/7</b> |  |
|  | numer <b>6732</b>   | Nr jedn. rej. <b>1329</b> |  |
|  | adres   |                           |  |
| KLASOŻYTEK<br>(ha)                         | NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA), ADRES<br>właściciela lub władającego   |                           | RODZAJ<br>własności/władania                                     |
| Ls 0.1150<br>Wp 0.0210<br>pow. dz.: 0.1360 | <b>INSTYTUCJA, Udział: 1/1</b><br><b>SKARB PAŃSTWA</b><br>Siedz.: ,<br><b>INSTYTUCJA, Udział: 1/1</b><br><b>GINA PORĄBKA</b><br>Siedz: 43-353 PORĄBKA, KRAKOWSKA 3<br><b>INSTYTUCJA, Udział: 0</b><br><b>PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO</b><br><b>ANDRYCHÓW</b><br>Siedz: ANDRYCHÓW, GRUNWALDZKA 10 |                           | <b>Właściciel</b><br><br><b>Użytkowanie</b><br><br><b>Zarząd</b> |

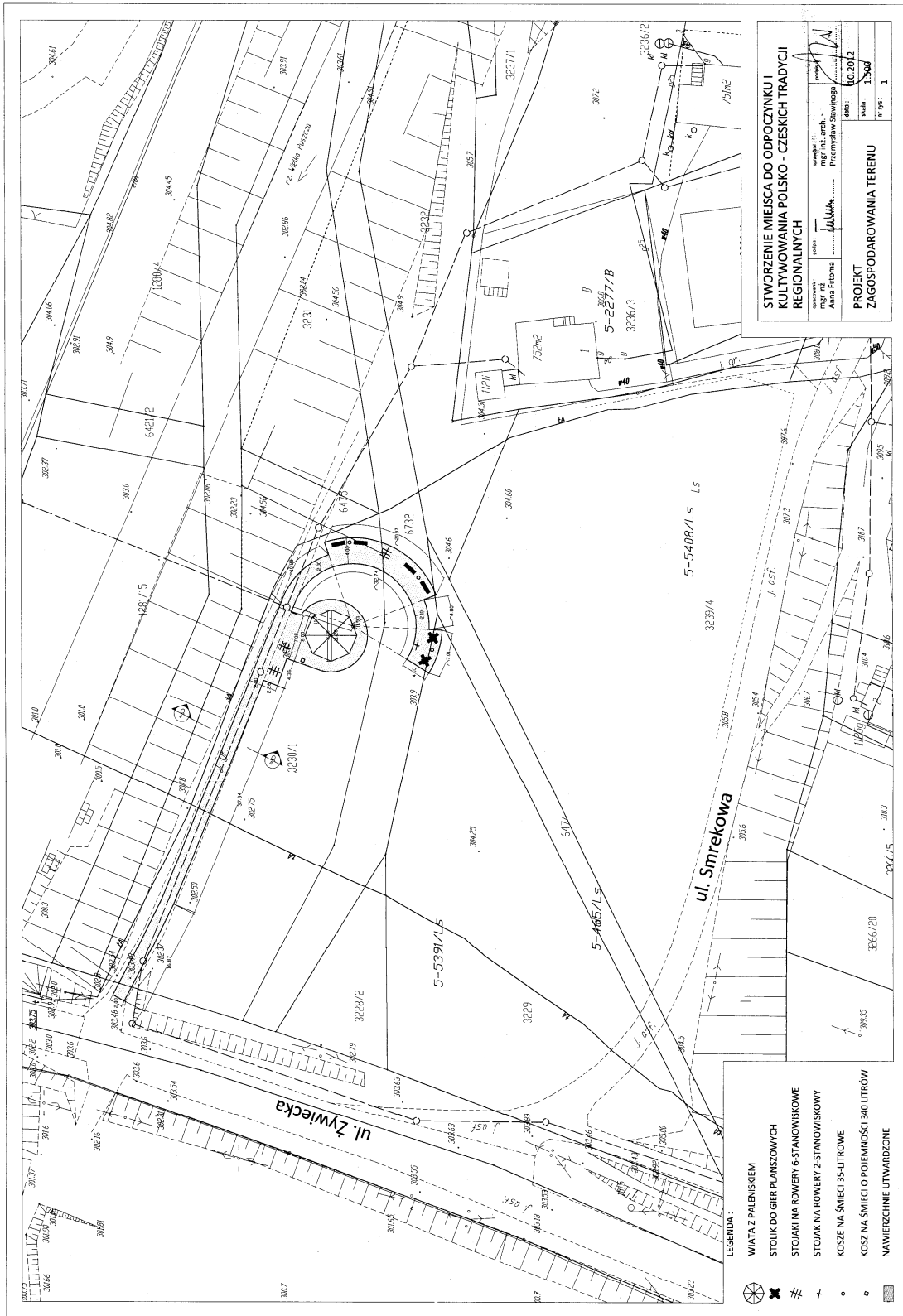
Sporządził(a): *Lucyna Marek* w dn. 2012-11-27, według stanu na dzień: 2012-11-26

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych  
danych ewidencji gruntów i budynków,  
wydanym *do celów informacyjnych*  
przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze  
wieczystej.

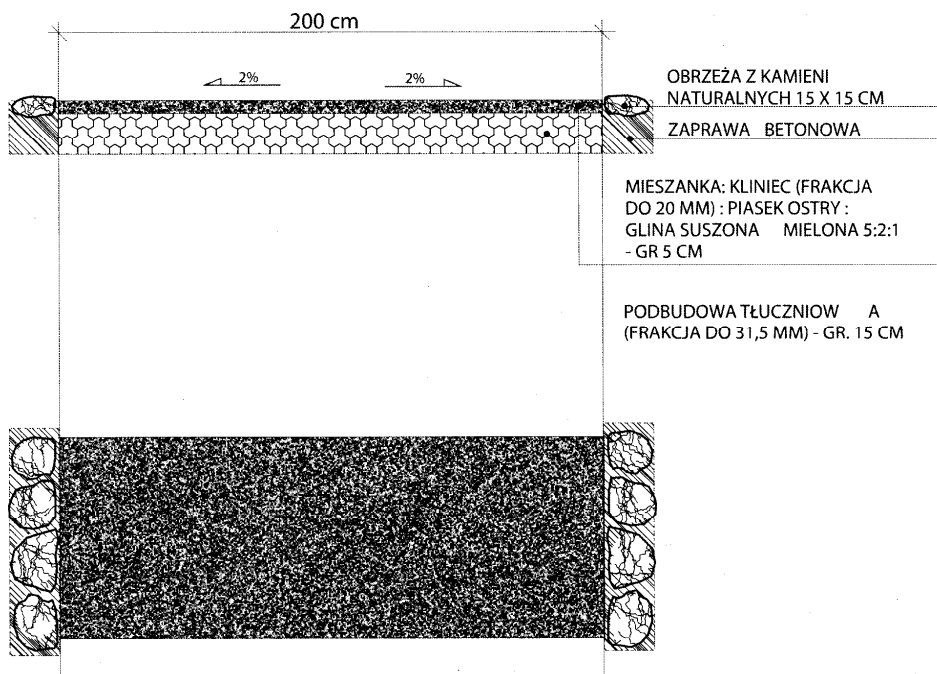
Nr zlecenia: /GK/ 15931-1/2012

*[Signature]*  
2012.11.27





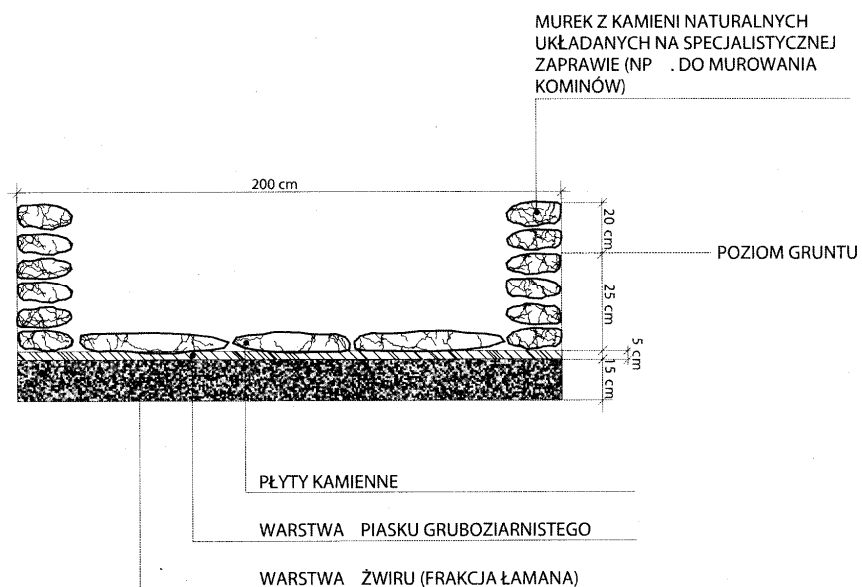
PRZEKRÓJ A - A'



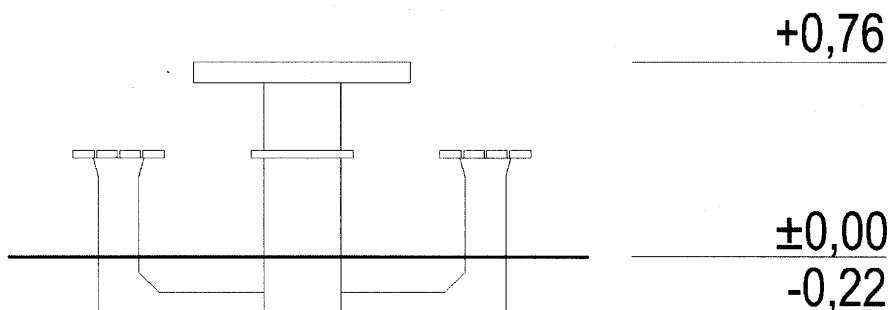
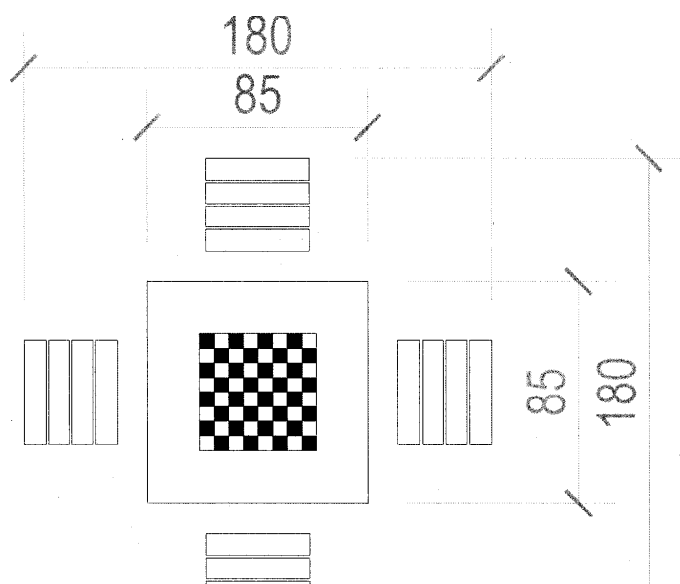
STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI REGIONALNYCH

|                            |                    |  |                    |
|----------------------------|--------------------|--|--------------------|
| opracowanie:               | podpis:            | sprawdzał:                             | podpis:            |
| mgr inż.<br>Anna Futoma    | <i>[Signature]</i> | mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | <i>[Signature]</i> |
| NAWIERZCHNIE<br>UTWARDZONE |                    | data:                                  | 10.2012            |
|                            |                    | skala:                                 | 1:20               |
|                            |                    | nr rys:                                | 2                  |

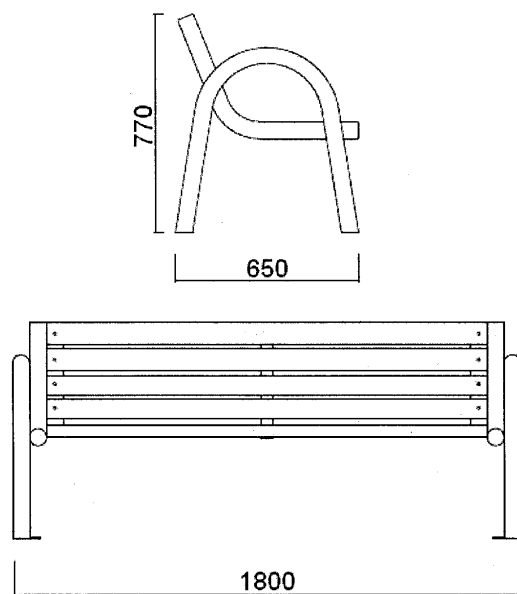




|   |             |  |             |
|---|-------------|--|-------------|
| STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I<br>KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI<br>REGIONALNYCH |             |  |             |
| opracowanie<br>mgr inż.<br>Anna Futoma  | podpis:<br> | sprawdził:<br>mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | podpis:<br> |
| PALENISKO   |             | data:  | 10.2012     |
|   |             | skala:   | 1:20        |
|   |             | nr rys:  | 3b          |

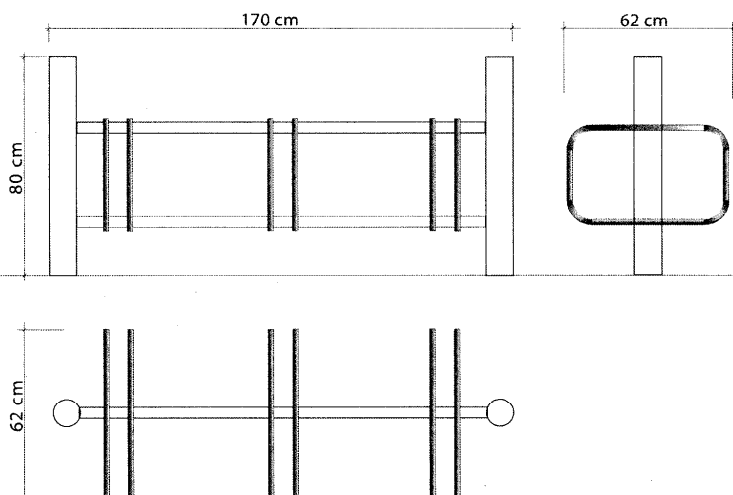


|   |             |  |             |
|---|-------------|--|-------------|
| STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I<br>KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI<br>REGIONALNYCH |             |  |             |
| opracowanie:<br>mgr inż.<br>Anna Futoma   | podpis:<br> | sprawdził:<br>mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | podpis:<br> |
| STOLIKI DO GIER PLANSZOWYCH   |             | data:  | 10.2012     |
|   |             | skala:   | 1:20        |
|   |             | nr rys:  | 4a          |

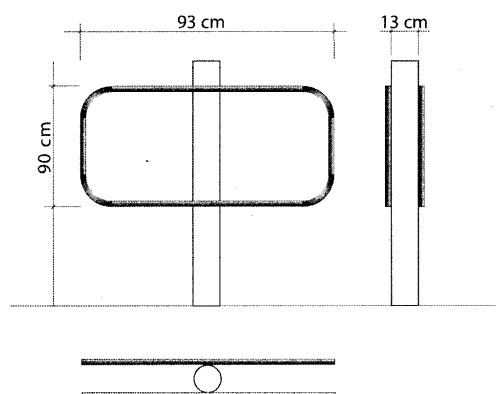


|   |             |  |             |
|---|-------------|--|-------------|
| STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I<br>KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI<br>REGIONALNYCH |             |  |             |
| opracowanie:<br>mgr inż.<br>Anna Futoma   | podpis:<br> | sprawdził:<br>mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | podpis:<br> |
| ŁAWKI   |             | data:  | 10.2012     |
|   |             | skala:   | 1:20        |
|   |             | nr rys:  | 4b          |

STOJAK 6 - STANOWISKOWY



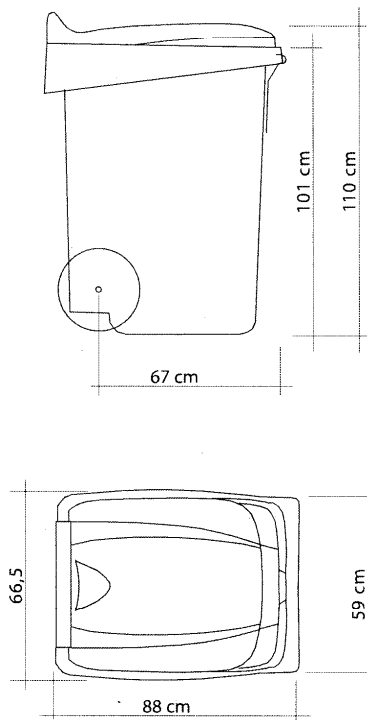
STOJAK 2 - STANOWISKOWY



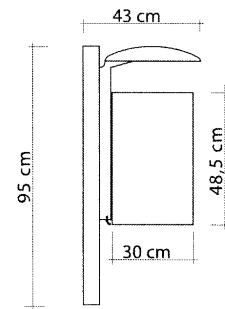
STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I  
KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI  
REGIONALNYCH

|   |             |  |                |
|---|-------------|--|----------------|
| opracowanie:<br>mgr inż.<br>Anna Futoma | podpis:<br> | sprawdził:<br>mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | podpis:<br>    |
| STOJAKI NA ROWERY                       |             |  | data : 10.2012 |
|   |             |  | skala : 1:20   |
|   |             |  | nr rys : 4c    |

KOSZ O POJEMNOŚCI 340L



KOSZ O POJEMNOŚCI 35L



STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU I  
KULTYWOWANIA POLSKO - CZESKICH TRADYCJI  
REGIONALNYCH

|   |             |  |                  |
|---|-------------|--|------------------|
| opracowanie:<br>mgr inż.<br>Anna Futoma | podpis:<br> | sprawdził:<br>mgr inż. arch.<br>Przemysław Stawinoga | podpis:<br>      |
| KOSZE NA ŚMIECI                         |             |  | data:<br>10.2012 |
|   |             |  | skala:<br>1:20   |
|   |             |  | nr rys:<br>4d    |





WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 16 kwietnia 2002 r.  
AG.II.4/AZ/7131/126/02

**DECYZJA NR 126/02**

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Przemysław Stawinoga na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

**Pan magister inżynier architekt Przemysław STAWINOĞ**  
**ur. dnia 20 października 1972 r. w Bielsku-Białej**

**o t r z y m u j e**  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**bez ograniczeń**  
**do projektowania**  
**w specjalności: architektonicznej**

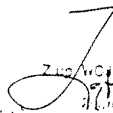
**Uzasadnienie**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. arch. Przemysław Stawinoga wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Architektury na kierunku Architektura i Urbanistyka oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

*Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.*

**Otrzymują:**

1. Pan Przemysław Stawinoga  
ul. Cieszyńska 60/7, 43-300 Bielsko-Biala
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. u/a

  
J. Kozłowski  
Wojewoda Śląski  
Dyrektor  
Wydziału Rozwoju Regionalnego



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Śląska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**MGR INŻ. ARCH. PRZEMYSŁAW STAWINOĞA**

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **126/02**, jest wpisany na listę członków Śląskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **SL-0610**.

Członek czynny od: 27-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 19-03-2012 r. Katowice.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: 31-03-2013 r.

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Michał Buszek, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**SL-0610-A6A6-DDA6-88A4-64BY**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## Oświadczenie projektanta

Niniejszym oświadczam, że projekt budowlano – wykonawczy:

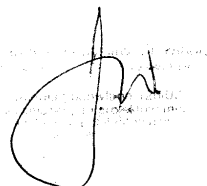
Temat: STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU  
I KULTYWOWANIA POLSKO-CZESKICH TRADYCJI  
REGIONALNYCH.

Obiekt: Teren rekreacyjny.

Inwestor: Urząd Gminy Porąbka, 43-353 Porąbka, ul. Krakowska 3

- został opracowany zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:



# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu  
lub robót budowlanych:

STWORZENIE MIEJSCA DO ODPOCZYNKU  
I KULTYWOWANIA POLSKO-CZESKICH  
TRADYCJI REGIONALNYCH

Obiekt:

Teren rekreacyjny

Nazwa i adres  
zamawiającego:

Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

Kody CPV:

45212140-9 (Obiekty rekreacyjne)

## Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

## Wyliczenie ilości robót

| Opis pozycji, wyliczenie ilości robót   | Ilość  | Krot. | Jedn. |
|---|--------|-------|-------|
| <b>1 Nawierzchnie utwardzone /grupa 452 - CPV/</b>  |        |       |       |
| 1 Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów, koszenie na terenie niezadrzewionym /SST 001/   | 530,0  |       | m2    |
| 2 Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, zebranie i złożenie zanieczyszczeń w pryzmy /SST 001/   | 3,0    |       | m3    |
| 3 Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0-km /SST 001/  | 3,0    |       | m3    |
| 4 Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5-km , krotność 8 /SST 001/   | 3,0    | 8     | m3    |
| 5 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm /SST 001/   | 450,0  |       | m2    |
| 6 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, potrącenie za każde 5-cm głębokości /SST 001/   | -450,0 |       | m2    |
| 7 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20-cm, grunt kategorii III-IV /SST 001/<br>2,0+63,0+54,21+2,26+4,36+6,0+26,0+1,50+<br>32,74+4,0+7,01+4,80+2,0*2+20,97+2,0+10,0 = 244,850000<br>244,85  | 244,85 |       | m     |
| 8 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła /SST 005/<br>244,85*0,20*0,20 = 9,794000<br>9,79   | 9,79   |       | m3    |
| 9 Ułożenie obrzeży z kamieni naturalnych 15x15 cm , wypełnienie spoin mieszanką piasku z cementem-analogia /SST005/   | 244,85 |       | m     |
| 10 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń do 31,5 mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm /SST 003/  | 450,0  |       | m2    |
| 11 Nawierzchnie żwirowe/mieszanka :kliniec łamany (frakcja do 20 mm):piasek ostry :głina suszona mielona ,w stosunku :5:2:1/ rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5-cm /SST 005/  | 450,0  |       | m2    |
| 12 Wyprofilowanie i wyrównanie powierzchni gruntu w sąsiedztwie prowadzonych robót /SST 001/  | 200,0  |       | m2    |
| 13 Humusowanie i obsianie , humus grubości 5-cm , mieszanka traw zawierająca gatunki odporne na zacienienie , intensywne użytkowanie i wymarzenie /SST 002/   | 200,0  |       | m2    |
| 14 Humusowanie i obsianie, dodatek za każdy następny 1-cm humusu , krotność 10 /SST 002/  | 200,0  | 10    | m2    |
| 15 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t /SST 001/<br>450,0*0,15 = 67,500000<br>67,50 | 67,50  |       | m3    |
| 16 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t , krotność 4 /SST 001/                        | 67,50  | 4     | m3    |
| <b>2 Palenisko /grupa 452 - CPV/</b>  |        |       |       |
| 17 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /SST 001/<br>3,14*1,0*1,0*0,45 = 1,413000<br>1,41  | 1,41   |       | m3    |
| 18 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t , krotność 4 /SST 001/                        | 1,41   | 4     | m3    |
| 19 Płyta betonowa z betonu C20/25 /SST 006/<br>3,14*1,0*1,0*0,15 = 0,471000<br>0,47   | 0,47   |       | m3    |
| 20 Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, siatka stalowa zgrzewana /SST 006/<br>3,14*1,0*1,0*10,0/1000 = 0,031400<br>0,031   | 0,031  |       | t     |
| 21 Murek z kamieni naturalnych układanych na zaprawie specjalistycznej/do murowania kominów/ /SST 006/<br>2*3,14*0,90*0,20*0,45 = 0,508680<br>0,51  | 0,51   |       | m3    |
| 22 Ruszt stalowy ,spawany ze stali okrągłej,gładkiej , ponad 1,0-m2 /SST 006/   | 1      |       | szt   |
| 23 Nawierzchnia z płyt, kamienne, podsypka z piasku gruboziarnistego , z wypełnieniem spoin piaskiem /SST 006/<br>3,14*0,80*0,80 = 2,009600<br>2,01   | 2,01   |       | m2    |
| 24 Zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji drewnianej , blacha stalowa ocynkowana -analogia/SST 006/<br>(1,60+0,60)/2*2,40*12 = 31,680000<br>31,68  | 31,68  |       | m2    |
| <b>3 Wiata /grupa 452 - CPV/</b>  |        |       |       |
| 25 Wykopianie dołów o powierzchni dna do 0,2-m2 i głębokości do 1,0-m, doły o głębokości do 0,4-m, grunt kategorii IV /SST 001/   | 12     |       | szt   |
| 26 Betonowanie fundamentów żelbetowych pod słupki wiaty , beton C20/25 /SST 006/<br>0,30*0,30*1,0*12 = 1,080000<br>1,08   | 1,08   |       | m3    |
| 27 Osadzenie części stalowych w betonie- wspornik słupa system BMF/SST 006/   | 12     |       | szt   |
| 28 Słupy o długości ponad 2-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane /SST 006/<br>0,14*0,14*2,275*12 = 0,535080<br>0,5  | 0,5    |       | m3    |
| 29 Ramy górne i płatwie o długości do 3-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane , montaż przy użyciu systemowych łączników ciesielskich-analogia /SST 006/<br>0,14*0,14*1,60*12 = 0,376320<br>0,14*0,14*0,60*12 = 0,141120<br>0,52 | 0,52   |       | m3    |
| 30 Krokwie zwykłe o długości do 4,5-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane , montaż przy użyciu systemowych łączników ciesielskich -analogia/SST 006/<br>0,14*0,14*3,43*12 = 0,806736   |        |       |       |

| Opis pozycji, wyliczenie ilości robót  |  | Ilość | Krot. | Jedn. |
|--|--|-------|-------|-------|
|  | 0,807  | 0,807 |       | m3    |
| 31 Stężenie konstrukcji dachowej prętami stalowymi ze stali nierdzewnej fi 20 mm wraz z dostawą-analogia /SST 006/<br>2,40*2*2,47/1000   | = 0,011856<br>0,012  | 0,012 |       | t     |
| 32 Deskowanie połaci dachowych płyta OSB-3 grub. 25 mm -analogia /SST 006/<br>(2,10+0,60)/2*3,20*12  | = 51,840000<br>51,84   | 51,84 |       | m2    |
| 33 Impregnacja ogniochronna , grzybo - i owadobójcza drewnianych elementów konstrukcji wiaty-analogia /SST 006/<br>0,14*4*2,275*12<br>0,14*4*1,60*12<br>0,14*0,60*12<br>0,14*4*3,43*12     | = 15,288000<br>= 10,752000<br>= 1,008000<br>= 23,049600<br>50,10   | 50,10 |       | m2    |
| 34 Pokrycie dachowe z papy, na dachach drewnianych, papa podkładowa /SST 006/  |  | 51,84 |       | m2    |
| 35 Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25-cm /SST 006/<br>2,10*12*0,25   | = 6,300000<br>6,30   | 6,30  |       | m2    |
| 36 Pokrycie dachów dachówką bitumiczną /SST 006/   |  | 51,84 |       | m2    |
| 37 Zadaszenie otworu z blachy stalowej ocynkowanej -analogia/SST 006/<br>3,14*1,0*1,0*1,20   | = 3,768000<br>3,77   | 3,77  |       | m2    |
| 38 Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła /SST 007/<br>25,15*0,20*0,15   | = 0,754500<br>0,75   | 0,75  |       | m3    |
| 39 Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem /SST 007/<br>2*3,14*4,0  | = 25,120000<br>25,12   | 25,12 |       | m     |
| 40 Podbudowy z kruszyw łamanych 30/60 warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm /SST 007/   |  | 47,10 |       | m2    |
| 41 Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem /SST 007/<br>3,14*4,0*4,0<br>minus palenisko<br>-3,15*1,0*1,0                       | = 50,240000<br>= -3,150000<br>47,1   | 47,1  |       | m2    |
| <b>4 Mała architektura /grupa 452 - CPV/</b>   |  |       |       |       |
| 42 Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5-m3, beton C12/15 wodoszczelny i mrozoodporny /SST 006/<br>ławki<br>kosze na śmieci<br>stojaki rowerowe                                     | 0,30*0,90*0,80*2*4<br>0,30*0,30*0,80*3<br>0,30*0,30*0,80*(3+1)*2<br>= 1,728000<br>= 0,216000<br>= 0,576000<br>2,52 | 2,52  |       | m3    |
| 43 Dostawa i montaż ławek poprzez przykręcenie nóg do fundamentów betonowych , kołkami rozporowymi o średnicy 12 mm , głągości min. 20 cm /SST 006/  |  | 4     |       | szt   |
| 44 Dostawa i montaż koszy na śmieci - system opróżniania z mechanizmem obrotowym i zamkiem zatrzaskowym na klucz.Słupek wyposażony w kotwę umożliwiającą zabetonowanie w podłożu /SST 006/ |  | 3     |       | szt   |
| 45 Dostawa i montaż pojemnika na odpady o poj. 340 l, wykonanego z HDPE , mrozoodpornego i wytrzymałego na nagrzewanie i chemikalia oraz odpornego na starzenie się materiału /SST 006/    |  | 1     |       | szt   |
| 46 Dostawa i montaż stojaków rowerowych 6-stanowiskowych, konstrukcja wykonana ze stali i żeliwa lakierowanego /SST 006/   |  | 3     |       | szt   |
| 47 Dostawa i montaż stojaków rowerowych 2-stanowiskowych, konstrukcja wykonana ze stali i żeliwa lakierowanego /SST 006/   |  | 1     |       | szt   |
| 48 Dostawa i montaż poprzez wkopanie w grunt na głęb. ok. 22 cm , stolików do gier planszowych /SST 006/   |  | 2     |       | kpl   |

## Przedmiar robót

| Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa<br>podstawy nakładów  | Jedn. | Krot. | Ilość  | Wartość<br>jednostkowa | Wartość<br>netto |
|---|-------|-------|--------|------------------------|------------------|
| <b>1 Nawierzchnie utwardzone /grupa 452 - CPV/</b>  |       |       |        |                        |                  |
| 1 KNR 221/112/1<br>Wykaszenie chwastów i jednorocznych samosiewów, koszenie na terenie niezadrzewionym /SST 001/  | m2    |       | 530,0  |                        |                  |
| 2 KNR 221/101/1<br>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy /SST 001/   | m3    |       | 3,0    |                        |                  |
| 3 KNR 221/101/4<br>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0-km /SST 001/   | m3    |       | 3,0    |                        |                  |
| 4 KNR 221/101/5<br>Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5-km , krotność 8 /SST 001/  | m3    | 8     | 3,0    |                        |                  |
| 5 KNR 231/101/1<br>Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20-cm /SST 001/  | m2    |       | 450,0  |                        |                  |
| 6 KNR 231/101/2<br>Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, potrącenie za każde 5-cm głębokości /SST 001/  | m2    |       | -450,0 |                        |                  |
| 7 KNR 231/401/2<br>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 20x20-cm, grunt kategorii III-IV /SST 001/   | m     |       | 244,85 |                        |                  |
| 8 KNR 231/402/3<br>Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła /SST 005/   | m3    |       | 9,79   |                        |                  |
| 9 KNR 401/327/1<br>Ułożenie obrzeży z kamieni naturalnych 15x15 cm , wypełnienie spoin mieszanką piasku z cementem-analogia /SST005/  | m     |       | 244,85 |                        |                  |
| 10 KNR 231/114/5<br>Podbudowy z kruszyw, tłuczeń do 31,5 mm, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm /SST 003/   | m2    |       | 450,0  |                        |                  |
| 11 KNR 231/202/5<br>Nawierzchnie żwirowe/mieszanka :kliniec łamany (frakcja do 20 mm):piasek ostry :głina suszona mielona ,w stosunku :5:2:1/ rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 5-cm /SST 005/                                   | m2    |       | 450,0  |                        |                  |
| 12 KNR 201/506/2<br>Wyprofilowanie i wyrównanie powierzchni gruntu w sąsiedztwie prowadzonych robót /SST 001/   | m2    |       | 200,0  |                        |                  |
| 13 KNR 1/507/1<br>Humusowanie i obsianie , humus grubości 5-cm , mieszanka traw zawierająca gatunki odporne na zacienienie , intensywne użytkowanie i wymarzenie /SST 002/  | m2    |       | 200,0  |                        |                  |
| 14 KNR 1/507/2<br>Humusowanie i obsianie, dodatek za każdy następny 1-cm humusu , krotność 10 /SST 002/   | m2    | 10    | 200,0  |                        |                  |
| 15 KNR 1/206/4 (1)<br>Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t /SST 001/             | m3    |       | 67,50  |                        |                  |
| 16 KNR 1/208/2 (1)<br>Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t , krotność 4 /SST 001/ | m3    | 4     | 67,50  |                        |                  |
| <b>2 Palenisko /grupa 452 - CPV/</b>  |       |       |        |                        |                  |
| 17 KNR 1/301/3 (1)<br>Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /SST 001/   | m3    |       | 1,41   |                        |                  |
| 18 KNR 1/208/2 (1)<br>Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t , krotność 4 /SST 001/ | m3    | 4     | 1,41   |                        |                  |
| 19 KNR 202/205/1 (1)<br>Płyta betonowa z betonu C20/25 /SST 006/  | m3    |       | 0,47   |                        |                  |
| 20 KNR 2/105/9<br>Montaż dostarczonych prefabrykatów zbrojarskich w elementach budynku, siatka stalowa zgrzewana /SST 006/  | t     |       | 0,031  |                        |                  |
| 21 KNR 202/101/3<br>Murek z kamieni naturalnych układanych na zaprawie specjalistycznej/do murowania kominów/ /SST 006/   | m3    |       | 0,51   |                        |                  |
| 22 KNR 202/1216/4<br>Ruszt stalowy ,spawany ze stali okrągłej,gładkiej , ponad 1,0-m2 /SST 006/   | szt   |       | 1      |                        |                  |
| 23 KNR 6/503/7<br>Nawierzchnia z płyt, kamienne, podsypka z piasku gruboziarnistego , z wypełnieniem spoin piaskiem /SST 006/   | m2    |       | 2,01   |                        |                  |

| Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów   | Jedn. | Krot. | Ilość | Wartość jednostkowa | Wartość netto |
|---|-------|-------|-------|---------------------|---------------|
| 24 KNR 202/506/2 (1)<br>Zabezpieczenie ogniochronne konstrukcji drewnianej , blacha stalowa ocynkowana -analogia/SST 006/   | m2    |       | 31,68 |                     |               |
| <b>3 Wiata /grupa 452 - CPV/</b>  |       |       |       |                     |               |
| 25 KNNR 1/306/3<br>Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2-m2 i głębokości do 1,0-m, doły o głębokości do 0,4-m, grunt kategorii IV /SST 001/  | szt   |       | 12    |                     |               |
| 26 KNNR 4/1430/3<br>Betonywanie fundamentów żelbetowych pod słupki wiaty , beton C20/25 /SST 006/   | m3    |       | 1,08  |                     |               |
| 27 KNR 203/209/1<br>Osadzenie części stalowych w betonie- wspornik słupa system BMF/SST 006/  | szt   |       | 12    |                     |               |
| 28 KNR 202/407/6<br>Słupy o długości ponad 2-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane /SST 006/   | m3    |       | 0,5   |                     |               |
| 29 KNR 202/406/4<br>Ramy górne i płatwie o długości do 3-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane , montaż przy użyciu systemowych łączników ciesielskich-analogia /SST 006/                      | m3    |       | 0,52  |                     |               |
| 30 KNR 202/408/4<br>Krokwie zwykle o długości do 4,5-m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180-cm2, drewno strugane , montaż przy użyciu systemowych łączników ciesielskich -analogia/SST 006/                          | m3    |       | 0,807 |                     |               |
| 31 KNR 205/208/1<br>Stężenie konstrukcji dachowej prętami stalowymi ze stali nierdzewnej fi 20 mm wraz z dostawą-analogia /SST 006/   | t     |       | 0,012 |                     |               |
| 32 KNNR 2/403/1<br>Deskowanie połaci dachowych płyta OSB-3 grub. 25 mm -analogia /SST 006/  | m2    |       | 51,84 |                     |               |
| 33 KNR 401/631/1 (1)<br>Impregnacja ogniochronna , grzybo - i owadobójcza drewnianych elementów konstrukcji wiaty-analogia /SST 006/  | m2    |       | 50,10 |                     |               |
| 34 KNNR 2/501/1 (1)<br>Pokrycie dachowe z papy, na dachach drewnianych, papa podkładowa /SST 006/   | m2    |       | 51,84 |                     |               |
| 35 ORGB 202/541/1<br>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25-cm /SST 006/  | m2    |       | 6,30  |                     |               |
| 36 KNNR 2/507/4<br>Pokrycie dachów dachówką bitumiczną /SST 006/  | m2    |       | 51,84 |                     |               |
| 37 KNR 202/506/2 (1)<br>Zadaszenie otworu z blachy stalowej ocynkowanej -analogia/SST 006/  | m2    |       | 3,77  |                     |               |
| 38 KNR 231/402/3<br>Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła /SST 007/  | m3    |       | 0,75  |                     |               |
| 39 KNNR 6/404/3<br>Obrzeża betonowe, 30x8-cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem /SST 007/   | m     |       | 25,12 |                     |               |
| 40 KNNR 6/113/5<br>Podbudowy z kruszyw łamanych 30/60 warstwa górna, po zagęszczeniu 10-cm /SST 007/  | m2    |       | 47,10 |                     |               |
| 41 KNNR 6/502/1 (1)<br>Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem /SST 007/  | m2    |       | 47,1  |                     |               |
| <b>4 Mała architektura /grupa 452 - CPV/</b>  |       |       |       |                     |               |
| 42 KNR 202/203/1 (1)<br>Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5-m3, beton C12/15 wodoszczelny i mrozoodporny /SST 006/   | m3    |       | 2,52  |                     |               |
| 43 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż ławek poprzez przykręcenie nóg do fundamentów betonowych , kołkami rozporowymi o średnicy 12 mm , długości min. 20 cm /SST 006/  | szt   |       | 4     |                     |               |
| 44 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż koszy na śmieci - system opróżniania z mechanizmem obrotowym i zamkiem zatrzaskowym na klucz.Słupek wyposażony w kotwę umożliwiającą zabetonowanie w podłożu /SST 006/ | szt   |       | 3     |                     |               |
| 45 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż pojemnika na odpady o poj. 340 l, wykonanego z HDPE , mrozoodpornego i wytrzymałego na nagrzewanie i chemikalia oraz odpornego na starzenie się materiału /SST 006/    | szt   |       | 1     |                     |               |
| 46 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż stojaków rowerowych 6-stanowiskowych, konstrukcja wykonana ze stali i żeliwa lakierowanego /SST 006/   | szt   |       | 3     |                     |               |
| 47 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż stojaków rowerowych 2-stanowiskowych, konstrukcja wykonana ze stali i żeliwa lakierowanego /SST 006/   | szt   |       | 1     |                     |               |
| 48 Kalkulacja indywidualna<br>Dostawa i montaż poprzez wkopanie w grunt na głęb. ok. 22 cm , stolików do gier planszowych /SST 006/   | kpl   |       | 2     |                     |               |



## **SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Temat: Stworzenie miejsca do odpoczynku  
i kultywowanie polsko - czeskich tradycji  
regionalnych

Nazwa i adres  
zamawiającego: Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

Kody CPV: 45212140-9 (Obiekty rekreacyjne)

Autor: mgr inż. Krzysztof Cygonik

Zakres opracowania:

- I. Ogólna specyfikacja techniczna (ST)
- II. Szczegółowe specyfikacje techniczne (SST)

Grupa 451     Przygotowanie terenu pod budowę

|     |                                      |                    |
|-----|--------------------------------------|--------------------|
| 001 | Przygotowanie terenu i roboty ziemne | Kod CPV 45111200-0 |
| 002 | Trawniki                             | Kod CPV 45112710-5 |

Grupa 452     Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części

|     |                                 |                    |
|-----|---------------------------------|--------------------|
| 003 | Podbudowy                       | Kod CPV 45233200-1 |
| 004 | Nawierzchnia utwardzona         | Kod CPV 45233200-1 |
| 005 | Obrzeża kamienne                | Kod CPV 45233221-1 |
| 006 | Elementy małej architektury     | Kod CPV 45233293-9 |
| 007 | Nawierzchnie z kostki betonowej | Kod CPV 45233221-1 |
| 008 | Obrzeża betonowe                | Kod CPV 45233221-1 |

## **I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

### **1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### *1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia*

Nazwa inwestycji: Stworzenie miejsca do odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych

Rodzaj inwestycji: roboty budowlane

#### *1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:*

1.2.1. Zamawiający: URZĄD GMINY PORĄBKA  
UL. KRAKOWSKA 3  
43-353 PORĄBKA

1.2.2. Instytucja finansująca inwestycję: URZĄD GMINY PORĄBKA  
UL. KRAKOWSKA 3  
43-353 PORĄBKA

1.2.3. Wykonawca: po rozstrzygnięciu przetargu

#### *1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia*

Celem przedsięwzięcia jest zagospodarowanie terenu znajdującego się w rejonie potoku Wielka Puszcza w Porąbce przy zbiegu ulic Żywieckiej i Smrekowej. Zakres robót:

- wykonanie nawierzchni utwardzonych
- wykonanie elementów architektury (wiata z paleniskiem, stolik do gry w szachy, ławki parkowe, kosze na śmieci, stojaki na rowery)

#### *1.4. Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót.*

##### **1.4.1. Spis projektów i rysunków wykonawczych**

- Projekt budowlano - wykonawczy opracowany przez Biuro Inwestorskie „DOMUS”
- Przedmiar robót

##### **1.4.2. Spis szczegółowych specyfikacji technicznych**

- ogólna specyfikacja techniczna
- szczegółowe specyfikacje techniczne
  - przygotowanie terenu i roboty ziemne
  - trawniki
  - podbudowy
  - nawierzchnia utwardzona
  - obrzeża kamienne

- elementy małej architektury
- nawierzchnie z kostki betonowej
- obrzeża betonowe

#### 1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

1.4.4. Dokumentacja przetargowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część zlecenia, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązująca kolejność ich ważności:

1. Dokumentacja projektowa
2. Specyfikacje techniczne

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

#### 1.5 Określenia podstawowe

Ilekroć w ST jest mowa o:

**1.5.1.obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć:

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi,
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami,
- c) obiekt małej architektury;

**1.5.2.budynku** - należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.

**1.5.3.tymczasowym obiekcie budowlanym** - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przekrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe.

**1.5.4.budowie** - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego

**1.5.5.robotach budowlanych** - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

**1.5.6.terenie budowy** - należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

**1.5.7.certyfikacie zgodności** - należy przez to rozumieć dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**1.5.8.deklaracji zgodności** - należy przez to rozumieć oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**1.5.9.dokumentacji projektowej** - należy przez to rozumieć służącą do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się

w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**1.5.10.**dokumentacji powykonawczej budowy - należy przez to rozumieć składającą się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonany w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

**1.5.11.**aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

**1.5.12.**wyrobie budowlanym - należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**1.5.13.**dzienniku budowy - należy przez to rozumieć dziennik wydany i przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

**1.5.14.**inspektorze nadzoru budowlanego - należy przez to rozumieć osobę posiadającą odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonującą samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**1.5.15.**kierownika budowy - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

**1.5.16.**rejestrze obmiarów (książce obmiarów) - należy przez to rozumieć - akceptowaną przez ZRU książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez ZRU.

**1.5.17.**materiałach - należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

**1.5.18.**odpowiedniej zgodności - należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone - z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**1.5.19.**obmiarze robót - należy przez to rozumieć pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

**1.5.20.**odbiorze częściowym (robót budowlanych) - należy przez to rozumieć nieformalną nazwę odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

**1.5.21.** odbiorze gotowego obiektu budowlanego - należy przez to rozumieć formalną nazwę czynności, zwanych też „odbiozem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

**1.5.22.** projektancie - należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.

**1.5.23.** przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych *specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych*, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

**1.5.24.** robotach podstawowych - należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalania robót.

**1.5.25.** wspólnym słowniku zamówień - należy przez to rozumieć system klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r.

*Polskie prawo zamówień publicznych* przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.

**1.5.26.** zarządzającym realizacją umowy - należy przez to rozumieć osobę określoną w istotnych postanowieniach umowy, zwaną dalej zarządzającym, wyznaczoną przez zamawiającego, upoważnioną do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie.

|     |   |                                     |
|-----|---|-------------------------------------|
| ST  | - | ogólna specyfikacja techniczna      |
| SST | - | szczegółowa specyfikacja techniczna |
| ZRU | - | zarządzający realizacją umowy       |

## 2. PROWADZENIE ROBÓT

### 2.1. Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy (ZRU).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru

robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

## 2.2. Teren budowy

### 2.2.1. Charakterystyka terenu budowy

Granice terenu określone są granicami działki na której zlokalizowany jest teren przy zbiegu ulic Żywieckiej i Smrekowej w Porąbce – na działkach nr 3230/1, 3231, 6475, 6732.

### 2.2.2. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w umowie.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- 1) dokumentację techniczną określoną w p. 1.4.
- 2) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

### 2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za zorganizowanie, utrzymanie i ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania przyległych do terenu robót dróg, chodników, jezdni w stanie czystym i nienaruszonym.

### 2.2.4. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie odpowiedzialny za dokonanie naprawy w uzgodnieniu z właścicielem urządzeń.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

#### 2.2.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

#### 2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

### 2.3. Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy - Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

#### 2.4. Dokumenty budowy

##### 2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.



Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

#### 2.4.2. Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i przedmiarze robót, stanowiący załącznik do umowy.

#### 2.4.3. Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- c) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilnoprawne;
- d) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- e) Protokoły odbioru robót;
- f) Opinie ekspertów i konsultantów;
- g) Korespondencja dotycząca budowy.

#### 2.4.4. Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

### 2.5. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

#### 2.5.1. Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:

- Rysunki robocze
- Dokumentacja powykonawcza

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

#### 2.5.2. Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych.

#### 2.5.3. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać

inwentaryzację geodezyjną, powykonawcza opracowana na aktualnym planie sytuacyjno - wysokościowym i zakluzulowaną przez odpowiedni urząd.

### 3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.

### 4. MATERIAŁY

Materiały stosowane przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane. Materiały powinny spełniać wymogi art. 10 Ustawy Prawo Budowlane.

#### 4.1. Źródła uzyskiwania materiałów

Wszystkie wbudowywane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych, wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

#### 4.2. Kontrola materiałów

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urzędach. W czasie przeprowadzania badania materiałów przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów;
- b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały przeznaczone dla realizacji robót.

#### 4.3. Atesty materiałów

W przypadku materiałów, dla których wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały

posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

#### *4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy*

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

#### *4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów*

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę.

Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

#### *4.6. Stosowanie materiałów zamiennych*

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały zastienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

## **5. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## 6. TRANSPORT

Środki transportowe muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

### 7.2. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

### 7.3. Certyfikaty i deklaracje

ZRU może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - Polską Normą lub
  - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.
2. Znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98).

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## 8. OBMIARY ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

### 8.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### 8.3. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach określonych w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

## 9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

### 9.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiorowi częściowemu
- c) odbiorowi końcowemu
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu

### 9.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje ZRU. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem ZRU. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie ZRU.

### 9.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru robót dokonuje ZRU.

### 9.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę budowy z wpisem z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie ZRU.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez ZRU zakończenia robót i przyjęcia dokumentów. Odbioru końcowego robót dokonana komisja wyznaczona przez ZRU w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez ZRU. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i Ew. uzupełniające lub zamienne),
- 3) recepty i ustalenia technologiczne,
- 4) dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginał)
- 5) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST
- 6) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST
- 7) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### *10.1. Normy i normatywy*

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

### *10.2. Przepisy prawne*

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. nr 89/1994 poz.4141) z późniejszymi zmianami.
2. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r.(Dz. U. nr 92 poz.881).
3. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz. U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 póź. 1157).
5. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz. U. Nr 30/1989 póź. 163) wraz z późniejszymi zmianami.
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej I Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/1995, poz. 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

## SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE (SST)

### **001 Przygotowanie terenu i roboty ziemne**

Kod CPV 45111200-0

#### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przygotowaniem terenu i robót ziemnych przy budowie miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

#### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Zakres, którego dotyczą niniejsze SST, obejmuje roboty i czynności umożliwiające i mające na celu realizację wszelkich robót objętych Dokumentacją Projektową dla wymienionego w punkcie 1.1. przedmiotu, a to:

- przygotowanie placu budowy
- obsługa geodezyjna
- roboty ziemne (korytowanie pod nawierzchnie, niwelacja terenu)

#### *1.4. Określenia podstawowe*

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

#### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem koniecznych robót ziemnych.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami ZRU. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji ZRU.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

Do zabezpieczenia skarpy i nasypów zastosować siatkę z geowłókniny 200 g/m<sup>2</sup>.

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót

i przepisów BIOZ zostaną przez ZRU zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca winien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu do:

- odspajania i wydobywania gruntów (koparki, ładowarki)
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki)
- transportu mas ziemnych (samochody, wywrotki)
- zagęszczania gruntów (walce, ubijaki, płyty vibracyjne)

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wybór środków transportu gruntów powinien być dostosowany do kategorii gruntu, jego objętości, technologii i odsypiania i naładunku oraz od odległości transportu.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w Ogólnej ST.

### 5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca na własny koszt powinien odpowiednio przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonane, a w szczególności:

- ogrodzić plac budowy, ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m,
- wygrodzić strefy niebezpieczne, wyświetlić tablice ostrzegawcze i informacyjne, zabezpieczyć przejścia, przejazdy,
- zapewnić korzystanie z prądu elektrycznego niezbędnego przy wykonywaniu robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy,
- wznieść stosownie do potrzeby tymczasowe budynki lub przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele składowania materiałów, maszyn i urządzeń oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,
- zapewnić odpowiednie warunki socjalne i BHP dla pracowników zatrudnionych na budowie,
- usuwać z placu budowy zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót (wykorzenienie chwastów, karczowanie samosiejek, oczyszczenie terenu z gruzu, śmieci)
- wywóz i utylizacja gruzu, śmieci, zanieczyszczeń, karpiny

### 5.3. Zdjęcie humusu

Z całego terenu robót należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej. Humus składować w hałdach na terenie budowy.

### 5.4. Korytowanie, niwelacja terenu

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane.

Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów.



Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez ZRU.

Grunt odspoiony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez ZRU.

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni oraz zagęszczone. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 0,95. Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą  $\pm 1$  cm.

Dla szerokości koryta dopuszczalne tolerancje wynoszą  $\pm 5$  cm. Wykonanie koryta oraz profilowanie i zagęszczenie podłoża powinno nastąpić bezpośrednio przed rozpoczęciem układania warstw nawierzchni. W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany nie związany z wykonywaniem warstwy konstrukcyjnej nawierzchni. Jeśli dokładność mechanicznego wykonania koryt nie jest wystarczająca, ostateczne profilowanie należy wykonać ręcznie.

Jeżeli podłoże ulepszone pod nawierzchnię, wykonane z materiałów związanych spoiwami lub lepiszczami, wykazuje jakiegokolwiek wady, to powinny one być usunięte wg zasad akceptowanych przez ZRU.

#### *5.5. Wymagania dotyczące zagęszczenia*

Jeżeli grunty rodzime w wykopach nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia wg projektu, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczanie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji ZRU.

#### *5.6. Wykopy*

Wykopy (pod fundamenty urządzeń, krawężniki) wykonać ręcznie lub mechanicznie na odkład.

#### *5.7. Odwóz ziemi*

Nadmiar ziemi z wykopów i korytowania pod nawierzchnię należy odwieźć na składowisko.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### *6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z projektem i przepisami BIOZ.

### *6.2. Kontrola wykonania robót*

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST. Sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonane zgodnie z normami:

- PN-68/B-06050 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
- BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne.

Sprawdzenie wykonania wykopów i zasypu wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji i w Dokumentacji Projektowej.

W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odspajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- zapewnienie pewnego osadzenia rozparć stosowanych ścianek zabezpieczenia wykopów,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót,
- dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie).

Sprawdzenie jakości wykonania zasypek polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej ST i w Dokumentacji Projektowej.

Prawidłowość zagęszczenia konkretnej warstwy musi być potwierdzona przez Inspektora.

Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- właściwe ujęcie i odprowadzenie wód opadowych,
- właściwe ujęcie i odprowadzenie wysięków wodnych

Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z założonym w projekcie.

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu przeprowadzić zgodnie z ST.

Odbiór robót zanikowych obejmuje sprawdzenie:

- a) zgodności wykonania wykopów i robót ziemnych z projektem,
- b) rzędnych dna wykopu,
- c) grubości poszczególnych warstw zasypki,
- d) wskaźnika zagęszczenia gruntów.

Odbiór końcowy robót przeprowadzić zgodnie z ST.

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań,
- protokoły odbioru robót zanikowych i ulegających zakryciu.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### *7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót*

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót

### *7.2. Jednostki obmiarowe*

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

## **8. ODBIORY ROBÓT**

Ogólne zasady odbiorów robót podano w ST ogólnej.

Szczegółowe zasady odbioru określa umowa.

## **9. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE**

### *9.1. Związane normatywy*

WTWiO robót budowlano-montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

## 9.2 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

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

BN-83/8836-02 - Przewody podziemne. Roboty ziemne.

PN-88/B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

## **002 Trawniki**

Kod CPV 45112710-5

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją trawników w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z humusowaniem i obsianiem trawą zieleńców.

### *1.4. Określenia podstawowe*

**1.4.1.** Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST pkt 1.5.

### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 2.0.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST pkt 4.

### *2.2. Ziemia urodzajna*

Ziemie urodzajną (humus) - z hałd zmagazynowanych na terenie budowy oraz dowiezioną staraniem Wykonawcy.

### *2.3. Nasiona traw*

Zastosować gotową mieszankę z nasion różnych gatunków traw (odporne na zacienienie, intensywne użytkowanie i wymarzenie).

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

### *2.4. Nawozy mineralne*

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 5.  
Stosowany sprzęt pozostawia się do uznania Wykonawcy, po zaakceptowaniu przez Inżyniera.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 2.

#### 5.2. Trawniki

##### 5.2.1. Wymagania dotyczące wykonania trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 10 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- ilości wysiewanych nasion zgodnie z instrukcją producenta mieszanki nasion traw,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką.

Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego, na terenie płaskim nasiona traw wysiewa się w ilości od 1 do 4 kg/m<sup>2</sup>.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

#### 6.2. Trawniki

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,

- określenia ilości zanieczyszczeń,
- ilości rozplanowanego humusu,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych zdziebeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### *7.1. Ogólne zasady obmiaru robót*

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 7.

### *7.2. Jednostka obmiarowa*

Jednostki obmiarowe zgodnie z przedmiarem robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami ZRU, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### *9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności*

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności określa umowa.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

PN-G-98011              Torf rolniczy.

## **003 Podbudowa**

Kod CPV 45233120-6

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem podbudowy w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych OST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem warstwy odsączającej z piasku i podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

### *1.4. Określenia podstawowe*

**1.4.1.** Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie - jedna lub więcej warstw zagęszczonej mieszanki, która stanowi warstwę nośną nawierzchni drogowej.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w OST pkt 1.5.

### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 1.6.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST pkt 4.

### *2.2. Rodzaje materiałów*

Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8 mm.

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Zastosować kruszywo kamienne łamane frakcji 0 ÷ 31,5 mm.

### *2.3. Wymagania dla materiałów*

#### **2.3.1. Uziarnienie kruszywa**

Uziarnienie kruszywa powinno być zgodne z wymaganiami podanymi w PN-B-06714-15. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

#### **2.3.2. Właściwości kruszywa**

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w tablicy.

| Lp. | Wyszczególnienie właściwości  | Wymagania       | Badania według     |
|-----|---|-----------------|--------------------|
|     |   | Kruszywa łamane |                    |
|     |   | Podbudowa       |                    |
|     |   | Zasadnicza      |                    |
| 1   | Zawartość ziaren mniejszych niż 0,075 mm, % (m/m)   | od 2 do 10      | PN-B-06714-15 [3]  |
| 2   | Zawartość nadziarna, % (m/m), nie więcej niż  | 5               | PN-B-06714-15 [3]  |
| 3   | Zawartość ziaren nieforemnych % (m/m), nie więcej niż   | 35              | PN-B-06714-16 [4]  |
| 4   | Zawartość zanieczyszczeń organicznych, % (m/m), nie więcej niż  | 1               | PN-B-04481 [1]     |
| 5   | Wskaźnik piaskowy po pięciokrotnym zagęszczeniu metodą I lub II wg PN-B-04481, %  | od 30 do 70     | BN-64/8931-01 [26] |
| 6   | Ścieralność w bębnie Los Angeles<br>a) ścieralność całkowita po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż<br>b) ścieralność częściowa po 1/5 pełnej liczby obrotów, nie więcej niż | 35<br><br>30    | PN-B-06714-42 [12] |
| 7   | Nasiąkliwość, % (m/m), nie więcej niż   | 3               | PN-B-06714-18 [6]  |
| 8   | Mrozoodporność, ubytek masy po 25 cyklach zamrażania, % (m/m), nie więcej niż   | 5               | PN-B-06714-19 [7]  |
| 9   | Zawartość związków siarki w przeliczeniu na SO <sub>3</sub> , % (m/m), nie więcej niż   | 1               | PN-B-06714-28 [9]  |
| 10  | Wskaźnik nośności $w_{noś}$ mieszanki kruszywa, %, nie mniejszy niż:<br>a) przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,00$<br>b) przy zagęszczeniu $I_s \geq 1,03$                            | 80<br>120       | PN-S-06102 [21]    |

Podbudowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikalnie drobnych cząstek gruntu do podbudowy.

### 3. SPRZĘT

Wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 5.

### 4. TRANSPORT

Wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 6.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 2.

#### 5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże należy przygotować wg SST 001 pkt. 5.4.



## 5.2. Wytwarzanie mieszanki kruszywa

Mieszankę kruszywa o ściśle określonym uziarnieniu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania w taki sposób, aby nie uległa rozsegregowaniu i wysychaniu.

## 5.3. Wbudowywanie i zagęszczanie mieszanki kruszywa

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Jeżeli podbudowa składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

Wilgotność mieszanki kruszywa podczas zagęszczania powinna odpowiadać wilgotności optymalnej, określonej według próby Proctora, zgodnie z PN-B-04481 (metoda II). Materiał nadmiernie nawilgocony, powinien zostać osuszony przez mieszanie i napowietrzanie. Jeżeli wilgotność mieszanki kruszywa jest niższa od optymalnej o 20% jej wartości, mieszanka powinna być zwilżona określoną ilością wody i równomiernie wymieszana. W przypadku, gdy wilgotność mieszanki kruszywa jest wyższa od optymalnej o 10% jej wartości, mieszankę należy osuszyć.

Wskaźnik zagęszczenia podbudowy wg BN-77/8931-12 powinien odpowiadać przyjętemu poziomowi wskaźnika nośności podbudowy wg tablicy 1, lp. 11.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 7.

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw, przeznaczonych do wykonania robót. Badania powinny na żądanie Inwestora obejmować właściwości określone w pkt. 2.3 niniejszej specyfikacji.

### 6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy badać uziarnienie mieszanki, wilgotność mieszanki, zagęszczenie warstw.

### 6.4. Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy

Zakres badań:

- szerokość podbudowy (na jezdniach bez krawężników) winna być większa od warstwy zasadniczej o 25 cm
- równość podbudowy (nierówności nie mogą przekraczać 10 mm)
- spadki poprzeczne (powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją  $\pm 0,5\%$ )
- rzędne wysokościowe (różnice pomiędzy rzędnymi podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać + 1 cm, - 2cm)
- ukształtowanie osi podbudowy (nie może być przesunięta w stosunku do projektowanej o więcej niż  $\pm 5$  cm)
- grubość podbudowy (tolerancja  $\pm 10\%$ )
- nośność podbudowy (zgodnie z BN-64/8931)

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 8.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 9.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Zasady płatności określa umowa.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- |     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 1.  | PN-B-04481    | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.   |
| 2.  | PN-B-06714-12 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.          |
| 3.  | PN-B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.                         |
| 4.  | PN-B-06714-16 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren.                           |
| 5.  | PN-B-06714-17 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.                               |
| 6.  | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.                             |
| 7.  | PN-B-06714-19 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.       |
| 8.  | PN-B-06714-26 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych.    |
| 9.  | PN-B-06714-28 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metodą bromową.          |
| 10. | PN-B-06714-37 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego.                     |
| 11. | PN-B-06714-39 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego.                        |
| 12. | PN-B-06714-42 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles.         |
| 13. | PN-B-11111    | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka. |
| 14. | PN-B-11112    | Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.                      |

- |     |               |  |
|-----|---------------|--|
| 15. | PN-B-11113    | Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.                                   |
| 16. | PN-S-06102    | Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.                                       |
| 17. | PN-S-96023    | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.                                       |
| 18. | BN-84/6774-02 | Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych.                                     |
| 19. | BN-64/8931-01 | Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika piaskowego.  |
| 20. | BN-64/8931-02 | Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą. |
| 21. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.   |
| 22. | BN-70/8931-06 | Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym.   |
| 23. | BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.  |

## **SST 004 Nawierzchnia utwardzona**

Kod CPV 45233220-7

### *1.1. Przedmiot OST*

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni utwardzonej ulepszonej w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni ziemnej ulepszonej.

Nawierzchnię tłuczniową wykonuje się zgodnie z ustaleniami podanymi w dokumentacji projektowej; na podbudowie tłuczniowej.

### *1.4. Określenia podstawowe*

**1.4.1.** Nawierzchnia tłuczniowa - jedna lub więcej warstw z tłucznia i kłińca kamiennego, leżących na podłożu naturalnym lub ulepszonym, zaklinowanych i uzdatnionych do bezpośredniego przejmowania ruchu.

**1.4.2.** Kruszywo łamane - materiał ziarnisty uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych, wg PN-B-01100.

**1.4.3.** Kruszywo łamane zwykłe - kruszywo uzyskane w wyniku co najmniej jednokrotnego przekruszenia skał litych i rozsiania na frakcje lub grupy frakcji, charakteryzujące się ziarnami ostrokrawędziastymi o nieforemnych kształtach, wg PN-B-01100.

**1.4.4.** Tłuczeń - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren od 31,5 mm do 63 mm.

**1.4.5.** Kliniec - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren od 4 mm do 31,5 mm.

**1.4.6.** Miał - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren do 4 mm.

**1.4.7.** Mieszanka drobna granulowana - kruszywo uzyskane w wyniku rozdrobnienia w granulacjach łamanego kruszywa zwykłego, charakteryzujące się chropowatymi powierzchniami i foremnym kształtem ziaren o stępionych krawędziach i narożach, o wielkości ziaren od 0,075 mm do 4 mm.

**1.4.8.** Piasek - kruszywo naturalne o wielkości ziaren do 2 mm.

**1.4.9.** Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST.

### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST .

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST pkt 2.

## 2.2. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu nawierzchni są:

- kruszywo łamane zwykłe - kliniec, wg PN-B-11112,
- piasek wg PN-B-11113,
- glina ilasta suszona i mielona
- woda do skropienia podczas wałowania i zagęszczania

Z klinca, piasku i gliny zrobić mieszankę w stosunku 5 : 2 : 1.

## 2.3. Wymagania dla materiałów

Klasa i gatunek kruszywa, w zależności od kategorii ruchu, powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-S-96023.

Dla dróg obciążonych ruchem:

- lekkim i bardzo lekkim - kruszywo klasy II lub III, gatunek 2.

Wymagania dla kruszywa podano w tablicach 1, 2

Tablica 1. Wymagania dla tłucznia i klinca klasy II i III według PN-B-11112

| Lp. | Właściwości  | Wymagania          |                 |
|-----|--|--------------------|-----------------|
|     |  | klasa II           | klasa III       |
| 1   | Ścieralność w bębnie kulowym (Los Angeles) wg PN-B-06714-42 :<br>a) po pełnej liczbie obrotów, % ubytku masy, nie więcej niż:<br>– w tłuczniu<br>– w klinCU<br>b) po 1/5 pełnej liczby obrotów, % ubytku masy w stosunku do ubytku masy po pełnej liczbie obrotów, nie więcej niż: | 35<br>40<br>30     | 50<br>50<br>35  |
| 2   | Nasiąkliwość, wg PN-B-06714-18, % (m/m), nie więcej niż:<br>a) dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych<br>b) dla kruszyw ze skał osadowych  | 2,0<br>3,0         | 3,0<br>5,0      |
| 3   | Odporność na działanie mrozu, wg PN-B-06714-20, % ubytku masy, nie więcej niż:<br>a) dla kruszyw ze skał magmowych i przeobrażonych<br>b) dla kruszyw ze skał osadowych  | 4,0<br>5,0         | 10,0<br>10,0    |
| 4   | Odporność na działanie mrozu wg zmodyfikowanej metody bezpośredniej, wg PN-B-06714-19 i PN-B-11112, nie więcej niż:<br>– w klinCU,<br>– w tłuczniu   | 30<br>nie bada się | nie<br>bada się |

Tablica 2. Wymagania dla tłucznia i kłınca gatunku 2, według PN-B-11112

| Lp. | Właściwości   | Wymagania |
|-----|---|-----------|
| 1   | Uziarnienie wg PN-B-06714-15 [7]:<br>a) zawartość ziarn mniejszych niż 0,075 mm, odsianych na mokro, % (m/m), nie więcej niż:<br>- w tłuczniu 3<br>- w kłíncu 4<br>b) zawartość frakcji podstawowej w tłuczniu lub kłíncu, % (m/m), nie mniej niż: 75<br>c) zawartość podziarna w tłuczniu lub kłíncu, % (m/m), nie więcej niż: 15<br>d) zawartość nadziarna w tłuczniu lub kłíncu, % (m/m), nie więcej niż: 15 |           |
| 2   | Zawartość zanieczyszczeń obcych w tłuczniu lub kłíncu, wg PN-B-06714-12 [6], % (m/m), nie więcej niż:   | 0,2       |
| 3   | Zawartość ziarn nieforemnych, wg PN-B-06714-16, % (m/m), nie więcej niż:<br>- w tłuczniu 40<br>- w kłíncu nie bada się  |           |
| 4   | Zawartość zanieczyszczeń organicznych w tłuczniu lub kłíncu wg PN-B-06714-26, barwa cieczy nie ciemniejsza niż:   | wzorcowa  |

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 5.

#### 3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- walców statycznych, płytowych zagęszczarek wibracyjnych

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 6.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 2.

#### 5.2. Przygotowanie podłoża

Podłoże należy wyrównać, wyprofilować zgodnie z rzędnymi projektowymi i zagęścić.

Nawierzchnia tłuczniowa powinna być ułożona na podłożu zapewniającym nieprzenikanie drobnych cząstek gruntu do warstwy nawierzchni. Na gruncie spoistym, pod nawierzchnią tłuczniową powinna być ułożona warstwa odcinająca albo warstwa geotekstyliów.

W przypadku zastosowania pomiędzy warstwą nawierzchni tłuczniowej a spoistym gruntem podłoża warstwy odcinającej, powinien być spełniony warunek nieprzenikania cząstek drobnych, wyrażony wzorem:

$$\frac{D_{15}}{D_{85}} \leq 5$$

gdzie:

$D_{15}$  - wymiar sita, przez które przechodzi 15% ziaren warstwy odcinającej,

$D_{85}$  - wymiar sita, przez które przechodzi 85% ziaren gruntu podłoża.

### 5.3. Przygotowanie, wbudowanie i zagęszczanie kruszywa

Do wykonania nawierzchni utwardzonej przygotować mieszankę:

- kliniec frakcji do 20 mm - 5 części
- piasek ostry - 2 części
- glina suszona mielona - 1 część

Wszystkie składniki przed wbudowaniem dokładnie wymieszać ze sobą.

Grubość rozłożonej warstwy luźnej mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnięto grubość projektowaną.

Kruszywo po rozłożeniu powinno być zagęszczane przejściami walca statycznego gładkiego. Zagęszczenie nawierzchni o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczanie nawierzchni o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Zagęszczanie można zakończyć, gdy przed kołami walca przestają się tworzyć fale, a ziarno tłuczni o wymiarze około 40 mm pod naciskiem koła walca nie wtłacza się w nawierzchnię, lecz miażdży się na niej.

W czasie zagęszczania walcem gładkim zaleca się skrapiać mieszankę wodą tak często, aby było stale wilgotne, co powoduje, że kruszywo mniej się kruszy, mniej wyokrągla i łatwiej układa szczelnie pod walcem.

Zagęszczenie można uważać za zakończone, jeśli nie pojawiają się ślady po walcach i wybrzuszenia warstwy kruszywa przed wałami.

W przypadku zagęszczania kruszywa sprzętem wibracyjnym lub płytowymi zagęszczarkami wibracyjnymi zagęszczenie należy przeprowadzać według zasad podanych dla walców gładkich, lecz bez skrapiania kruszywa wodą. Liczbę przejść sprzętu wibracyjnego zaleca się ustalić na odcinku próbnym.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 7.

### 6.2. Badania i pomiary cech geometrycznych nawierzchni żwirowej

Grubość warstwy Wykonawca powinien mierzyć natychmiast po jej zagęszczeniu, co najmniej w dwóch losowo wybranych punktach na każdej dziennej działce roboczej i nie rzadziej niż w jednym punkcie na 400 m<sup>2</sup> nawierzchni.

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nawierzchni nie powinny przekraczać  $\pm 10\%$ .

Równość nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łatą, zgodnie z BN-68/8931-04. Nierówności nie powinny przekraczać 15 mm.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 8.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 9.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

|     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 1.  | PN-B-01100    | Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.               |
| 2.  | PN-B-04101    | Materiały kamienne. Oznaczenie nasiąkliwości wodą.                              |
| 3.  | PN-B-04110    | Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie.                      |
| 4.  | PN-B-04111    | Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego.                 |
| 5.  | PN-B-04115    | Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłość). |
| 6.  | PN-B-06714-12 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.       |
| 7.  | PN-B-06714-15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.                      |
| 8.  | PN-B-06714-16 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren.                        |
| 9.  | PN-B-06714-18 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.                          |
| 10. | PN-B-06714-19 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.    |
| 11. | PN-B-06714-20 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą krystalizacji.   |
| 12. | PN-B-06714-26 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń organicznych. |
| 13. | PN-B-06714-42 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie ścieralności w bębnie Los Angeles.      |
| 14. | PN-B-11112    | Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.                   |
| 15. | PN-B-11113    | Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.        |
| 16. | PN-B-32250    | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.                                  |



- |     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 17. | PN-S-96023    | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego                     |
| 18. | BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie.   |
| 19. | BN-64/8931-01 | Oznaczanie wskaźnika piaskowego.  |
| 20. | BN-64/8931-02 | Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą. |
| 21. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.                      |

## **SST 005 Obrzeża kamienne**

Kod CPV 45233221-1

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem kamiennych obrzeży w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem kamiennego obrzeża chodnikowego.

### *1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST pkt 4.

### *2.2. Stosowane materiały*

Materiałami stosowanymi są:

- kamień naturalny (lokalny rzeczny - otoczaki) o wymiarach min. 15 x 15 cm i BN-80/6775-03/01
- beton B 15 do wykonania ław
- cement wg PN-B-19701
- piasek do zapraw wg PN-B-06711

### *2.3. Materiały na ławę*

Beton do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Stosować beton B20.

## **3. SPRZĘT**

### *3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu*

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

### *3.2. Sprzęt do ustawiania obrzeży*

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

## **4. TRANSPORT**

### *4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu*

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### *5.1. Ogólne zasady wykonania robót*

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

### *5.2. Wykonanie koryta*

Koryto pod ławę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

### *5.3. Ława*

Ławę wykonać z betonu B 15 jako ławę zwykłą.

### *5.4. Ustawienie obrzeży*

Obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanej ławie w miejscu i ze światłem zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej. Obrzeża kaminne układać na podsypce piaskowo - cementowej

o grubości  $3 \div 5$  cm po zagęszczeniu.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny należy wypełnić je zaprawą cementowo - piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### *6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót*

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

### *6.2. Badania w czasie robót*

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- a) koryta pod ławę - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.2
- b) ławy betonowej
- c) ustawienia obrzeża chodnikowego

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### *7.1. Ogólne zasady obmiaru robót*

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 8.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt. 9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami ZRU, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryto,
- wykonana ława.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9. Szczegółowe zasady płatności określa umowa.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

|            |  |
|------------|--|
| PN-B-06050 | Roboty ziemne budowlane.   |
| PN-B-06250 | Beton zwykły.  |
| PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.                                    |
| PN-B-11111 | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka. |
| PN-B-11113 | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.           |
| PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.            |

## **SST 006 Elementy małej architektury**

Kod CPV 45233293-9

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów małej architektury w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania specyfikacji*

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

W ramach prac związanych z zagospodarowaniem terenu przewiduje się:

- dostawę i montaż ławek parkowych,
- dostawę i montaż koszy na śmieci,
- dostawę i montaż stojaków na rowery,
- dostawę i montaż stolików do gier planszowych
- dostawę i montaż pojemnika na odpady
- budowę wiaty z paleniskiem

### *1.4. Określenia podstawowe*

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ST pkt. 5.

## **2. MATERIAŁY**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST pkt. 4.

### *2.1. Ławki i kosze na śmieci*

ławki metalowe z drewnianymi siedziskami i oparciami (standard - jak Clasic II Konstalmet). Elementy metalowe ocynkowane i malowane proszkowo. Elementy drewniane - listwy z drewna świerkowego, szlifowane i malowane lakierobajcą.

Kosze na śmieci stalowe ocynkowane i malowane proszkowo, z daszkiem, słupkiem z kotwą do zabetonowania, system opróżniania z mechanizmem obrotowym i zamkiem zatraskowym na klucz (standard - jak Kz1 Konstalmet).

### *2.2. Stojaki na rowery*

Stojaki dwu i sześciostanowiskowe o konstrukcji stalowo - żeliwnej, lakierowane, mocowane do podłoża przez zabetonowanie rur kotwiących (standard jak stojaki typu YORK KOMSERWIS).

### *2.3. Pojemnik na odpady*

Pojemnik z tworzywa HDPE o pojemności 340 l w kolorze zielonym (odporność na nagrzewanie, chemikalia, starzenie, mrozoodporność) zamykany, wyposażony w oś z dwoma kółkami.

### *2.4. Stoliki do gier planszowych*

Betonowy stolik z czterema siedziskami. Konstrukcja z betonu B 30 zbrojonego, blaty szlifowane z planszami do gry w szachy, zaimpregnowane lakierem do betonu, obrzeża i narożniki blatów zabezpieczone aluminiowymi profilami. Opcja montażu – do wkopania, siedziska z listew świerkowych, malowane lakierobajcą.

## 2.5. *Wiata z paleniskiem*

- beton C 20/25
- stal zbrojeniowa
- kamień naturalny (piaskowiec)
- krawężniki drewniane (słupy, krokwie, płatwie) strugane, zaimpregnowane bio i ogniochronnie do stopnia NRO
- płyty OSB gr. 32 mm
- papa bitumiczna podkładowa
- gonty bitumiczne
- blacha stalowa ocynkowana i powlekana

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST pkt. 5.

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania wykonawcy po uzgodnieniu z ZRU, jakkolwiek sprzęt, maszyny lub urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez ZRU zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST pkt. 6.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. *Ogólne zasady wykonania robót*

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST pkt. 2.1.

### 5.2. *Ławki i kosze na śmieci*

Ławki i kosze na śmieci montować na stałe w fundamentach betonowych. Głębokość fundamentu min. 110 cm. Postępować zgodnie z instrukcją producenta.

Zakres czynności:

- wykopy ręczne
- wykonanie fundamentów betonowych
- montaż ławek, koszy
- odwóz nadmiaru ziemi
- uporządkowanie terenu

### 5.3. *Stoliki do gier planszowych*

Stoliki należy trwale posadawić w gruncie przez wkopanie (zgodnie z instrukcją producenta).

### 5.4. *Wiata z paleniskiem*

Pod palenisko wykonać fundament żelbetowy. Na fundamencie wybudować kamienne palenisko. Stosować zaprawę ogniotrwałą (odporność do 1000°C).

Wiatę wykonać z elementów drewnianych wysezonowanych, szlifowanych z zabezpieczonych bio i ogniochronnie do stopnia NRO oraz pomalowanych dekoracyjnie lakierobajcą.

Fundamenty pod słupy wykonać z betonu C 12/15. Głębokość posadowienia - min. 1,0 m poniżej poziomu terenu.

Połączenia elementów drewnianych stosować systemowe, stalowe, ocynkowane łączniki ciesielskie oraz śruby i gwoździe ocynkowane. Poszycie dachu wykonać z płyt OSB gr. 32 mm. Mocowanie płyt do krokwi - wkręty ocynkowane. Pokrycie dachu - gont bitumiczny.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST pkt. 7.

Kontrola jakości polega na:

- kontroli jakości materiałów
- kontroli jakości robót

Wszystkie użyte materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz posiadać świadectwa jakości producenta i uzyskać aprobatę ZRU.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST pkt. 8.

### *7.1. Jednostki obmiarowe*

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne zasady i podstawy płatności za ich wykonanie określa umowa oraz ST pkt. 9.

## **9. PRZEPISY I NORMY DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych.

## **SST 007 Nawierzchnie z kostki betonowej**

Kod CPV 45233221-1

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z brukowej kostki betonowej w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko - czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

### *1.4. Określenia podstawowe*

**1.4.1.** Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami i z definicjami podanymi w OST pkt 1.5.

### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST pkt 4.

### *2.2. Betonowa kostka brukowa - wymagania*

#### *2.2.1. Aprobata techniczna*

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej, wydanej przez uprawnioną jednostkę.

#### *2.2.2. Wygląd zewnętrzny*

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm dla kostek o grubości  $\leq 80$  mm.

#### *2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki brukowej*

Do wykonania nawierzchni chodnika zastosować betonową kostkę brukową o grubości 60 mm, kolory zgodne z dokumentacją projektową.



Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości  $\pm 3$  mm,
- na szerokości  $\pm 3$  mm,
- na grubości  $\pm 5$  mm.

#### 2.2.4. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

Betonowe kostki brukowe powinny mieć cechy fizykomechaniczne określone w tablicy 1.

Tablica 1. Cechy fizykomechaniczne betonowych kostek brukowych

| Lp. | Cechy  | Wartość         |
|-----|--|-----------------|
| 1   | Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach, MPa, co najmniej<br>a) średnia z sześciu kostek<br>b) najmniejsza pojedynczej kostki   | 60<br>50        |
| 2   | Nasiąkliwość wodą wg PN-B-06250, %, nie więcej niż   | 5               |
| 3   | Odporność na zamrażanie, po 50 cyklach zamrażania, wg PN-B-06250:<br>a) pęknięcia próbki<br>b) strata masy, %, nie więcej niż<br>c) obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych, %, nie więcej niż | brak<br>5<br>20 |
| 4   | Ścieralność na tarczy Boehmego wg PN-B-04111, mm, nie więcej niż   | 4               |

#### 2.3. Materiały do produkcji betonowych kostek brukowych

##### 2.3.1. Cement

Do produkcji kostki brukowej należy stosować cement portlandzki, bez dodatków, klasy nie niższej niż „32,5”. Zaleca się stosowanie cementu o jasnym kolorze. Cement powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-19701.

##### 2.3.2. Kruszywo do betonu

Należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom PN-B-06712.

Uziarnienie kruszywa powinno być ustalone w receptie laboratoryjnej mieszanki betonowej, przy założonych parametrach wymaganych dla produkowanego wyrobu.

##### 2.3.3. Woda

Woda powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250.

##### 2.3.4. Dodatki

Do produkcji kostek brukowych stosuje się dodatki w postaci plastyfikatorów barwników, zgodnie z receptą laboratoryjną.

Plastyfikatory zapewniają gotowym wyrobom większą wytrzymałość, mniejszą nasiąkliwość i większą odporność na niskie temperatury i działanie soli.

Stosowane barwniki powinny zapewnić kostce trwałe wybarwienie. Powinny to być barwniki nieorganiczne.

## 2.4. Kostka granitowa

Zastosować kostkę granitową czarną 10/8 oraz kostkę szarą 8/10.

## 1.5. Podbudowa

- kruszywo łamane 30 - 60 mm (warstwa dolna) i 0-30 mm (warstwa górna)

## 1.6. Podsypka

- piasek o frakcji ziaren do 2 mm lub żwirek o uziarnieniu  $1 \div 4$  mm

# 3. SPRZĘT

## 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 5.

## 3.2. Sprzęt do wykonania chodnika z kostki brukowej

Małe powierzchnie chodnika z kostki brukowej wykonuje się ręcznie.

Jeśli powierzchnie są duże, a kostki brukowe mają jednolity kształt i kolor, można stosować mechaniczne urządzenia układające. Urządzenie składa się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

# 4. TRANSPORT

## 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 6.

## 4.2. Transport betonowych kostek brukowych

Uformowane w czasie produkcji kostki betonowe układane są warstwowo na palecie. Po uzyskaniu wytrzymałości betonu min. 0,7 wytrzymałości projektowanej, kostki przewożone są na stanowisko, gdzie specjalne urządzenie pakuje je w folię i spina taśmą stalową, co gwarantuje transport samochodami w nienaruszonym stanie.

Kostki betonowe można również przewozić samochodami na paletach transportowych producenta.

# 5. WYKONANIE ROBÓT

## 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 2.

## 5.2. Koryto pod nawierzchnię z kostki brukowej

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora.

### 5.3. Podbudowa

Podbudowę na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu wykonać kruszywa łamanego  $0 \div 31,5$  mm.

### 5.4. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika.

Do ubijania ułożonego chodnika z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 7.

### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek brukowych posiada aprobatę techniczną.

Następnie na żądanie ZRU wykonać badania nasiąkliwości kostek betonowych.

### 6.3. Badania w czasie robót

#### 6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

- głębokości koryta:
- o szerokości do 3 m:  $\pm 1$  cm,
- o szerokości powyżej 3 m:  $\pm 2$  cm,
- szerokości koryta:  $\pm 5$  cm.

#### 6.3.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.3 niniejszej SST.

#### 6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania chodnika z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami pkt 5.5 niniejszej SST:

- pomierzenie szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),

- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy przyjęty deseń (wzór) i kolor nawierzchni jest zachowany.

#### 6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni

##### 6.4.1. Sprawdzenie równości

Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łątą co najmniej raz na każde 150 do 300 m<sup>2</sup> ułożonego chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż raz na 50 m chodnika. Dopuszczalny prześwit pod łątą 4 m nie powinien przekraczać 1,0 cm.

##### 6.4.2. Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100 m.

Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać  $\pm 3$  cm.

##### 6.4.3. Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 150 do 300 m<sup>2</sup> chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą  $\pm 0,3\%$ .

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 8.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robot.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9. Szczegółowe zasady płatności określa umowa.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

PN-B-04111      Materiały kamienne. Oznaczanie ścieralności na tarczy Boehmego.

|               |   |
|---------------|---|
| PN-B-06250    | Beton zwykły.   |
| PN-B-06712    | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.                                  |
| PN-B-19701    | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności. |
| PN-B-32250    | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.                          |
| BN-68/8931-01 | Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.                     |

## **SST 008 Obrzeża betonowe**

Kod CPV 45233221-1

### *1.1. Przedmiot SST*

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego w ramach budowy miejsca odpoczynku i kultywowania polsko – czeskich tradycji regionalnych w Porąbce.

### *1.2. Zakres stosowania SST*

Niniejsza specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

### *1.3. Zakres robót objętych SST*

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z ustawieniem betonowego obrzeża chodnikowego.

### *1.4. Określenia podstawowe*

**1.4.1.** Obrzeża chodnikowe - prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

**1.4.2.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w OST pkt 1.5.

### *1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót*

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 2.

## **2. MATERIAŁY**

### *2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów*

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST pkt 4.

### *2.2. Stosowane materiały*

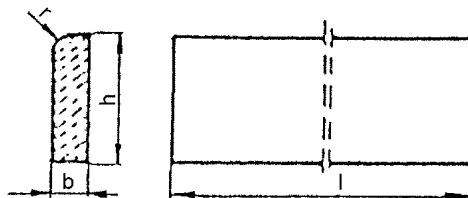
Materiałami stosowanymi są:

- obrzeża odpowiadające 8 x 30, 6 x 20, 8 x 24 gat. 1 wymaganiom BN-80/6775-04/04 i BN-80/6775-03/01
- beton B 20 do wykonania ław
- cement wg PN-B-19701
- piasek do zapraw wg PN-B-06711

### *2.3. Betonowe obrzeża chodnikowe - wymagania techniczne*

#### *2.3.1. Wymiary betonowych obrzeży chodnikowych*

Kształt obrzeży betonowych przedstawiono na rysunku 1, a wymiary podano w tablicy nr 1.



Rysunek 1. Kształt betonowego obrzeża chodnikowego

Tablica 1. Wymiary obrzeży

| Rodzaj obrzeża | Wymiary obrzeży, cm |   |    |   |
|----------------|---------------------|---|----|---|
|                | l                   | b | h  | r |
| Ow             | 75                  | 8 | 30 | 3 |
|                | 90                  | 8 | 24 | 3 |
|                | 100                 | 8 | 30 | 3 |

| Rodzaj obrzeża | Wymiary obrzeży, cm |   |    |   |
|----------------|---------------------|---|----|---|
|                | l                   | b | h  | r |
| Ow             | 75                  | 6 | 20 | 3 |
|                | 100                 | 6 | 20 | 3 |

## 2.3.2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży podano w tablicy nr 2.

Tablica 2. Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży

| Rodzaj wymiaru | Dopuszczalna odchyłka, m |
|----------------|--------------------------|
|                | Gatunek 1                |
| l              | $\pm 8$                  |
| b, h           | $\pm 3$                  |

## 2.3.3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży

Powierzchnie obrzeży powinny być bez rys, pęknięć i ubytków betonu, o fakturze z formy lub zatartej. Krawędzie elementów powinny być równe i proste.

Dopuszczalne wady oraz uszkodzenia powierzchni i krawędzi elementów nie powinny przekraczać wartości podanych w tablicy nr 3.

Tablica 3. Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży

| Rodzaj wad i uszkodzeń                              |  | Dopuszczalna wielkość wad i uszkodzeń |
|---|--|---------------------------------------|
|   |  | Gatunek 1                             |
| Wklęsłość lub wypukłość powierzchni i krawędzi w mm |  | 2                                     |
| Szczerby i uszkodzenia krawędzi i naroży            | ograniczających powierzchnie górne (ścieralne) | niedopuszczalne                       |
|   | ograniczających pozostałe powierzchnie:        |                                       |
|   | liczba, max                                    | 2                                     |
|   | długość, mm, max                               | 20                                    |
|   | głębokość, mm, max                             | 6                                     |

#### 2.3.4. Składowanie

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przechowywane na składowiskach otwartych, posegregowane według rodzajów i gatunków.

Betonowe obrzeża chodnikowe należy układać z zastosowaniem podkładek i przekładek drewnianych o wymiarach co najmniej: grubość 2,5 cm, szerokość 5 cm, długość minimum 5 cm większa niż szerokość obrzeża.

#### 2.3.5. Beton i jego składniki

Do produkcji obrzeży należy stosować beton według PN-B-06250, klasy B 25 i B 30.

#### 2.4. Materiały na ławę

Beton do wykonania ławy powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06250. Stosować beton B20.

### 3. SPRZĘT

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

#### 3.2. Sprzęt do ustawiania obrzeży

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu drobnego sprzętu pomocniczego.

### 4. TRANSPORT

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

#### 4.2. Transport obrzeży betonowych

Betonowe obrzeża chodnikowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton wytrzymałości minimum 0,7 wytrzymałości projektowanej.

Obrzeża powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu.

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST pkt 5.

#### 5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod ławę należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

#### 5.3. Ława

Ławę wykonać z betonu B 20.



#### 5.4. Ustawienie betonowych obrzeży chodnikowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanej ławie w miejscu i ze światłem zgodnym

z ustaleniami dokumentacji projektowej. Obrzeża układać na podsypce piaskowo - cementowej o grubości  $3 \div 5$  cm po zagęszczeniu.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Należy wypełnić je zaprawą cementowo - piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST pkt 6.

#### 6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót na wniosek ZRU Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych obrzeży chodnikowych/w tym nasiąkliwość obrzeży/ i przedstawić wyniki tych badań ZRU do akceptacji.

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu, zgodnie z wymaganiami tablicy 3. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-B-10021.

Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy, zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i 2. Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm.

Badania pozostałych materiałów powinny obejmować wszystkie właściwości określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów wymienionych w pkt. 2.

#### 6.3. Badania w czasie robót

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- d) koryta pod ławę - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.2,
- e) ławy betonowej,
- f) ustawienia betonowego obrzeża chodnikowego - zgodnie z wymaganiami pkt. 5.4. przy dopuszczalnych odchyleniach:
  - linii obrzeża w planie, które może wynosić  $\pm 2$  cm na każde 100 m długości obrzeża,
  - niwelety górnej płaszczyzny obrzeża, które może wynosić  $\pm 1$  cm na każde 100 m długości obrzeża,
  - wypełnienia spoin, sprawdzane co 10 metrów, które powinno wykazywać całkowite wypełnienie badanej spoiny na pełną głębokość.

### 7. OBMIAR ROBÓT

#### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST pkt 8.

## 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt. 9.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami ZRU, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonane koryto,
- wykonana ława.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9. Szczegółowe zasady płatności określa umowa.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

|                  |   |
|------------------|---|
| PN-B-06050       | Roboty ziemne budowlane.  |
| PN-B-06250       | Beton zwykły.   |
| PN-B-06711       | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.   |
| PN-B-10021       | Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.  |
| PN-B-11111       | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.  |
| PN-B-11113       | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.  |
| PN-B-19701       | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.   |
| BN-80/6775-03/01 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania. |
| BN-80/6775-03/04 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.        |