

TEMAT OPRACOWANIA

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

INWESTYCJA

**BUDOWA BUDYNKU STRAŻNICY OSP  
W GRODZISKU MAZOWIECKIM**

ADRES

Jednostka ewidencyjna: 140504\_4 Grodzisk Mazowiecki, obręb: 0023  
Działki ew. nr 149, 157/2, 88/4, Aleja Józefa Piłsudskiego,  
05-825 Grodzisk Mazowiecki

INWESTOR

GMINA GRODZISK MAZOWIECKI  
ul. Kościuszki 32A, 05-825 Grodzisk Mazowiecki

KOD CPV

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

BRANŻA

Budowlana

ZAKRES

Zagospodarowanie terenu

AUTOR OPRACOWANIA

mgr inż. M.Wyzina, mgr inż. J.Wyzina

DATA

Lipiec 2019r.

**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**  
**wykonania i odbioru robót budowlanych**  
**Zakres Zagospodarowanie terenu**

**SST B.4.00** **ROBOTY ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU**

SST B.4.01 Nawierzchnie utwardzone

SST B.4.02 Zieleń

SST B.4.03 Elementy małej architektury

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST B.4.01**  
**NAWIERZCHNIE UTWARDZONE**

**Kod CPV 45233220-7**  
**Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

**Lipiec 2019**

## SPIS TREŚCI

|            |  |          |
|------------|--|----------|
| <b>1.</b>  | <b>WSTĘP .....</b>                                     | <b>4</b> |
| 1.1.       | PRZEDMIOT SST .....                                    | 4        |
| 1.2.       | ZAKRES STOSOWANIA SST .....                            | 4        |
| 1.3.       | OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....                            | 4        |
| 1.4.       | ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....                        | 4        |
| 1.5.       | WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT.....                  | 4        |
| <b>2.</b>  | <b>MATERIAŁY .....</b>                                 | <b>4</b> |
| 2.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                 | 4        |
| 2.2.       | NAWIERZCHNIE UTWARDZONE .....                          | 5        |
| <b>3.</b>  | <b>SPRZĘT .....</b>                                    | <b>6</b> |
| 3.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                 | 6        |
| <b>4.</b>  | <b>TRANSPORT .....</b>                                 | <b>6</b> |
| 4.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                 | 6        |
| <b>5.</b>  | <b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>                           | <b>6</b> |
| 5.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                 | 6        |
| 5.2.       | KORYTA POD NAWIERZCHNIE .....                          | 6        |
| 5.3.       | PODBUDOWA Z KRUSZYWA .....                             | 6        |
| 5.4.       | PODSYPKA CEMENTOWO-PIASKOWA.....                       | 7        |
| 5.5.       | KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA .....                             | 7        |
| 5.6.       | NAWIERZCHNIA Z BETONOWEJ KOSTKI .....                  | 7        |
| <b>6.</b>  | <b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>                     | <b>8</b> |
| 6.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                                 | 8        |
| <b>7.</b>  | <b>OBMIAR ROBÓT.....</b>                               | <b>8</b> |
| <b>8.</b>  | <b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>                              | <b>8</b> |
| 8.1.       | OGÓLNE ZASADY ODBIORU PODKŁADÓW .....                  | 8        |
| 8.2.       | ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU ..... | 8        |
| <b>9.</b>  | <b>PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>                         | <b>8</b> |
| <b>10.</b> | <b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>                         | <b>8</b> |

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem nawierzchni utwardzonych w związku z projektem budowy budynku strażnicy OSP w Grodzisku Mazowieckim Aleja Józefa Piłsudskiego, na działkach ew. nr 149, 157/2, jednostka ewidencyjna: 140504\_4 Grodzisk Mazowiecki, obręb: 002.

### *Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

| <i>Grupa</i> | <i>Klasa</i> | <i>Kategoria</i> | <i>Opis</i>  |
|--------------|--------------|------------------|--|
| 45100000-8   |              |                  | Przygotowanie terenu pod budowę  |
|              | 45110000-1   |                  | Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne |
|              |              | 45111000-8       | Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne                                  |
|              |              | 45111240-2       | Roboty w zakresie odwadniania gruntu                                       |
|              |              | 45111291-4       | Roboty w zakresie zagospodarowania terenu                                  |

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

## 1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

## 1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż nawierzchni utwardzanych dróg, chodników i placów.

## 1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.1. „Wymagania ogólne”

## 2.2. Nawierzchnie utwardzone

### N1 - Nawierzchnia zjazdów, dróg wewnętrznych

- Kostka betonowa TYP1, kolor szary, wg PN-EN 1338:2005, grubość 10cm w wersji bezfazowej lub z mikrofazą
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 wg BN-64/8933-02, grubość 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, grubość 30cm
- Wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012:1997, gr. 15cm
- Wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012:1997, gr. 15cm
- Podłoże naturalne przygotowane jak dla dróg lekkich wg normy PN-S-02205:1998
- UWAGA: miejsca parkingowe należy wydzielić linią z kostki granitowej.

### N2 - Nawierzchnia chodników – kostka granitowa

- Kostka granitowa 15/17cm
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 wg BN-64/8933-02, grubość 3cm
- Wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012:1997, gr. 15cm
- Podłoże naturalne przygotowane jak dla dróg lekkich wg normy PN-S-02205:1998
- Wykończenie obrzeża:
- Obrzeże granitowe pod ruch samochodowy – samochody ciężarowe, na ławie betonowej wylanej z betonu klasy minimum B15. Obrzeże dopasować pod względem estetycznym do wybranej kostki granitowej.

### N3 - Nawierzchnia parkingów

- Kostka betonowa TYP2, kolor szary, wg PN-EN 1338:2005, grubość 10cm w wersji bezfazowej lub z mikrofazą
- Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 wg BN-64/8933-02, grubość 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102:1997, grubość 30cm
- Wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012:1997, gr. 15cm
- Wzmocnienie podłoża z piasku stabilizowanego cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$  wg PN-S-96012:1997, gr. 15cm
- Podłoże naturalne przygotowane jak dla dróg lekkich wg normy PN-S-02205:1998
- UWAGA: miejsca parkingowe należy wydzielić linią z kostki granitowej.

### Opaska żwirowa przy budynku – nawierzchnia N4

- Przy północnej i południowej elewacji projektowanego budynku należy wykonać opaskę żwirową o szerokości 50cm. Przy dojściu do budynku należy wykonać opaskę żwirową o szerokości 90cm. Na fragmencie pomiędzy projektowanym parkingiem a istniejącym budynkiem OSP należy wykonać opaskę żwirową wypełniającą wolną przestrzeń. W rejonie narożnika „E” usytuowano agregat prądotwórczy. Agregat ustawiono na fragmencie terenu utwardzonym tak samo jak opaska żwirowa - pole o wymiarach 4,1 x 3,1m. Opaskę należy wykonać poprzez wykorytowanie gruntu na głębokość minimum 30cm. Powstały wykop należy obrobić obrzeżem z tworzywa sztucznego. Na dnie wykopu należy ułożyć geowłókninę zapobiegającą przerastaniu zieleni. Opaskę należy wypełnić kruszywem płukany – żwir frakcji 16/32 aż do poziomu terenu.

**Krawężniki i obrzeża**

- Krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 cm wg PN-EN 1340:2003 na podsypce cementowopiaskowej 1:4 grubości 5cm wg BN-80/8845-02,
- Opornik betonowy o wymiarach 15x22x100 cm wg PN-EN 1340:2003 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5 cm wg BN-80/8845-02,
- Ława pod krawężnik o wymiarach 30x35x15 cm z betonu B10 wg PN-88/B-06250, wg BN-80/8845-02,
- Ława pod krawężnik o wymiarach 30x32x15 cm z betonu B10 wg PN-88/B-06250, wg BN-80/8845-02,
- Obrzeże chodnikowe 6x20x100 cm wg BN-80/6775-04/0422, na podsypce piaskowej o wymiarach 5x12cm wg BN-80/8845-02 wg. Oferty producenta kostki betonowej, z jednolitego systemu nawierzchni.
- Obrzeże chodnikowe granitowe 6x20x100 cm wg BN-80/6775-04/0422, na podsypce piaskowej o wymiarach 5x12cm wg BN-80/8845-02
  - Obrzeża z tworzyw sztucznych - Obrzeże elastyczne dł 1000mm, wysokość 78mm, kolor ciemny grafit z ozdobną listwą stalową, szpilki mocujące fi 16mm, dł 250 mm, min 4 szt/mb

Szczegółowe rozwiązania technologiczne i materiałowe określa Dokumentacja Projektowa.

**3. SPRZĘT****3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST.

**4. TRANSPORT****4.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

**5. WYKONANIE ROBÓT****5.1. Wymagania ogólne**

Przed przystąpieniem do układania nawierzchni z kostki betonowej należy wykonać warstwę konstrukcyjne podłoża.

**5.2. Koryta pod nawierzchnie**

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 z kruszywa****Przygotowanie podłoża**

Podłoże pod podbudowę tłuczniową powinno być wyprofilowane, zagęszczone i oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby

rzędne terenu przed profilowaniem były o co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzędne podłoża.

### **Wbudowywanie i zagęszczanie 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 na poszerzeniach i 15 cm na zjazdach po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych.

### **Utrzymanie podbudowy**

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie.

## **5.4. Podsypka cementowo-piaskowa**

Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna wynosić 3 cm. Podsypka powinna być zagęszczona i wyprofilowana w stanie wilgotnym przy współczynniku wodno-cementowym  $0,25 \div 0,35$ . Zawartość cementu do piasku w stosunku 1:4

## **5.5. Krawężniki i obrzeża**

### **Wykonanie ławy pod krawężnik**

Ławę betonową z oporem wykonuje się pod krawężnik 20x30, a pod krawężnik najazdowy bez oporu w szalowaniu. Beton rozścielany w szalowaniu powinien być wyrównywany warstwami. Co 50 m wykonanej ławy, należy wykonać szczeliny dylatacyjne.

### **Ustawienie krawężników**

Na wykonanej ławie betonowej należy ustawiać krawężnik na warstwie podsypki cementowo-piaskowej (1:4) o grubości 5 cm. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1 cm. Szczeliny między krawężnikami należy wypełniać zaprawą cementową. Spoiny po ich wykonaniu należy pielęgnować wodą. Szczeliny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Co 50 m ustawionego krawężnika należy zalewać szczeliny masą zalewową nad szczelinami dylatacyjnymi w ławach.

## **5.6. Nawierzchnia z betonowej kostki**

Kostkę układa się na uprzednio przygotowanej i zagęszczonej podsypce cementowo-piaskowej w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły  $2 \div 3$  mm. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem lub innym materiałem dostępnym na rynku (proszek, masa w kolorze kostki) zaakceptowanymi przez Inżyniera. Następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Do ubijania 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 zagęszczenia 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. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” punkt 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

W czasie budowy Wykonawca powinien prowadzić systematyczne pomiary i badania kontrolne i dostarczać je Inspektorowi. Pomiary i badania kontrolne Wykonawca powinien wykonać z częstotliwością gwarantującą zachowanie wymagań jakości robót.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

### Jednostką obmiaru robót związanych z wykonaniem nawierzchni utwardzonych są:

- [m<sup>2</sup>] ułożenia dróg i chodników,
- [m] ułożenia krawężników i obrzeży.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru podkładów.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7. Sprawdzeniu i odbiorowi podlegają:

- sprawdzenie podsypki polega na stwierdzeniu jej zgodności z dokumentacją,
- sprawdzenie szerokości oraz powiązania spoin,
- zbadanie rodzaju i gatunku użytych materiałów,

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne ze SST.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- ewentualnie wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-06050:1999 Geotechnika - Roboty ziemne - Wymagania ogólne
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań
- PN-EN 1340:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań
- PN-S-96014:1997 Drogi samochodowe i lotniskowe - Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnią ulepszoną -- Wymagania i badania
- PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe - Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
- PN-S-96013:1997 Drogi samochodowe - Podbudowa z chudego betonu - Wymagania i badania
- PN-EN 12620+A1:2008 Kruszywa do betonu
- PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań

- PN-EN 1340:2004/AC:2007 Krawężniki betonowe - Wymagania i metody badań
- PN-EN 13043:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
- PN-EN 13043:2004/AC:2004 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

**UWAGA**

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST B.4.02**

**ZIELEŃ**

**Kod CPV 77310000-6**

**Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych**

**Lipiec 2019**

**SPIS TREŚCI**

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>WSTĘP .....</b>                                 | <b>11</b> |
| 1.1.       | PRZEDMIOT SST .....                                | 11        |
| 1.2.       | ZAKRES STOSOWANIA SST .....                        | 11        |
| 1.3.       | OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....                        | 11        |
| 1.4.       | ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....                    | 11        |
| 1.5.       | WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT.....              | 11        |
| <b>2.</b>  | <b>MATERIAŁY .....</b>                             | <b>11</b> |
| 2.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                             | 11        |
| 2.2.       | MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT .....       | 12        |
| <b>3.</b>  | <b>SPRZĘT .....</b>                                | <b>12</b> |
| <b>4.</b>  | <b>TRANSPORT .....</b>                             | <b>13</b> |
| <b>5.</b>  | <b>WYKONANIE ROBÓT.....</b>                        | <b>13</b> |
| 5.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                             | 13        |
| 5.2.       | WYCINKA ISTNIEJĄCEJ SZATY ROŚLINNEJ .....          | 13        |
| 5.3.       | NAWIERZCHNIA TRAWIASTA.....                        | 13        |
| 5.4.       | WYMAGANIA DOTYCZĄCE SADZENIA DRZEW I KRZEWÓW ..... | 15        |
| <b>6.</b>  | <b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....</b>                 | <b>15</b> |
| 6.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                             | 15        |
| <b>7.</b>  | <b>OBMIAR ROBÓT.....</b>                           | <b>15</b> |
| <b>8.</b>  | <b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>                          | <b>16</b> |
| <b>9.</b>  | <b>PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>                     | <b>16</b> |
| <b>10.</b> | <b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>                     | <b>16</b> |

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru terenów zielonych w związku z projektem budowy budynku strażnicy OSP w Grodzisku Mazowieckim Aleja Józefa Piłsudskiego, na działkach ew. nr 149, 157/2, jednostka ewidencyjna: 140504\_4 Grodzisk Mazowiecki, obręb: 002.

### *Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

| <i>Grupa</i> | <i>Klasa</i> | <i>Kategoria</i> | <i>Opis</i>   |
|--------------|--------------|------------------|---|
| 77000000-0   |              |                  | Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa.             |
|              | 77300000-3   |                  | Usługi ogrodnicze.  |
|              |              | 77310000-6       | Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych. |
|              |              | 77314000-4       | Usługi utrzymania gruntów.                                |

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

## 1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

## 1.4. Zakres robót objętych SST

Prace związane z zielenią istniejącą ograniczają się do wytypowania drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją przeznaczonych do usunięcia. Przewiduje się rekultywację terenu oraz zagospodarowanie terenu wg osobnego opracowania.

## 1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.1. „Wymagania ogólne”

## 2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

### Trawa z rolki

Przykładowy skład mieszanki zastosowanej do wykonania trawnika z rolki:

- Życica trwała-20% (+-5%)
- Kostrzewa czerwona -70% (+-5%)
- Wiechlina łąkowa – 10% (+-5%)

Mieszanka odporna na warunki miejskie.

### Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

### Nasadenia nowoprojektowane

- Nasadenia zamienne - Tilia cordate "Greenspire", obwód 18-20 cm, Pa 220, wysokość nie mniejsza niż 4-5 m, szkołkowanie min x3, Bdr,
- Nasadenia nowoprojektowane - Krzewy róż Rosa okrywowa "Marathon", pojemnik C1, wysokość min. 25 cm, minimum 3 pędy z rozgałęzieniami charakterystycznymi dla odmiany
- Nasadenia nowoprojektowane - Trzcinia "Calamagrostis acutiflora", pojemnik C1

### 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.

### System napowietrzania

System napowietrzania bryły korzeniowej, tworzywo sztuczne, średnica wylotu 60 mm, trójnik, rura drenarska z perforowanego PE śr. 60mm, wlew - kratka wlewowa - 9 kpl

### Zabezpieczenie drzew

Zabezpieczenie sadzonych drzew palikami, stężonymi poprzeczkami, pień drzewa zabezpieczony taśmą filcową i przywiązany za pomocą taśmy technicznej nośnej

### Wykończenie powierzchni nasadzeń kora

Tkanina ogrodnicza ograniczająca rozwój chwastów, mocowana do podłoża przy pomocy szpilek plastikowych

Kora średnia gr. Warstwy 5 cm

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.2.

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

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kołczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. sypcharki gąsiennicowej, koparki).

## 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.3.

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót związanych z zielenią podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 5.2. Wycinka istniejącej szaty roślinnej

#### Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzaków

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypanie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębnym, ustalonym przez Inżyniera.

W miejscach dokopów i tych wykopów, z których grunt jest przeznaczony do wbudowania w nasypy, teren należy oczyścić z roślinności, wykarczować pnie i usunąć korzenie.

#### Usunięcie drzew i krzaków

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić, zgodnie z wymaganiami zawartymi w SST B.1.01 „Roboty ziemne”.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

#### Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami SST lub wskazaniem Inżyniera.

### 5.3. Nawierzchnia trawiasta

W ramach nowoprojektowanej zieleni przewidziano nawierzchnie trawiaste.

Wymagania dotyczące wykonywania trawników darniowych z rolki

### **Termin zakładania trawnika**

Termin zakładania trawnika zależy od różnych czynników takich, jak uwilgotnienie gleby i powietrza. najlepszym terminem na założenie trawnika jest wiosna (gdy temperatura wynosi powyżej 5-7°C) lub późne lato (koniec sierpnia -początek września). jeżeli jest to niemożliwe drugim okresie, można założyć trawnik wczesną wiosną, jednak wtedy należy liczyć się z utrudnioną pielęgnacją ze względu na wzrost temperatury. najlepszym terminem jest jednak późne lato, gdyż gleba jest już ogrzana i nie ma ryzyka, że wschody zostaną opóźnione przez niską temperaturę, opady występujące późnym latem sprzyjają kiełkowaniu, niskie temperatury wiosną hamują rozwój traw, ale nie hamują rozwoju chwastów co prowadzi do zagłuszenia wschodzących traw. Należy unikać zakładania trawników w czerwcu i lipcu, ze względu na bardzo wysokie temperatury. przed położeniem trawy z rolki należy dokładnie przygotować podłoże pod przyszły trawnik tj. dokładnie odgruzować, wyrównać i przygotować warstwę nośną pod trawnik. najlepiej sprawdzić odczyn gleby jeżeli pH jest niższe od 5,5 (dla traw pH powinno wynosić od 5,5 do 6,5), w takim wypadku wapnować w dawce 0,01-0,015 t wapna na 100m<sup>3</sup> w zależności od odczynu gleby. Podłoże powinno się użyżnić dodając substancji organicznych w postaci substratu torfowego lub kompostu -warstwa ok. 5 cm, co poprawi strukturę gleby. można dodać również 3 cm piasku ( 0,5 -0,6 mm). takie zabiegi pozwolą na łatwe przenikanie wody i składników pokarmowych do korzeni, będzie ułatwiony dostęp powietrza i wymiana gazów, a także w strefie korzeniowej będzie utrzymywała się wyższa temperatura. Ważne jest wyrównanie powierzchni. zabieg ten najlepiej przeprowadzić jesienią, by proces osiadania gleby był dostatecznie długi.

### **Podłoże**

Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, powinien być wyrównany i splantowany. Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem. Przed rozłożeniem darni z rolki ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem -kolczatką lub zagrabić.

### **Układanie darni**

Układanie darni należy rozpocząć od pojedynczego rzędu wzdłuż boku najbliższego stosowi darni. każdy rząd należy przyciskać specjalną deską ze słupkiem. następnie za pomocą poziomicy i deski należy sprawdzić poziom. Jeżeli występują zagłębienia lub wybrzuszenie nie wolno wbijać darni, lecz należy ją ponieść i wyrównać podłoże. Jeżeli na trawniku zauważymy jakieś chwasty należy je usunąć. drugi rząd należy kłaść przyciskając do pierwszego, w linii prostej. podobnie postępujemy z pozostałymi pasami. Nie wolno stawiać bezpośrednio na trawniku, ale na desce. należy uzupełnić wszystkie szpary, jakie pozostały za pomocą piasku, który mocno wciskamy w wolne miejsca i wpychamy za pomocą szczotki. Na zakończenie pracy należy przyciąć brzegi wzdłuż krawędzi trawnika.

### **Pielęgnacja**

Po tygodniu należy zwałować cały trawnik lekkim wałem. Pierwsze koszenie trzeba przeprowadzić zwykle po 2-3 tygodniach od ułożenia. Trawa będzie wtedy miała około 5 do 7,5 cm. Rośliny będą miały lepszy dostęp do światła, co ułatwi ich dalszy wzrost. taki zabieg wpłynie też korzystnie na krzewienie się roślin. następnie kosić 2 razy w tygodniu w okresach intensywnego wzrostu (maj, wrzesień) oraz co naj-mniej raz w tygodniu w pozostałych okresach na wysokość 5 cm.

### **Nawożenie**

Nawożenie trawników jest najlepszą metodą zabezpieczenia ich przed inwazją chwastów oraz występowaniem chorób. prawidłowy stosunek n:p:k to dla większości trawników 3:1:2 lub 2:1:1. Proponowanym nawozem jest Azofoska (2 kg na 100m<sup>2</sup>) najlepiej nawozić wiosną oraz późnym latem i jesienią. jednorazowa dawka azotu nie powinna przekraczać 50kg czystego składnika na hektar. Pierwsze nawożenie po ułożeniu trawnika powinno się wykonać po około 3-4 tygodniach od ułożenia. ostatnie nawożenie powinno być przeprowadzone na około 30 dni przed wejściem trawy w okres spoczynku.

### **Koszenie**

O wielkości i terminie zapotrzebowania na wodę decydują warunki klimatyczne, struktura warstwy nośnej i podłoża, rodzaj i forma trawnik, gatunki i odmiany traw oraz częstotliwość koszenia. Przyjmuje się, że głębokość zwilżenia podłoża powinna wynosić 10-15 cm (gdy gleba przesuszona 10-15 l wody / m<sup>2</sup>). by sprawdzić jak długo należy podlewać, należy zaobserwować, czy woda wsiąka w glebę. gdy pojawią się kałuże przerywamy podlewanie i sprawdzamy, czy po kilkunastu minutach woda wsiąkła. jak nie, przerywamy podlewanie. podlewać raz tygodniu, a w okresie suszy co 3-4 dni. Nie należy podlewać trawników przy temp poniżej 10°C, podczas upalnych dni w godzinach 9 -17. najlepiej wcześniej rano, lub wieczorem po zachodzie słońca. najlepsze jest podlewanie ręczne, ale można także zastosować zraszacze przenośne.

## **5.4. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- dołki pod krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew formy piennej należy przed sadzeniem wbić w dno dołu drewniany palik,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,
- formy piennej należy przywiązać do palika tuż pod koroną,
- wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego,
- palik powinien być umieszczony od strony najczęściej wiejących wiatrów.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” punkt 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

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

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004r. (DZ.U. nr 113 z 2010r., poz. 759 - z późniejszymi zmianami).

### UWAGA

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**SST B.4.03**  
**ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

**Kod CPV 45112720-8**

**Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i  
rekreacyjnych**

**Lipiec 2019**

## SPIS TREŚCI

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>WSTĘP .....</b>                         | <b>19</b> |
| 1.1.       | PRZEDMIOT SST .....                        | 19        |
| 1.2.       | ZAKRES STOSOWANIA SST .....                | 19        |
| 1.3.       | OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....                | 19        |
| 1.4.       | ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST .....            | 19        |
| 1.5.       | WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ROBÓT.....      | 19        |
| <b>2.</b>  | <b>MATERIAŁY .....</b>                     | <b>19</b> |
| 2.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                     | 19        |
| 2.2.       | RODZAJE MATERIAŁÓW .....                   | 20        |
| <b>3.</b>  | <b>SPRZĘT .....</b>                        | <b>20</b> |
| 3.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                     | 20        |
| <b>4.</b>  | <b>TRANSPORT .....</b>                     | <b>20</b> |
| 4.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                     | 20        |
| 4.2.       | TRANSPORT MATERIAŁÓW .....                 | 20        |
| 4.3.       | PAKOWANIE I MAGAZYNOWANIE MATERIAŁÓW ..... | 21        |
| <b>5.</b>  | <b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>               | <b>21</b> |
| 5.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                     | 21        |
| <b>6.</b>  | <b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>        | <b>21</b> |
| 6.1.       | WYMAGANIA OGÓLNE .....                     | 21        |
| <b>7.</b>  | <b>OBMIAR ROBÓT .....</b>                  | <b>21</b> |
| <b>8.</b>  | <b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>                  | <b>21</b> |
| 8.1.       | OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT .....          | 21        |
| <b>9.</b>  | <b>PODSTAWA PŁATNOŚCI.....</b>             | <b>21</b> |
| <b>10.</b> | <b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>             | <b>21</b> |

# 1. WSTĘP

## 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem oraz montażem elementów małej architektury w związku z projektem budowy budynku strażnicy OSP w Grodzisku Mazowieckim Aleja Józefa Piłsudskiego, na działkach ew. nr 149, 157/2, jednostka ewidencyjna: 140504\_4 Grodzisk Mazowiecki, obręb: 002.

### *Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)*

| <i>Grupa</i> | <i>Klasa</i> | <i>Kategoria</i> | <i>Opis</i>  |
|--------------|--------------|------------------|--|
| 45000000-7   |              |                  | <i>Roboty budowlane</i>  |
|              | 45200000-9   |                  | <i>Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</i> |
|              |              | 45112720-8       | <i>Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych</i>  |

## 1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w punkcie 1.1 niniejszego opracowania.

## 1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

## 1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z projektowanym elementom małej architektury.

## 1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”, punkt 2. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodności z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

# 2. MATERIAŁY

## 2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej pkt 3.1. „Wymagania ogólne”

## 2.2. Rodzaje materiałów

### Elementy małej architektury:

- Wiata śmietnikowa
- Mast flagowy

### Wiata śmietnikowa

Przy bramie wjazdowej na teren inwestycji zaprojektowano miejsce gromadzenia odpadów stałych. Projektowany śmietnik usytuowano nie bliżej niż 15m od projektowanych i istniejących budynków oraz nie bliżej niż 3,0m od graniczy działki drogowej. Wiatę śmietnikową zaprojektowano jako wykonaną z elementów stalowych. Wiatę należy wybudować wg rysunku nr 7. Obudowa wykonana z profili stalowych zamkniętych 50x50x2mm, malowanie proszkowe na kolor RAL 3000. Dostęp do wnętrza zapewnia furtka o wymiarach: wysokość:180cm, szerokość:100cm w świetle słupków. Wypełnienie z profili zamkniętych, malowanie proszkowe na kolor RAL 3000. Furtką do wiaty śmietnikowej zaprojektowano jako wykończoną od środka blachą lub siatką o drobnych oczkach, wykończone ocynk ogniowy, malowanie proszkowe na kolor RAL 3000. Furtka wyposażona w zamek patentowy.

### Maszt flagowy

W południowym krańcu terenu inwestycji zaprojektowano maszt flagowy o wysokości 10m wraz towarzyszącymi mu utwardzeniami i zielenią ozdobną. Masz zaprojektowano jako podświetlony czterema oprawami od spodu.

Zaprojektowano nowy maszt flagowy o wysokości 10,0 m, umiejscowiony zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Maszt zaprojektowano jako prefabrykowany, wykonany z kompozytu, posiadający atesty zgodne z PN. Maszt należy zakupić wraz z dedykowanym mu fundamentem i osprzętem, a następnie zamontować ściśle wg instrukcji producenta. Wierzch fundamentu masztu należy posadzić na poziomie umożliwiającym wykonanie na nim nawierzchni z kostki granitowej – min 15 cm poniżej projektowanego poziomu nawierzchni utwardzonej. Zaprojektowano masz w barwach państwowych, kolorze biało- czerwonym, kolory wzajemnie przeplatane. Maszt należy dostarczyć jako kompletny, umożliwiający korzystanie z niego. Wraz z masztem należy dostarczyć flagę państwową o wymiarach 180x100cm.

Wybrany maszt należy bezwzględnie przed zakupem przedstawić inwestorowi do akceptacji.

Szczegółowe parametry do uzgodnienia z Inwestorem na etapie prac wykonawczych.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” w punkcie 3.2. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” w punkcie 3.3.

### 4.2. Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

Transport materiałów może odbywać się dowolnymi środkami transportowymi.

### **4.3. Pakowanie i magazynowanie materiałów**

Materiały powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta.

Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Wymagania ogólne**

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Montaż elementów zagospodarowania terenu należy wykonać zgodnie z instrukcją obsługi dołączonej do każdego elementu zagospodarowania.

#### **Roboty przygotowawcze**

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu należy wykonać po zakończeniu robót drogowych i budowlanych.

Montaż elementów małej architektury zgodnie z wytycznymi producenta.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w „Wymaganiach ogólnych” punkt 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

**Jednostką obmiaru robót związanych z wykonaniem oraz montażem elementów małej architektury jest:**

- [kpl] lub [szt] obejmująca dostarczenie i zamontowanie poszczególnych elementów małej architektury.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- PN-EN ISO 15481:2002 Wkręty wierzące samogwintujące z łbem walcowym wypukłym z wgłębieniem krzyżowym

- PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo ścierna.

**UWAGA**

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Przywołanie przepisu, który został znowelizowany obliguje wykonawcę do stosowania jego aktualnej treści.