

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu  
45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

<b>INWESTOR</b>	<b>GMINA DŁUTÓW</b> <b>DŁUTÓW ul. Pabianicka 25</b>
<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE</b>  Dłutów, ul. Polna 1 - działki Nr ew. 170/2, 177/1, 178, 193, obręb Dłutów.
<b>TYTUŁ OPRACOWANIA</b>	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA</b>

<b>STANOWISKO</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPR. BUD.</b>	<b>DATA</b>	<b>PODPIS</b>
<b>OPRACOWAŁ</b>	mgr inż. arch. Antoni Baryła	21/R- 266/ŁOIA/04	01.2020 r.	

## **ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

### **1. WSTĘP**

- 1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej
- 1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej
- 1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną
- 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

### **2. MATERIAŁY**

- 2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów
- 2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów
- 2.3. Składowanie materiałów

### **3. SPRZĘT**

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

### **4. TRANSPORT**

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

- 5.1. Ogólne warunki wykonania robót

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

- 6.1. Ogólne zasady kontroli
- 6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie prowadzenia robót

### **7. OBMIAR ROBÓT**

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

- 8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.

### **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10. PRACE TOWARZYSZĄCE**

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

---

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na budowie i montażu elementów małej architektury i nasadzeniach.

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: "Budowa węzła przesiadkowego w Dłutowie" w zakresie budowy i montażu elementów małej architektury i nasadzeniach.

### **1.3. Zakres robót objęty specyfikacją techniczną**

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją techniczną jest zgodny z opisem wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

## **Elementy małej architektury do wykonania i zamontowania w terenie**

### **1.3.1. Ławki**

Inwestycja obejmuje rozmieszczenie 8 ławek do siedzenia, typu parkowego z oparciem. Szerokość każdej ławki 220cm, wysokość oparcia 40cm, głębokość siedziska 40cm, wysokość siedziska 43cm. Konstrukcja ławek wykonana z rur stalowych fi60mm, miętko giętych i łączonych ze sobą poprzez spawanie. Całość elementów konstrukcyjnych cynkowana i lakierowana proszkowo RAL 7024. Rury stalowe zaślepiane na końcach korkiem z tworzywa. Pośrodku rozpiętości ławki dodatkowy wspornik stalowy wzmacniający łączący wszystkie elementy drewniane. Elementy drewniane 45x70mm z gatunku świerk skandynawski, strugane, zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem oraz 2x np: lakierobejcą Altax kolor Pinia. Siedzisko wykonane z 4 elementów, oparcie wykonane z 4 elementów drewnianych. Deski mocowane do stalowych boków ławki śrubami zamkowymi M8. Ławki mocowane na stałe do podłoża poprzez przedłużenie nóg i zatopienie ich w fundamencie betonowym lub zakotwienie do systemowych stóp fundamentowych. Całość atestowana np: Primario Grande.

Ławki ustawione będą na gruncie zagęszczonym i zabezpieczonym agrotkaniną czarną typu Textilo P130, przykrytą warstwą grysów kamiennych frakcji 2-5mm koloru czarnego/grafitowego zagęszczanego. Przestrzeń 130x280cm otoczona obrzeżem typu Eko-Bord Uni mocowanym do gruntu kotwami plastikowymi co 20cm.

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

---

**1.3.2. Kosze na śmieci**

Przewiduje się rozmieszczenie na terenie inwestycji 4 koszy na śmieci podręczne. Wykonanie koszy stylistyką spójne z ławkami. Przewiduje się konstrukcję koszy z zamkniętych kształtowników stalowych łączonych w ramy poprzez spawanie. Elementy cynkowane i lakierowane proszkowo RAL 7024. Kosze wyposażać we wkład stalowy o pojemności 45 litrów ze standardową popielnicą narożną. Wysokość koszy 55cm, wymiary w rzucie 38x38 cm. Wypełnienie stalowych ram konstrukcji kosza elementami drewnianymi w układzie pionowym. Drewno z gatunku świerk skandynawski, strugane, zabezpieczyć bezbarwnym impregnatem oraz 2x np: lakierobejcą Altax kolor Pinia. Nogi przedłużane do zabetonowania w gruncie lub kotwienie do systemowej stopy betonowej. Całość atestowana np: Primario Grande.

Kosze ustawione będą na gruncie zagęszczonym i zabezpieczonym agrotkaniną czarną typu Textilo P130, przykrytą warstwą grysłu kamiennego frakcji 2-5mm koloru czarnego/grafitowego zagęszczanego. Przestrzeń 110x117,5cm otoczona obrzeżem typu Eko-Bord Uni mocowanym do gruntu kotwami plastikowymi co 20cm.

**1.3.3. Tablica informacyjna**

W zakresie inwestycji jest umieszczenie tablicy informacyjnej - 1szt. Tablica będzie miała wymiary 2,0 m szerokości 1,0 m wysokości. Górna krawędź na wys. 2,0 m nad poziomem terenu.

Nad tablicą zadaszenie o wysięgu po 20 cm na każdą stronę. Konstrukcja stalowa z zamkniętych profili stalowych 30x50x3 mm cynkowanych i lakierowanych proszkowo RAL 2003.

Jedna strona tablicy wykonana z blachy i przeznaczona na informacje o funduszach UE. Blacha cynkowana, powlekana, tło koloru białego, teksty koloru czarnego, emblematy zgodnie z oryginalną kolorystyką instytucji, grubości 0,5 mm, informacje naniesione poprzez nadruk UV i zabezpieczone w sposób trwały.

Drużga strona tablicy wykonana z płyty OSB III 22 mm w ramie stalowej, na stronie tej zamocować gablotę informacyjną 100x100cm zamykaną. Gablota na profilach aluminiowych, front przeszklony szkłem ESG, drzwiczki rozwierane, zabezpieczone przed nieuprawnionym dostępem.

**1.3.4. Wiaty rowerowe**

Na projektowanym terenie przewiduje się lokalizację 2 wiat rowerowych każda dla 12 rowerów. Ścianki boczne wypełnione bezpiecznym szkłem hartowanym 8 mm, przezroczystym, z nadrukiem żółtego roweru RAL 1023; zadaszenie z wypełnieniem przyciemnionym poliwęglanem komorowym gr.4,5mm. Konstrukcja wiat z zamkniętych profili stalowych cynkowanych i lakierowanych proszkowo RAL 2003.

Stojaki rowerowe U -rura fi60 mm ze stali nierdzewnej A2 kotwiona w gruncie.

Wiaty posadowione w gruncie na systemowych stopach betonowych np: Budotechnika.

**1.3.5. Gazony**

Przy wiatkach rowerowych projektuje się po 2 gazony betonowe z wypełnieniem żwirem płukanym frakcji 8-32 mm (łącznie 4 szt). Gazony sześciennie o wymiarach 50x50x50 cm. Ścianki gładkie betonowe barwione w masie na kolor grafitowy. Zabezpieczone impregnatem p. nasiąkliwości. Gazony otworowane w dnie.

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

**CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu**

**45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**

W projektowanym terenie planowane jest również rozmieszczenie donic / gazonów o wymiarach 50x50x100 cm (ilość 39 szt) wypełnionych do wysokości 30 cm czarnoziemem na warstwie drenażowej z 5 cm keramzytu odseparowanego agrowłókniną. Boki donicy wyłożone od środka płytami styropianu fundamentowego gr. 3 cm. Od góry przewiduje się warstwę 5 cm czarnego gysu kamiennego na agrowłókninie. Ścianki gładkie betonowe barwione w masie na kolor grafitowy. Ścianki z betonu architektonicznego klasy C40/50 zbrojone, zabezpieczone impregnatem p. nasiąkliwości. Gazony otworowane w dnie 4x fi50 mm, ustawiane na dystansie z kostki betonowej h=4 cm.

Gazony z czarnoziemem obsadzone trawą dekoracyjną gatunku *Pennisetum alopecuroides* 'Hammeln' -rozplenica japońska w ilości 2 sadzonki /gazon (łącznie 78szt). Sadzonki wysokości min 40cm, forma sprzedaży doniczki C1,5.

**Nowe nasadzenia, trawniki, kwietniki**

**1.3.6. Projektowane nasadzenia**

Projektowane nasadzenia wykonane będą sosną górską odmiany *Pumilio* (*Pinus mugo* var. *Pumilio*) w ilości 110 szt. sadzonek w formie karłowej, zbliżonej do kuli, o wielkości min fi50 cm, szpalerami, zebrane po dwie, w odstępach co 200 cm. Forma sprzedaży - donica C3.

Przewiduje się wykonanie ściółkowania przekompostowaną korą o średniej frakcji (bez użycia agrowłókniny), warstwą grubości 5cm.

**1.3.7. Trawniki i kwietniki**

Na terenie kwietnika wielogatunkowego wielosezonowego i fragmentów trawnika, na obszarze 170 m<sup>2</sup> projektuje się wymianę gruntu o miąższości 30 cm. Nowa warstwa powinna być żyzną ziemią urodzajną - czarnoziem próchniczy.

Cechy zastosowanych gatunków roślin ozdobnych - kwietnikowych:

- zwarty pokrój;
- mocne, rzucające się z daleka barwy kwiatów lub liści;
- obfite kwitnienie przez cały sezon;
- niezauważalna wymiana kwiatów (bez potrzeby czyszczenia przekwitających kwiatów - tzw. gatunki samoczyszczące);
- zbliżone wymagania glebowe i świetlne wszystkich gatunków na danym kwietniku.

Ze względu na trwałość obsadzenia kwietnik powinien trwale (od wiosny do jesieni) kwitnąć.

Gęstość nasadzeń średnio 12 szt/m<sup>2</sup> (9 szt/m<sup>2</sup> + zagęszczenie w narożnikach i przy konturach). Rośliny wielosezonowe - min 3 lata.

Szczegółowy dobór gatunków, formy i wielkości roślin należy dokonać na etapie wykonywania prac z uwzględnieniem pory roku i warunków atmosferycznych. Propozycję należy zatwierdzić przez Inwestora i projektanta.

Rośliny sadzić w warstwie urodzajnej ziemi o miąższości 30 cm odseparowanej agrowłókniną koloru brązowego i przykrytą korą mieloną gr. 5 cm. Powierzchnia otoczona obrzeżem (47,2m) typu Eko-Bord Uni mocowanym do gruntu kotwami plastikowymi co 20cm.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

Litery napisu "DŁUTÓW" (2 x 10,20m) formowane z bukszpanu odmiany Suffruticosa (Buxus sempervirens Suffruticosa). Sadzonki wielkości 30 - 50cm, gęstość obsadzenia co 15 - 25cm uzależniona od pokroju sadzonek, łączna powierzchnia liter do obsadzenia 12 m<sup>2</sup>. Zachować zwartą formę nasadzeń. Litery obsadzać/ formować z zachowaniem pochylenia górnej płaszczyzny ok 5° w kierunku ul. Pabianickiej. Obsadę zabezpieczyć agrotkaniną i obsypać warstwą 5cm grysłu kamiennego o kolorze piaskowym (zbliżony do obrzeża fontanny).

Tło napisu w płaszczyźnie (3 x 11,20m) wykonać z warstwy 5 cm w/w grysłu na brązowej agrowłókninie 130 g/m<sup>2</sup>. Powierzchnia grysłu otoczona obrzeżem typu Eko-Bord Uni mocowanym do gruntu kotwami plastikowymi co 20 cm. Napis wykonać na bazie kroju pisma Swiss 721 Blk BT z uwzględnieniem ograniczenia współczynnika szerokości do 80%.

Inwestycja obejmuje roczną pielęgnację wykonanych nasadzeń w okresie gwarancyjnym.

#### **Inne roboty**

##### **1.3.8. Stanowiska ładowania pojazdów elektrycznych**

Przewiduje się lokalizację miejsca przyszłego montażu i funkcjonowania publicznej stacji ładowania obsługującej dwa miejsca parkingowe zlokalizowane w pół-wsch. narożniku działki. Miejsca będą odpowiednio oznakowane tablicą pionową i wymalowaniem poziomym. Do miejsca doprowadzony będzie wyselekcjonowany kabel zasilania zakończony szafką.

Montaż stacji nie jest przedmiotem inwestycji.

##### **1.3.9. Fontanna**

Fontanna wykonana będzie w stylu nowoczesnym, z obrzeżem kamiennym w kształcie koła i uzupełniona elementem centralnym – kamienną kulą ustawioną na wynurzającym się z lustra wody postumencie. Ze względu na wielkość fontanny, jej usytuowanie oraz reprezentacyjny charakter, obraz wodny wytwarzać będzie pompa przemysłowa o maksymalnej wydajności 20 000 l/h zasilająca dużą dyszę typu Margarita wykonaną ze stali szlachetnej. Obraz wodny oświetlać będzie zespół 3 reflektorów podwodnych diodowych w obudowach wykonanych ze stali szlachetnej dużej sprawności świetlnej o średnicy 300 mm ( 35W = halogen 300W) rozmieszczonych symetrycznie wokół dyszy centralnej. Fontanna postawiona na betonowym fundamencie, szczelność zapewnia wykonanie monolitycznego zbrojonego basenu wewnętrznego z specjalistyczną izolacją powłokową np: w technologii firmy Remmers MB 2K +Kiesol MB.

Za jakość wody odpowiada sześciokierunkowa stacja oczyszczania wody ze służą dozującą chemię oparta na osobnym obiegu wody z własną pompą i filtrem wstępnym i dyszami.

Odpowiedni poziom wody utrzymuje system uzupełniania z trzema sondami umieszczonymi w fontannie. Całością pracy zarządza szafa sterująca z automatyką zegarową, możliwe będzie też sterowanie ręczne. Fontanna pracować będzie w obiegu zamkniętym (nie wymagając stałego zasilania wodą).

#### **Elementy architektoniczne i techniczne fontanny:**

- Obrzeże fontanny wpisane w okrąg o średnicy 460 cm wraz z podstawą - łącznie 24 elementy -impregnowane
- Kamienna kula na postumencie -impregnowane

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

### **BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

**CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu**

**45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**

---

- Kompleksowy montaż fontanny wraz ze wszystkimi instalacjami pomiędzy fontanną-studzienką tech. -zbiornikiem odpływowym
- Wykonanie basenu wewnętrznego -izolacja powłokowa w technologii REMMERS
- ( gwarancja 6cio letniej szczelności fontanny )
- Wykonanie konstrukcji żelbetowej niecki fontanny wraz z podbudową i pracami ziemnymi
- Kompleksowe wykonanie studni technicznej wraz z jej dostawą, montażem i pracami ziemnymi oraz instalacyjnymi
- Kompleksowe wykonanie zbiornika odpływowego wraz z jego dostawą, montażem i pracami ziemnymi oraz instalacyjnymi

Skonfigurowana specyfikacja wyposażenia fontanny:

a) Atrakcje wodne:

- zespół dyszy głównej typu Margarita 49/4(tombak ) + pakiet instalacyjny + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie oddanie do użytkowania

b) Efekty świetlne:

- reflektory podwodne diodowe zmienno kolorowe stal nierdzewna fi 300 mm + kamienna podstawa (barwa światła zmienna, optyka Zaiss, min 35W =1100lm=halogen 300W) + pakiet instalacyjny + montaż
- sterownik : max 16 lamp, 12 kolorów i 9 sekwencji,
- pilot współpracujący opcjonalny (wodoodporny )
- kable, transformatory bezpieczeństwa, przepusty kablowe, materiały instalacyjne,
- kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie oddanie do użytkowania

c) Urządzenia i zabezpieczenia :

- Pompa przemysłowa (stal szlachetna) przystosowana do pracy ciągłej 20 000l/h + pakiet instalacyjny, instalacja wodna ,przepustnica, zawory, śrubunki itp. + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie i oddanie do użytkowania (cała instalacja w żelbetowej studzience technicznej )
- Zabezpieczenie hydrofobowe piaskowca poprzez podwójną mpregnację powierzchniową
- Przepusty fontannowe szczelne wraz z przejściami stal/pe szt. x 3
- Smok czerpnika, wpust dennej i kratka (stal szlachetna).
- Pompa awaryjna z wyłącznikiem pływakowym do studzienki technicznej.

Kompletny profesjonalny system filtracyjny:

- specjalistyczna sześciokierunkowa stacja oczyszczania wody, pompa, zawór sześciodrogowy
- wkład filtracyjny, instalacja wodna dysze napływowe , śluza dozująca, sterowanie wodne,
- filtr wstępny, orurowanie, zawory, itp. + materiały instalacyjne + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie i oddanie do użytkowania.

Kompletny profesjonalny system uzupełniania wody:

- zabezpieczenie przed tzw. sucho obiegiem + trzy sondy, okablowanie + orurowanie, zawory, prefiltr,materiały instalacyjne + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie oddanie do użytkowania
- zawór antyskażeniowy klasy BA + prefiltr, materiały instalacyjne + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie oddanie do użytkowania

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

---

- szafa sterująca z okablowaniem oraz wszystkimi zabezpieczeniami + kompleksowy montaż systemu, pomiary, uruchomienie i oddanie do użytkowania .

Elementy dekoracyjne (bortnica z podstawą, kula, podstawa kuli, podstawy reflektorów) zabezpieczyć hydrofobowo przez dwukrotną impregnację środkiem chemicznym kompatybilnym z materiałem elementów np: Remmers Funcosil SL. Elementy impregnować po zamontowaniu. Niedostępne płaszczyzny elementów, narażone na czynniki atmosferyczne, impregnować przed zamontowaniem. Przestrzegać wymagań technologicznych producentów zastosowanych środków.

#### **1.3.10. Usunięcie istniejących studzienek wod-kan**

Planowana inwestycja obejmuje usunięcie elementów nieczynnej infrastruktury technicznej pozostawionej po poprzednim użytkowaniu obiektów. Do usunięcia poprzez zasypanie zagęszczanym gruzem z piachem są 4 studzienki instalacji wod-kan o objętości 3m<sup>3</sup>każda. Ze studzienek należy usunąć pokrywy górne zagęszczając wypełnienie warstwami wypełnić do poziomu gruntu.

**Specyfikację techniczną należy rozpatrywać wspólnie z projektem technicznym.**

### **1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót**

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.
- b) Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót ( ma on charakter orientacyjny), Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich
- c) czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania układu drogowego będącego przedmiotem niniejszego opisu zgodnego z projektem.
- d) Bez względu na dokładności i wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji określającej działanie układu drogowego oraz środki do jego wykonania, na Wykonawcy ciąży przede wszystkim zobowiązanie rezultatu.
- e) W czasie realizacji prac stanowiących przedmiot niniejszej Specyfikacji technicznej, Wykonawca będzie musiał dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania robót.
- f) Jeśliby w trakcie robót weszły w życie nowe przepisy, przed wprowadzeniem jakichkolwiek zmian, Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia o tym w formie pisemnej Jednostkę Projektową określając szczegółowo zakres tych zmian oraz dodatkowy koszt ich wprowadzenia.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów**

Określone w projekcie marki i typy materiałów podano przykładowo dla wyznaczenia standardu technicznego. Wykonawcy robót przysługuje prawo ich



**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

**CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu**

**45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**

---

zastąpienia przez materiały i urządzenia nie gorszej jakości o co najmniej równoważnych parametrach technicznych. Decyzję o zatwierdzeniu materiału zamiennego podejmuje inspektor nadzoru inwestorskiego w przypadkach koniecznych po konsultacji z projektantem.

Wykonawca proponujący materiały zamienne odpowiedzialny jest za sprawdzenie możliwości ich zastosowania pod każdym względem ( a więc: wymiarów, ciężaru, sposobu transportu i montażu, połączeń, parametrów zasilania energetycznego, sterowania i.t.p.) oraz ewentualne dostosowanie do materiału zamiennego rozwiązań związanych przyjętych w innych opracowaniach.

Zastosowane urządzenia objęte odrębną gwarancją producenta powinny mieć zapewniony serwis przez autoryzowany zakład.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać aktualne dokumenty dopuszczenia do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, świadectwa zgodności z PN, certyfikaty lub aprobaty techniczne oraz inne ewentualne atesty wymagane przepisami szczególnymi.

## **2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów**

W momencie rozpoczęcia robót zostanie przedstawiony lub opisany przez Wykonawcę wzorcowy egzemplarz każdego materiału.

Wszystkie montowane później materiały muszą być identyczne jak ten przedstawiony jako egzemplarz wzorcowy.

Jednostka Projektowa będzie mogła zażądać od Wykonawcy dokonania, bez dodatkowych kosztów, prezentacji materiału.

## **2.3. Składowanie materiałów**

Teren przeznaczony na składowanie materiałów ma być wydzielony i wyraźnie oznakowany.

Sposób składowania nie może powodować pogorszenia się jakości magazynowanych materiałów .

Dostęp do materiałów musi być ograniczony tylko do osób bezpośrednio wykonujących prace montażowe zgodne z dokumentacją projektową i niniejszą specyfikacją techniczną.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Zastosowany sprzęt musi posiadać atesty i spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Zastosowany sprzęt używany do montażu nawierzchni musi odpowiadać

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

---

normom właściwym do zastosowanych materiałów i zalecanych przez ich producenta.

#### **4. TRANSPORT**

Transport musi spełniać przepisy zgodne z przepisami BHP. Sposób transportu musi w pełni zabezpieczać materiały i urządzenia przed ich uszkodzeniem.

#### **5. Wykonanie robót**

##### **5.1 Ogólne warunki wykonania robót.**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w pok. 1.4.

Zakres świadczeń wykonawcy robót nawierzchniowych obejmuje:

- w porozumieniu i za akceptacją autorów opracowania i inwestora ewentualnych niezbędnych do realizacji robót szczegółowych rysunków (rysunków warsztatowych) i specyfikacji,
- kompletacja i dostawa na plac budowy wszystkich niezbędnych do wykonania materiałów,
- wykonanie robót budowlanych wraz z montażem wszystkich urządzeń, uruchomieniem i regulacją oraz przeprowadzeniem niezbędnych prób i pomiarów,
- dostarczenie kompletu dokumentów niezbędnych do odbioru robót, w tym w szczególności dokumentacji powykonawczej, protokółów badań, pomiarów i odbiorów częściowych, świadectw jakościowych i atestów na zastosowane materiały i urządzenia, instrukcji obsługi i kart gwarancyjnych
- Niezależnie od wymagań przedstawionych w niniejszym opracowaniu zastosowane rozwiązania techniczne, materiały i urządzenia oraz wykonawstwo robót muszą być zgodne z postanowieniami obowiązujących przepisów, Polskich Norm wprowadzonych do obowiązkowego stosowania, ogólnych warunków wykonania i odbioru robót oraz sztuki zawodowej.

#### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.**

##### **6.1. Ogólne zasady kontroli**

Wykonawca pokryje koszty wszelkich prób. Zostaną one przeprowadzone w obecności przedstawicieli Inwestora i Jednostki Projektowej. Zostaną one przeprowadzone zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami a ich wyniki zostaną przedstawione w odpowiednich dokumentach zgodnych z normami.

Próby będą mogły zostać przeprowadzone jedynie po uprzednim przedłożeniu dokumentów wykonawczych.

**BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE  
ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA**

---

**CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu**

**45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**

---

Wszystkie czynności zostaną przeprowadzone przez pracowników Wykonawcy i na jego odpowiedzialność. Podczas prób Wykonawca będzie zobowiązany do wyeliminowania wszystkich powstałych zakłóceń, elementów instalacji, do usunięcia usterek na swój koszt (materiał i robocizna), wymiany wszystkich uszkodzonych elementów do usunięcia usterek związanych z wadliwymi jej elementami.

W przypadku uchylania się Wykonawcy do naprawy w okresie prób Inwestor ma prawo zlecić wykonania tych prac na koszt i ryzyko nie wywiązującego się za swoich obowiązków Wykonawcy.

## **6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie prowadzenie robót**

Przed zakryciem w obecności Wykonawcy w dniu wyznaczonym przez Inwestora nastąpi sprawdzenie prawidłowości wykonania robót.

Badania dotyczyć będą:

sprawdzenia zgodności zastosowanych materiałów ze wskazanymi w kontrakcie  
sprawdzenia wykonania robót zgodnie ze regułami sztuki budowlanej

## **7. OBMAR ROBÓT**

Zasady obmiarowania robót.

Przedmiary robót ujętych w niniejszym rozdziale sporządza się zgodnie z wykonaną dokumentacją techniczną; roboty, materiały, urządzenia i inne elementy oblicza się w jednostkach podanych nad poszczególnymi tablicami.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót.**

Przed odbiorem robót Wykonawca musi dostarczyć Inwestorowi następujące dokumenty:

- wykaz wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń wraz z ich atestami, certyfikatami lub deklaracjami zgodności.
- dokumentację powykonawczą.

## **9. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do następujących przepisów i zasad:

- a) Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji – Zeszyt nr 6 CIBRTI INSTAL
- b) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. ( Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych.

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### BUDOWA WĘZŁA PRZESIADKOWEGO w DŁUTOWIE ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY I NASADZENIA

CPV 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz. U. nr 75 poz. 690 ) z późniejszymi zmianami.
- d) Zainstalowane urządzenia i materiały powinny spełniać warunki certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem.
- e) Wszystkie zainstalowane urządzenia elektromechaniczne powinny posiadać ochronę przeciwporażeniową.

#### 10. PRACE TOWARZYSZĄCE

Wykonawca jest zobowiązany do opracowania inwentaryzacji i dokumentacji powykonawczej robót.

SPECJALNOŚĆ:	PROJEKTANCI / BRANŻA	NR UPR. /PODPIS
<i>architektoniczna</i>	<i>mgr inż. arch. Antoni Baryła</i> ARCHITEKTURA	21/R-266/ŁOIA/04