

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – montaż urządzeń rekreacji**

ADRES INWESTYCJI:

**5-603 OLMONTY**  
**GMINA JUCHNOWIEC KOŚCIELNY**  
**POWIAT BIAŁOSTOCKI**  
**WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**  
**Dz. nr 17/42 obręb 0028 – OLMONTY**  
**200205\_2.0028.17/42.**

INWESTOR:

**GMINA JUCHNOWIEC KOŚCIELNY**  
**16-061 JUCHNOWIEC KOŚCIELNY, ul. Jaśminowa 19**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

En STUDIO Marcin Tur,  
15-307 Białystok, ul. Wesoła 7 lok. 28

AUTOR:

mgr inż. arch. Marcin Tur

**Białystok 29.12.2025 r.**

---

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – montaż urządzeń placu zabaw – zestawu zabawowego ze zjeżdżalnią, huśtawki, karuzeli, linarium , tablicy informacyjnej, ławek parkowych, oraz budowa altany rekreacyjnej

**ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

| <b><u>OST 01</u></b> |                        | <b><u>ROBOTY BUDOWLANE – WYMAGANIA OGÓLNE</u></b> |
|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>SST 01/01</b>     | <b>CPV:45100000-8</b>  | <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE</b>             |
| <b>SST 01/02</b>     | <b>CPV: 45111291-4</b> | <b>ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>  |

## OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ( OST ) – NR 01 WYMAGANIA OGÓLNE

### I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ( OST )

#### 1.Określenie przedmiotu zamówienia

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

Przedmiotem inwestycji jest Budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – montaż urządzeń rekreacji

W zakresie robót przewiduje się:

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektów małej architektury w miejscu publicznym – montaż urządzeń służących rekreacji:

- montaż ławek parkowych z oparciem oraz kompletów stołów piknikowych z ławkami – urządzenia wykonane z betonu (prefabrykowanego) z siedziskami i blatami drewnianymi
- montaż tablicy informacyjnej;
- montaż betonowego stołu do gry w tenisa stołowego (prefabrykowanego);
- montaż leżaków w konstrukcji betonowej (prefabrykowanych);
- montaż stojaków rowerowych, stalowych;
- wykonanie nawierzchni żwirowych;
- uporządkowanie i renowacja terenów zielonych;

##### 1.2. Uczestnicy procesu

- Zamawiający -  
GMINA JUCHNOWIEC KOŚCIELNY  
16-061 JUCHNOWIEC KOŚCIELNY, ul. Jaśminowa 19  
Inspektor Nadzoru – osoba wskazana w Umowie przez Zamawiającego
- Wykonawca.....
- Użytkownik – Sołtys wsi Janowicze

##### 1.3.Charakterystyka przedsięwzięcia

###### 1.3.1. Przeznaczenie obiektu i rozwiązania funkcjonalno-użytkowe

Teren działki – teren publiczny, plac zabaw.

###### 1.3.2.Zakres robót przewidzianych do wykonania

Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem roboty ogólnobudowlane. Zakres robót do wykonania opisany został w projekcie wykonawczym.

##### 1.4. Dokumentacja techniczna

- Projekt zagospodarowania terenu
- Projekt wykonawczy
- Szczegółowe specyfikacje techniczne

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i przebieg i ich zgodność z dokumentacją techniczną i specyfikacjami technicznymi. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej

### 2. Prowadzenie robót.

#### 2.1. Ogólne zasady prowadzenia 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 przekazanym przez Zamawiającego, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyliczenie ( sztuk i powierzchni) wszystkich elementów robót zgodnie z zakresem przewidzianym w dokumentacji projektowej .

Decyzje Zamawiającego 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 Zamawiający 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 inspektora nadzoru 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

Przedmiotowy teren, na którym zlokalizowany jest budynek szkoły podstawowej położony jest we wsi Rozedranka Stara, gmina Sokółka, powiat sokólski, woj. podlaskie, na działce o nr ewid. gruntów 220. Działka jest ogrodzona. Na terenie budowy znajdują się wejścia do budynku oraz uzbrojenie w postaci przyłączy kanalizacji sanitarnych sieci wodociągowej, napowietrzne sieci energetycznej i telefonicznej. Na terenie budowy występują nasadzenia roślin niskich w bezpośrednim sąsiedztwie budynku oraz zieleń wysoka. Budynek będzie użytkowany podczas prowadzenia robót.

### 2.2.2. Przekazanie terenu robót

Zamawiający protokolarnie przekaze teren robót w czasie i na warunkach określonych w umowie. Zamawiający umożliwi Wykonawcy odpłatne korzystanie z mediów takich jak woda i prąd.

### 2.2.3. Ochrona i utrzymanie terenu robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę terenu budowy oraz wszystkich materiałów, elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do chwili odbioru robót.

### 2.2.4. Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji znajdujących się w obrębie robót takich jak rurociągi i kable. W przypadku, gdy nastąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń w granicach prowadzonych robót, Wykonawca ma obowiązek poinformowania Inspektora Nadzoru o zamiarze rozpoczęcia takich prac. Wykonawca natychmiast informuje Inspektora Nadzoru o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych instalacji.

### 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 robót wykonawca będzie unikać działań szkodliwych dla innych użytkowników występujących w obrębie robót w zakresie hałasu i zanieczyszczeń.

### 2.2.6. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca zapewni wyposażenie i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie robót. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości.

## **3. Materiały i urządzenia**

Wszystkie wbudowane materiały w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Inspektor nadzoru może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały, aby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczonych na budowę materiałów musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

## **4. Sprzęt i Transport**

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w kosztorysie nakładczym lub przedmiarze robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy.

## **5. Kontrola jakości robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa, mówiące o tym, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm.

#### **6. Obmiar robót**

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonywanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po uprzednim powiadomieniu Inspektora Nadzoru. Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora Nadzoru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach. Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót polegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem

#### **7. Odbiory robót i podstawy płatności**

Zasady odbioru robót i płatności za ich wykonanie określa umowa

#### **8. Przepisy związane**

##### **8.1. Normy i normatywy**

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. W Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych ( SST )podano wykaz norm odnoszących się do poszczególnych rodzajów robót.

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

##### **8.2. Przepisy prawne**

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. wraz z późniejszymi zmianami.

#### **9. UWAGA KOŃCOWA**

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji

## **SST 01/01 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE CPV 45100000-8**

### **1. Zakres robót**

Roboty przygotowawcze obejmują wszelkie czynności pozwalające na przygotowanie i zabezpieczenie terenu robót i placu budowy.

Roboty ziemne obejmują wszelkie czynności pozwalające na przygotowanie ściany fundamentowej do poziomu ław fundamentowych do wykonania izolacji pionowej przeciwwilgociowej i ocieplenia styropianem wodoodpornym grub. 15cm, wymiany schodów terenowych, oraz posadowienia urządzeń na terenie działki i wyrównania jej powierzchni.

Roboty rozbiórkowe obejmują wszelkie czynności pozwalające na przygotowanie budynku i terenu robót do wykonania robót: wymiany stolarki otworowej, docieplenia ścian zewnętrznych, docieplenia stropodachów, remontu i udrożnienia kominów wentylacyjnych, wymiany pokrycia dachu i obróbek blacharskich i orynnowania, remontu i wymiany schodów zewnętrznych i terenowych, Roboty przygotowawcze:

- **Zabezpieczenie i wyгородzenie terenu robót;**
- **Zabezpieczenie wykopów przed osunięciem się ziemi;**

Roboty ziemne:

- **Usunięcie warstwy gruntu do poziomu ław fundamentowych (ok. 0,6 m) poniżej terenu;**
- **Wykopy pod fundamenty;**
- **Usunięcie warstwy gruntu do głębokości projektowanych warstw;**
- **Zasypanie wykopów z zagęszczeniem;**
- **Wywóz i utylizacja nadmiaru ziemi i gruzu;**

### **2. Materiały**

#### **2.1 Zасыpywanie wykopów**

Do zasypywania wykopów może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, niezamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna, odpadki materiałów budowlanych itp. W przypadku stwierdzenia niedostosowania gruntu wydobytego z wykopów do ponownego użycia (gruz, ziemia roślinna), należy grunt wymienić stosując zasypkę wg:

- max. średnica ziaren  $d < 120\text{mm}$
- wskaźnik różnoziarnistości  $U > 5$
- współ. filtracji przy zagęszczeniu  $Is = 1,0 - k > 5\text{m/d}$
- zawartość części organicznych  $I < 2\%$
- odporność na rozpad  $< 5\%$

Zasypka żwirowa doświetlaczy okiennych: żwir sortowany – średnica ziaren: 16-32mm

### **3. Sprzęt**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty ziemne związane z odkopywaniem fundamentów budynku odcinkami powinny być wykonywane ręcznie.

Do robót ziemnych i rozbiórkowych może być użyty dowolny sprzęt, ale taki, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu i budynku zarówno w miejscu jego naturalnego zalegania, jak też w czasie odspajania, transportu, wbudowania i zagęszczania.

Sprzęt używany w robotach ziemnych i rozbiórkowych powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

### **4. Transport**

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu.

Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5. Wykonanie robót**

**5.1. Zabezpieczenie terenu.** Teren robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych montując stosowne ogrodzenia i znaki ostrzegawcze. Należy zapewnić dojazd do budynku na czas wykonywania robót montując tymczasowe przejścia ponad wykopami wraz z zabezpieczeniem dojeżdżającymi daszkami ochronnymi.

**5.2. Roboty ziemne. Wykopy przy odkrywaniu fundamentów budynku należy prowadzić ręcznie – odcinkami o długości do 5m, pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje w tym uprawnienia do prowadzenia robót budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.** Odcinki należy wykonywać naprzemiennie, nie dopuszczając do odsłonięcia narożników z obu stron. Przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

Wykonawca robót ziemnych powinien zapoznać się z mapą, na której jest oznaczona cała sieć uzbrojenia technicznego.

W razie prowadzenia robót w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznej, należy określić bezpieczną odległość, w jakiej mogą być prowadzone roboty - w porozumieniu z gestorem tych urządzeń (np. zakładem energetycznym).

Należy zabezpieczyć ściany wykopu począwszy od 1 m głębokości.

Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłonymi
- wykonanie umocnienia pionowych ścian

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu.

Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu.

Bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średniospoistych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego.

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu utrzymania wykopu.

Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem, że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp.

Ponadto należy przestrzegać następujących wymagań:

- w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające odpływ wód deszczowych od wykopu
- sprawdzać skarpy i obudowę po każdym deszczu i po długiej przerwie w pracy oraz przed każdym rozpoczęciem robót
- likwidować naruszenie struktury gruntu skarpy przez usunięcie tego gruntu z zachowaniem bezpiecznego nachylenia wykonać bezpieczne zejścia i wejścia do wykopów
- nie składować materiałów i urobku w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany są obudowane; przy skarpach bez umocnień składować można poza klinem odłamu gruntu
- zachować bezpieczne odległości wykopów od istniejących budowli
- każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp

#### zasypywanie wykopów

Wykonawca może przystąpić do zasypywania wykopów po uzyskaniu zezwolenia Inspektora Nadzoru potwierdzonego wpisem do dziennika budowy

Warunki wykonania zasypek:

- zasypywanie powinno być wykonane bezpośrednio po zakończeniu przewidzianych w nim robót
- przed rozpoczęciem zasypywania dno wykopu powinno być oczyszczone z odpadków materiałów budowlanych i śmieci
- układanie i zagęszczanie gruntów powinno być wykonane warstwami o grubości:
  - 0,25m – przy stosowaniu ubijaków ręcznych
  - 0,50-1,00, - przy ubijaniu ubijakami obrotowo-udarowymi ( żabami) lub ciężkimi tarczami
  - 0,40 m – przy zagęszczaniu urządzeniami wibracyjnymi
- wskaźnik zagęszczenia gruntu nie mniejszy niż  $J_s=0,95$  wg próby normalnej Proctora

#### 5.4. Roboty rozbiórkowe

Elementy z rozbiórek Wykonawca przekaże do utylizacji na własny koszt. Elementy z rozbiórek należy poddać ocenie stanu przydatności do ponownego wbudowania, które możliwe jest po uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru i projektantem.

Przewody wentylacyjne - należy sprawdzić drożność i zlokalizować miejsce niedrożności, wykonać rozkucia przewodów w celu ich odgruzowania. Rozbiórkę kominów wentylacyjnych prowadzić po stwierdzeniu braku możliwości ich odgruzowania przez rozkucia.

Materiały z rozbiórek należy gromadzić w kontenerach na terenie budowy lub niezwłocznie wywozić z terenu budowy. Niedopuszczalne jest składowanie materiałów z rozbiórki bezpośrednio na gruncie lub w inny sposób umożliwiający zanieczyszczenie gleby i środowiska.

### **6. Kontrola jakości robót**

Sprawdzenie i kontrola robót powinna obejmować

- zgodność wykonania z dokumentacją
- przygotowanie terenu
- rodzaj gruntu w podłożu
- wymiary wykopów
- zabezpieczenie wykopów
- materiały do zasypek
- grubość i równomierność warstw zasypek
- sposób i jakość zagęszczenia

**7. Obmiar robót**

Jednostkami obmiarowymi są: mb ułożonego obrzeża oraz m<sup>3</sup> dla wszystkich pozostałych rodzajów robót rodzaju robót ( dla transportu gruntu z uwzględnieniem odległości transportu )

**8. Odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

**9. Podstawa płatności**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora Nadzoru mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

Zasady płatności określa umowa.

**10. Przepisy związane**

|                 |                                                                                  |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| PN-B-06050:1999 | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.                                    |
| PN-86/B-02480   | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.                   |
| BN-72/8932-01   | Roboty ziemne.                                                                   |
| BN-77/8931-12   | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.                                        |
| PN-B-10736:1999 | Przewody podziemne. Roboty ziemne.                                               |
| BN-83/8836-02   | Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.            |
| PN-68/B-06050   | Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze. |
| PN-81/B-04452   | Grunty budowlane. Badania polowe.                                                |
| PN-88/B-04481   | Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.                                        |

**SST 01/02 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA****ROBOTY W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA TERENU****CPV-45111291-4****1. ZAKRES ROBÓT:**

- montaż ławek parkowych z oparciem oraz kompletów stołów piknikowych z ławkami – urządzenia wykonane z betonu (prefabrykowanego) z siedziskami i blatami drewnianymi
- montaż tablicy informacyjnej;
- montaż betonowego stołu do gry w tenisa stołowego (prefabrykowanego);
- montaż leżaków w konstrukcji betonowej (prefabrykowanych);
- montaż stojaków rowerowych, stalowych;
- wykonanie nawierzchni żwirowych;
- uporządkowanie i renowacja terenów zielonych
- urządzenie trawników;

**2. MATERIAŁY**

2.1. obrzeża chodnikowe 6x20cm , betonowe w kolorze grafitowym:

2.2. Stal zbrojeniowa

Pręty zbrojeniowe, żebrowane śr. 8 i 10mm, 34GS, 25G2S,

2.3. Beton C20/25

2.4. nawierzchnia mineralna z kruszyw:

- warstwa dynamiczna gr. 5cm :

Uziarnienie:

Ziarna > 0,5 mm 75,09 %

Ziarna > 0,25 mm 82,46 %

Ziarna > 0,063 mm 93,80 %

- warstwa wierzchnia gr. 3cm:

Uziarnienie:

Ziarna > 0,5 mm 70,09 %

Ziarna > 0,25 mm 80,05 %

Ziarna > 0,063 mm 91,80 %

2.5. Ścieki betonowe 33x40x14cm

## 2.6. Nasiona traw do trawników parkowych

## 2.7. Tablica informacyjna.

Tablica informacyjna – urządzenie wykonane fabrycznie, gotowe do zamontowania. Kolor uzgodnić z Zamawiającym na podstawie palety producenta.

Tablica informacyjna na plac zabaw o wymiarach 58 x 5 cm i wysokości 200 cm

Materiał:

Konstrukcja wykonana z rur stalowych o średnicy 42,4 mm. Tablica z nadrukiem wykonana z materiału dibond.

System ochronny:

Podkład cynkowy + malowanie proszkowe

Zgodność z normą:

PN-EN 1176:1-2017-12, PN-EN 1176-3:2017-12

Fundamentowanie:

urządzenie instalowane w gruncie na stałe, posadowione w fundamencie na głębokości 60cm górna krawędź fundamentu umieszczona 20cm poniżej poziomu gruntu

Na tablicy wykonać nadruk regulaminu jako odporny na warunki zewnętrzne i promieniowanie UV. Treść uzgodnić z Zamawiającym.

## 2.8. Stół do tenisa stołowego

Betonowy stół do tenisa stołowego na świeżym powietrzu

Masywny stół do ping ponga zewnętrzny o prostej formie i masywnej konstrukcji, gwarantuje inspirującą rozrywkę dla każdego. Stół wykonany z wibrowanego betonu B30, zbrojonego drutem fi 8. Błat z kruszywem ozdobnym szlifowany i malowany lakierem odpornym na zmienne warunki atmosferyczne. Obrzeża blatu zaokrąglone profilem aluminiowym zapobiegające przypadkowemu zranieniu się oraz obiciu stołu. Siatka z blachy stalowej o grubości 5mm ocynkowana i zamocowana w sposób uniemożliwiający jej kradzież. Wszystkie elementy metalowe ocynkowane ogniowo. Montaż odbywa się poprzez wkopanie na głębokość 460mm. Betonowy stół do tenisa stołowego na świeżym powietrzu powierzchnia wierzchnia stołów jest zaimpregnowana lakierami, które zapewniają dużą odporność na warunki atmosferyczne. Błat składa się z 2 elementów waga jednego ok 300 kg. Grubość blatu 8 cm. Podstawa składa się z 2 elementów. Waga jednego elementu ok 70 kg.

Stoły produkowane są w dwóch rodzajach:

- do wkopania, stosuje się je na podłożu miękkim (trawa, ziemia itp.)
- do postawienia, wskazane gdy podłoże, na którym będzie stał stół jest twarde (beton, kostka itp.)

PARAMETRY TECHNICZNE:

Wymiary zewnętrzne 1520 x 2740 mm

Wysokość 760 mm

Głębokość wkopania 460 mm

Montaż urządzenia do fundamentu betonowego – wg wskazań producenta urządzenia.

Montaż rozpoczynamy od zaplanowania położenia stołu, należy zwracać uwagę, aby w jego obrębie nie było innych urządzeń ani ciągów pieszych. Strefa bezpieczna stołu została przedstawiona na końcu instrukcji. Rozkładamy kątowniki metalowe pamiętając, że blat będzie wystawał poza ich obręb po 50cm z każdej strony.

Zaznaczamy według kątowników miejsca wykopu, następnie kopujemy na głębokość 46cm.

Otwory powinny mieć szerokość ok. 70cm oraz długość ok. 30cm, aby w razie potrzeby można było manewrować łapą. Do wykopanych otworów wkładamy łapy betonowe.

Na niestabilnych podłożach zaleca się wykonanie wykopu na głębokość 56cm i wsypanie 10-cio centymetrowej warstwy piasku, który następnie zagęszczamy.

3. Łapy łączymy kątownikami metalowymi i skręcamy, następnie powstały w ten sposób stelaż poziomujemy.

Po wypoziomowaniu stelaża zasypujemy otwory ziemią z wykopu zagęszczając dokładnie kółkami drewnianymi. Bardzo ważne, aby ubijać ziemię warstwami po wsypaniu ok. 10cm. 5. Następnie do jednego z blatów przykręcamy siatkę metalową czterema śrubami. Błaty nakładamy na wcześniej przygotowaną konstrukcję i sprawdzamy poziomy. Następnie skręcamy je śrubami M10x25 z metalowymi kątownikami

ZGODNOŚĆ WYROBU Z NORMAMI

Wyrób posiada certyfikat na zgodność z normami:

- PN-EN 1510:2006,
- PN-EN 1176-1:2009 + Ap1:2013,
- PN-EN 1176-7:2009 + Ap1:2013,
- PN-EN 13198:2005.

#### 2.9. Sojak na rowery – 1 szt.

Stojak spiralny przeznaczony do montażu do podłoża, z możliwością dwustronnego parkowania. Dostosowany do każdego rodzaju roweru (poza rowerami z tarczą hamulcową).

- Szerokość: 125 cm
- Wysokość: 55 cm
- Materiał: stal ocynkowana,
- Montaż: przykręcenie lub zabetonowanie

Montaż do fundamentów betonowych wylewanych lub prefabrykowanych – 30x15x100cm za pomocą kotew stalowych ocynkowanych.

#### 2.10. Ławki parkowe z oparciem – 5 szt.

siedzisko wykonane z drzewa o grubości 4 cm.

PARAMETRY TECHNICZNE (+/- 10%):

Długość siedziska 180 cm

Długość całkowita 222 cm

Wysokość siedziska 44 cm

Wysokość całkowita 85 cm

Szerokość ławki 60 cm

Głębokość siedziska 40 cm

Waga 230 kg

Materiały użyte do produkcji: szybkowiązący cement portlandzki klasy 42,5 R, płukane kruszywa, piasek sortowany, beton o maksymalnej wytrzymałości (min. C 40), który spełnia wymagania wytrzymałościowe zgodne z normą europejską PN-EN 206-1.

Siedzisko - listwy z drewna grubości 4 cm malowane 2-krotnie nowoczesną przyjazną dla środowiska lazurą silnowarstwową.

Konstrukcja stalowa ocynkowana i malowana proszkowo.

wolnostojące

przykręcone do podłoża utwardzonego

przykręcone do fundamentów ustawionych w podłożu nieutwardzonym

#### 2.11. Stoły piknikowe z ławkami – 2 kpl.

Betonowy stół piknikowy, rekreacyjny SŁ 020

Stabilny, świetnie zabezpieczony przed złymi warunkami atmosferycznymi.

Betonowo - drewniany stół to inwestycja na lata. Polecamy

Betonowo - drewniany stół rekreacyjny (piknikowy). Przeznaczony do użytkowania na zewnątrz.

Blat stołu oraz siedziska wykonane z drewna malowane oraz zabezpieczone lakierem.

Podstawa stołu – betonowe nogi płukane, zbrojone prętem żebrowanym oraz mikro-włóknami wykonane z kruszyw naturalnych.

Dane techniczne:

Wymiary: 180 cm x 151 cm x 76 cm

Blat: 180 cm x 71 cm x 4 cm

Siedzisko: 180 cm x 28 cm x 4 cm

Waga : ok. 250 kg

Materiał: Beton zbrojony płukany, stal, drewno, farby i lakiery

Montaż urządzenia do fundamentu betonowego – wg wskazań producenta urządzenia.

#### 2.12. Leżaki betonowe – 6 szt.

Efektowny leżak betonowo drewniany wpisujący się w najnowsze trendy małej architektury parkowo wypoczynkowej. Elementy betonowe leżaka wykonane są z betonu wysokiej klasy C30/37 zbrojonego stalą oraz mikrozbrojeniem, wykonane w technologii „beton płukany” pokryty kamieniem płukany lub mieszanką grysów. Istnieje możliwość wykonania leżaka z betonu architektonicznego. Leżak posiada

listwy, które wykonane są z drewna świerkowego o grubości 3 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą na wybrany z naszej kolorystyki listew kolor, lakierowane. Możliwość przymocowania do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego na twardym podłożu (kostka, asfalt), na miękkim podłożu (grunt) należy wykonać fundament betonowy.

**DANE TECHNICZNE:**

Wysokość: 83 cm

Długość: 164 cm

Szerokość: 70 cm

Waga: 640 kg

**MATERIAŁ WYKONANIA LEŻAKA:**

beton płukany C30/37 zbrojony stalą oraz mikrobrojeniem, pokryty kamieniem płukanym lub mieszanką grysów.

Listwy wykonane z drewna świerkowego o grubości 3 cm, malowane dwukrotnie lakierobejcą.

**MONTAŻ:**

leżak wolnostojący z możliwością montażu do podłoża za pomocą kotwy lub kołka rozporowego.

**NORMY:**

PN-EN 206+A1:2016 „Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PN-EN 1176-1:2017-12 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnia - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.

### **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” 3.

Układanie betonowej kostki brukowej może odbywać się:

- ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,
- mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami.

Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą).

Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży.

### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” 4.

Transport może być wykonany dowolnym środkiem transportowym zgodnie z jego przeznaczeniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT.**

**Montaż gotowych urządzeń wykonać zgodnie z instrukcją montażu wybranych przez Wykonawcę urządzeń sporządzoną przez producenta tych urządzeń.**

#### 5.1. Przygotowanie podłoża

Na terenach przeznaczonych do rekultywacji i założenia trawników – oczyścić z zalegających zanieczyszczeń terenu – śmieci i wszelkich odpadów roślinnych – opadłych konarów, gałęzi, pozostałości zakrzaceń i pozostałości roślinne. Usunięciu podlega cała roślinność niska i pnąca na wskazanym na rysunku projektu terenie. Należy usunąć wszystkie uszkodzone drzewa o obwodzie pnia do 50cm na wysokości 5cm ponad poziomem terenu oraz drzewa uschnięte. Drzewa istniejące – należy przeprowadzić cięcia pielęgnacyjne – uschniętych i chorych gałęzi i konarów pod nadzorem projektanta.

Tereny przewidziane do założenia trawników – po usunięciu roślinności niskiej, wyrównać teren z dowozem gruntu budowlanego (pospółki), ułożyć warstwę ziemi urodzajnej gr. 15cm, wykonać trawniki parkowe siewem dywanowym, pielęgnować przez okres 2 tyg. Po wysianiu trawy (grunt stale nawilżony).

Uwaga: przy wykonywaniu niwelacji terenu i alejek żwirowych nie podnosić poziomu terenu przy istniejących drzewach do zachowania.

Podłoże powinno zostać oczyszczone ze wszystkich zanieczyszczeń.

Zdjąć warstwę roślinną, usunąć zanieczyszczenia roślinne przez przesianie, wywieźć i zutylizować. Uzyskany humus rodzimy wykorzystać do wykonania warstw roślinnych trawników. Wyrównać lokalne nierówności ziemi z wykopów lub przez dowóz gruntu budowlanego. Wykonać warstwy konstrukcyjne boiska zgodnie z dokumentacją projektową. Trawę po wysianiu należy pielęgnować przez 14 dni utrzymując wilgotność gruntu.

#### Nawierzchnia żwirowa

Zdjąć warstwę humusu z zabezpieczeniem systemów korzeniowych drzew ukazanych na rysunku zagospodarowania terenu. Wykonać koryta na głębokość 20 cm, ułożyć obrzeża betonowe 20x6cm na podsypce piaskowej, wyłożyć koryto geowłókniną 200g/m<sup>2</sup> z wywinięciem na obrzeża. Wykonać warstwę podbudowy z pospółki gr. 12cm, wykonać wierzchnią warstwę nawierzchni żwirowej gr. 8cm, Wykonać korytowanie pod projektowane warstwy nawierzchni.

Lokalne zagłębienia terenu wyrównać gruntem budowlanym z zagęszczeniem. Przewiduje się dowóz gruntu budowlanego do wyrównania powierzchni

Wykonać podbudowę z kruszywa naturalnego gr. 12cm z zagęszczeniem.

Ułożyć obrzeża chodnikowe, betonowe w kolorze grafitowym:

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST D-00.00.00. „Wymagania ogólne” 6.

## 7. OBMIAR ROBÓT.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 01

Jednostką obmiarową jest m<sup>2</sup> (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej.

Jednostki obmiarowe robót towarzyszących budowie nawierzchni z betonowej kostki brukowej (podbudowa, obramowanie itp.) są ustalone w odpowiednich SST.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST 01.

Odbiorowi robót podlegają: nawierzchnia z kostki brukowej betonowej.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z, SST i wymogami Inspektora nadzoru Inwestora , jeżeli pomiary i badania z zachowaniem dopuszczalnych tolerancji dały wynik pozytywny.

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża i wykonanie koryta,
- wykonanie podsypki pod nawierzchnię,
- ewentualnie wypełnienie dolnej części szczelin dylatacyjnych.

Odbiór tych robót powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w ST01 „Wymagania ogólne” oraz odpowiednich SST.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST01.

Cena jednostkowa dla nawierzchni z kostki brukowej betonowej obejmuje :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- przygotowanie podłoża,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- wykonanie podsypki,
- ustalenie kształtu, koloru i desenia kostek, stopni i płyt,
- ułożenie prefabrykowanych elementów betonowych ,
- wypełnienie spoin w nawierzchni,
- pielęgnację nawierzchni,
- przeprowadzenie pomiarów i badań wymaganych w niniejszej specyfikacji technicznej,
- odwiezienie sprzętu.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### NORMY

PN-EN 206+A1:2016 „Beton: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”

PN-EN 1176-1:2017-12 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnia - Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań”.