

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

NAZWA OPRACOWANIA:

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU
AUTORSKIEGO DLA ZADANIA PN.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY
OLSZYNKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020”**

ZADANIE 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY UL. MIODOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

ul. Miodowa, 80-735 Gdańsk
dz. nr ew. 456/2
obręb ew. 114
jedn. ew. 226101_1

INWESTOR:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Katarzyna Genca
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017

Nazwy i kody CPV:

45.00.00.00-7 Roboty budowlane
45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów Zabaw

Lublin, maj 2021 r.

SPIS TREŚCI

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	3
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	3
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ	3
2. PROWADZENIE ROBÓT	3
2.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	3
3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	3
3.1.WYMAGANIA OGÓLNE	3
3.1.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	3
3.1.2. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	4
3.2. CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI	4
3.3. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ	4
3.4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY	6
3.5. NASADZENIA OZDOBNE	7
3.6. TRAWNIK Z DARNI (ROLKI)	8
4. SPRZĘT	9
5. TRANSPORT	9
6. WYKONANIE ROBÓT	9
6.1 ROBOTY ZIEMNE	9
6.3. MONTAŻ URZĄDZEŃ	9
7. ODBIÓR ROBÓT	9
8. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	9

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne na roboty budowlane zadania: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYNKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020” ZADANIE 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY ULICY MIODOWEJ.

1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem SST jest realizacja robót związanych z doposażeniem terenu w altanę z ławkami na nawierzchni utwardzonej, urządzenia siłowni zewnętrznej, zestaw huśtawek wahadłowych, elementy małej architektury, 2 furtki wejściowe oraz fragmenty brakującego ogrodzenia, utwardzenia z kostki betonowej oraz wykonaniem trawnika z rolki w ramach przedsięwzięcia: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYNKA – W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020” ZADANIE 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY ULICY MIODOWEJ.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Niniejsza specyfikacja techniczna obejmuje niżej wymienione roboty wg CPV:

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane
- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót obejmujących:

- prace przygotowawcze przy wytyczeniu elementów zagospodarowania
- korytowanie i przygotowanie terenu pod projektowane nawierzchnie
- wytyczenie i ręczne wykonanie wykopów pod fundamenty
- wykonanie fundamentów i montaż urządzeń placu zabaw oraz małej architektury
- wykonanie nawierzchni piaskowej oraz nawierzchni z kostki zgodnie z rysunkiem planu
- wykonanie nasadzeń ozdobnych oraz trawnika z darni (rolki)
- rozplantowanie ziemi z wykopów po terenie
- prace porządkowe po wykonaniu robót budowlanych

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót. Za ich zgodność z projektem, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami Zamawiającego.

3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

3.1. WYMAGANIA OGÓLNE

3.1.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia materiałów i urządzeń zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych oraz stosowania materiałów i urządzeń produkcji krajowej lub zagranicznej spełniających wymagania jakościowe określone Polskimi normami.

3.1.2. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące przechowywania i składowania materiałów podano w ST część ogólna pkt.3, pkt.3.2

3.2. CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm kostka betonowa bezfazowa szara o wym. 20x10 cm
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4
- 10 cm podbudowa z kruszywa kamiennego, stabilizowanego mechanicznie

Warstwy ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Nawierzchnia z kostki betonowej musi być spójna wizualnie z nawierzchnią istniejącą.

Przekrój normalny

- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm, materiał wykonania – zaprawa M20, ustawiane na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej
- spadki poprzeczne jednostronne maks. 1% zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu

NAWIERZCHNIA PIASKOWA

Specyfikacja nawierzchni piaskowej:

- ziarna frakcji 0,2-2,0 mm
- piasek kopalniany z ziaren mineralnych oczyszczony i przebadany pod kątem zawartości substancji szkodliwych,
- bez cząstek pyłowych i iłowych
- piasek z atestem PZH

Projektowaną nawierzchnię piaskową pod urządzeniami rekreacyjnymi należy oddzielić od nawierzchni trawnikowej obrzeżem betonowym 6x20 zabezpieczonym wklejanymi na stałe nakładkami z tworzywa syntetycznego w kolorze szarym.

3.3. CHARAKTERYSTYKA URZĄDZEŃ

P-1 ZESTAW HUŚTAWEK

Materiały: Konstrukcja z bardzo trwałego, naturalnie odpornego na działanie warunków atmosferycznych drewna robinii. Słupy o przekroju okrągłym min. 18 cm, bez ostrych krawędzi.

Elementy konstrukcyjne stalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez zastosowanie ocynku ogniowego oraz dwukrotne malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, potwierdzone przez fabryczny certyfikat jakości. Nie dopuszcza się stosowania podkładu cynkowego. Przegub uniwersalny z dwóch wzmocnionych łożysk wahlowych musi być zamontowany trwale bez możliwości obracania się elementów urządzenia na boki. Wszystkie śruby, zawiasy, zawiesia, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej. Łańcuchy ze stali nierdzewnej kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Łańcuchy siedzisk muszą być zabezpieczone osłoną gumową. Zastosowana guma musi posiadać wysoką odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Siedzisko huśtawki bocianie gniazdo owalne – min. 101x117 cm, stalowa rama opleciona liną amortyzującą z polipropylenu, siatka siedziska oraz zawiesia z liny zbrojonej fi16mm, szkle ze stali nierdzewnej, zaciski aluminiowe. Siedzisko płaskie i koszykowe zbudowane z aluminiowego zbrojenia + oraz z tworzywa TPE

Posadowienie: Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 70 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach ok. 40x45 cm i wys. 40 cm.

A. BIEGACZ

Materiały: Rura o przekroju kwadratowym min. 10 x 10 cm i grubości min. 0,4 cm. Rura nośna o średnicy min. 8,9 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 cm i grubości min. 0,3 cm. Zakończenia rur są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu. Zakończenia śrub osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego. Pedaly są wykonane ze stali o grubości min. 0,2 cm.

Montaż: Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

B . WIOŚLARZ

Materiały: Rura kwadratowa o przekroju min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm, profil metalowy min. 10 cm x 5 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.

Montaż: Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

C. PRASA NOŻNA

Materiały: Rura o przekroju kwadratowym min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 x 4 cm i grubości min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.

Montaż: Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

D. WAHADŁO

Materiały: Rura kwadratowa o przekroju min. 10 cm i grubość min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 x 4 cm i grubość min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu. Podesty są wykonane ze stali o grubości min. 0,2 cm.

Nowoczesna stylistyka urządzenia – konstrukcja wygięta w łuk.

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

E. WYCIĄG GÓRNY

Materiały: Rura o przekroju kwadratowym min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o przekroju min. 6x4 cm i grubości min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone

antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.

Montaż: Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

F. URZĄDZENIE Z REGULOWANYM OBCIĄŻENIEM

Materiały: Konstrukcja nośna wykonana z profili min. 120x80 mm, grubość ścianki profilu powinna wy nosić min. 3 mm. Elementy stalowe cynkowane oraz malowane dwukrotnie proszkowo dla zapewnienia odporności na uderzenia oraz warunki atmosferyczne.

Uchwyty wykonane z tworzywa PCV. Obciążenie jest zależne od przemieszczenia ciężarów wzdłuż szyny wykonanej ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Obciążniki muszą być wykonane ze stali, w pełni obleczone gumą o średnicy otworu min. 50 mm. Zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Elementy obrotowe oparte na łożyskach. Dla bezpieczeństwa zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Atlas musi być dodatkowo wyposażony w gumową wykładzinę, która zabezpieczy kotwy. Zestaw musi zawierać min. 12 śrub M16x125 do zakotwiczenia urządzeń na powierzchni betonu. Urządzenie musi posiadać kod QR umożliwiający wyświetlenie filmu instruktażowego.

Montaż Urządzenie montowane na gotowych prefabrykatkach o wym.: ok. 23x23x50 cm. Dopuszcza się sposób montażu poprzez wcześniejsze wykonanie fundamentów betonowych z betonu o klasie min. C16/20.

3.4. CHARAKTERYSTYKA ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. ALTANA

Materiały Altana na planie kwadratu o konstrukcji drewnianej, z impregnowanego drewna olchowego, heblowanego, sezonowanego, olejowanego. Słupy drewniane mocowane do stóp fundamentowych betonowych za pomocą kotew stalowych zatopionych w betonie. Konstrukcje dachu stanowią krokwie dachowe 6x16 cm wsparte na płatwiach 16x16 a te oparte na słupkach 16x16 cm. Przy słupkach, miecze 7x14cm. Dach czterospadowy na pełnym deskowaniu z pokryciem z papy oraz gontu bitumicznego.

Konstrukcja dachu w postaci więźby drewnianej - krokwie w rozstawie co ok. 100 cm z podparciem krokwi na płatwiach o przekroju 16x16cm. Elementy drewniane zabezpieczyć przeciwogniowo, przeciw grzybom i czynnikom atmosferycznym. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

Posadzki - nawierzchnia z kostki betonowej zgodnie z punktem 2.16 Układ komunikacyjny.

Z trzech stron (elewacja tylna i boczne) balustrada drewniana na wys. 1,1 m, z pionowymi tralkami o szer. 8 cm w rozstawie co 12 cm. Altana wyposażona w 3 ławki wg wzoru GZDiZ (wg opisu 2. Ławka z oparciem). Elementy drewniane w kolorze naturalnym, jednakowe kolorystycznie z kolorem elementów drewnianych ławek. Gont w kolorze ciemnoszarym lub grafitowym.

Posadowienie Fundamenty pod altanę - projektuje się jako stopy fundamentowe pod słupy drewniane 16x16 cm, beton zwykły C15/20. Wszystkie stopy fundamentowe zaprojektowano osiowo i symetrycznie. Słupy kotwione za pomocą kotew metalowych regulowanych zatopionych w betonie na głębokość 60 cm.

2. ŁAWKA Z OPARCIEM

Materiały Konstrukcja nośna ławki (podstawy) powinna być wykonana z elementów stalowych o przekroju prostokątnym (40x40 mm), a oparcie z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion.

ławka powinna posiadać podłokietniki wykonane z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion (50-35 mm).

Siedzisko powinno być wykonane z 4 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm). Oparcie powinno być wykonane z 3 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm). Konstrukcja oparcia i siedziska powinna być wzmocniona płaskownikami stalowym (50x5 mm). Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej. Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż. Deski montowane od tyłu (oparcie) i od spodu (siedzisko).

Posadowienie Część stalowa ławki powinna być przystosowana do połączenia z podłożem utwardzonym poprzez użycie kotwy chemicznej.

3. KOSZ NA ŚMIECI

Materiały Kosz z blachy stalowej. Wszystkie elementy stalowe połączone metodą spawania, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Kłapa kosza z mechanizmem zamykania, który zapewni jej automatyczne zsunięcie do pozycji zamkniętej. Wkład wyjmowany z obustronnymi popielnicami z blachy ocynkowanej lub niepalnego tworzywa sztucznego.

Posadowienie Kosz mocowany do podłoża za pomocą czterech kotew wklejanych w fundament na gł. 50 cm.

4. FURTKI WEJŚCIOWE

Materiały Furtka wykonana z drewna olchowego. Elementy drewniane w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne olejowanie. Sztachety zaokrąglone na górze, dopasowane do istniejącego ogrodzenia. Wszystkie elementy drewniane altany w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne olejowanie. Łatwa w montażu za pomocą zawiasów i zamków.

5. PRZĘŚLA OGRODZENIA

Materiały Brakujące przęsła ogrodzenia przy wejściu od ul. Miodowej. Ogrodzenie wykonane z drewna olchowego. Elementy drewniane w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne olejowanie. Sztachety zaokrąglone na górze, dopasowane do istniejącego ogrodzenia. Montaż na istniejących słupkach. Jeden fragment o długości 1,23 m, drugi fragment 1,17 m. Poszczególne przęsła należy połączyć za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Projekt zakłada uzupełnienie braków o łącznej długości 2,4 m.

6. TABLICA Z REGULAMINEM SIŁOWNI

Materiały Konstrukcja tablicy ze stopów aluminium, o przekroju kwadratowym (min.40 x40). Malowana proszkowo na kolor RAL 7016, w wykończeniu mat struktura. Tablica z płyty kompozytowej HPL o wym. 56x70 cm

Konstrukcja mocowana w fundamentach betonowych.

3.5. NASADZENIA OZDOBNE

CECHY ODMIANY

- Róża bezkolcowa
- Wysokość: ok. 50 cm
- Liście: ciemnozielone
- Kwiaty: pojedyncze, ciemne, szkarłatnoczerwone o żółtym środku, pachnące, V-X

- Owoce: ciemne pomarańczowoczerwone
- Wysoka odporność na sól drogową i aerozol solny

WYMAGANIA

Materiał roślinny powinien być certyfikowany i właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, odmiana, forma, cechy charakterystyczne. Powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. Sadzonki powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów głównych z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami. Wielkość sadzonek powinna być zgodna z tabelą doboru roślin. Bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

Do czasu wysadzenia roślin powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA I SADZENIE

Gleba pod nasadzenia powinna zostać oczyszczona z grudek, kamyków, korzeni i chwastów. Wierzchnia warstwa gleby powinna być dokładnie wygrabiona i wyrównana. Rośliny należy sadzić w rzędach co 0,5 m, po 4 szt./m² na przemian (w szachownicę). Dołki pod rośliny powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną. Korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

W celu zabezpieczenia roślin w okresie suszy, podczas sadzenia należy wzbogacić glebę o preparat magazynujący wodę typu hydrożel. Preparat w postaci żelu, magazynuje wodę w glebie i umożliwia roślinom pobieranie jej w czasie suszy. Dawka 10 g/m² (ok. 3 g/sadzonkę). Połowę dawki preparatu wsypać na dno uprzednio przygotowanego dołka i lekko wymieszać z glebą. Resztę dawki wymieszać z podłożem przygotowanym do obsypania bryły korzeniowej i po umieszczeniu rośliny w dołku obsypać nim korzenie i mocno ugnieść.

Rośliny należy sadzić 2-3 cm niżej niż rosły w doniczce, do świeżo przekopanej ziemi, która nie zdążyła jeszcze osiąść. Po umieszczeniu w dołku zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować misę i podlać.

Rośliny sadzić można od wiosny do jesieni, przy czym termin sadzenia należy dostosować do warunków pogodowych i najlepiej zrobić to w okresie od marca do kwietnia lub od sierpnia do listopada.

Powierzchnię rabaty należy wyłożyć agrowłókniną o minimalnej gramaturze 100 gr/m² i wyściółkować min. 5 cm warstwą przekompostowanej, średnio mielonej kory z certyfikowanego drewna drzew iglastych (przebadanej na obecność patogenów).

Rabaty należy wydzielić od trawnika obrzeżem typu ekobord 45x1000 mm (75 mm szerokość podstawy) mocowanym do podłoża za pomocą kotew z tworzywa sztucznego dł. 25 cm (w ilości 3 kotwy/mb.) łączna długość obrzeża wynosi 17 mb.

3.6. TRAWNIK Z DARNI (ROLKI)

Teren należy dokładnie wyrównać i oczyścić z korzeni, kamieni, śmieci czy pozostałości po budowie. W dalszej kolejności przekopać ręcznie podłoże i usunąć chwasty i użyźnić. Przygotowując teren pod

trawnik, należy zadbać o odpowiednią kwasowość gleby. Podłoże powinno mieć lekko kwaśny odczyn (pH5,5-6,5), być średnio wilgotne, próchnicze i przepuszczalne. Ostatni etap przed rozłożeniem trawy to wyrównanie terenu przy użyciu walca ogrodowego. Trawniki najlepiej rozkładać wczesną wiosną (kwiecień, maj) lub późnym latem (wrzesień, październik). Trawa z rolki powinna być rozkładana w ciągu 2-3 dni od ścięcia. Darni powinna być równomiernie ukorzeniona, gęsta, pozbawiona chwastów, plam i innych oznak chorobowych, musi mieć odpowiednią, zwartą strukturę. Podłużne kawałki trawy należy układać ciasno, jeden przy drugim na tzw. zakładkę. Aby zapobiec wytworzeniu się pęcherzy powietrza, trawę trzeba dokładnie docisnąć do podłoża. Brzegi trawnika należy przyciąć ostrym narzędziem, a ucięte miejsca w razie potrzeby uzupełnić ziemią, która uchroni je przed wysychaniem. Rozłożona trawa powinna być wyrównana przez wałowanie i obficie podlewana przez kolejne 2-3 tygodnie. Jeśli pomiędzy płatami darni pojawią się przerwy, należy wypełnić je ziemią i uzupełnić kawałkami trawy lub obsiać mieszanką nasion.

4. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, podano w ST część ogólna pkt.4

5. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu, podano w ST część ogólna pkt.5

6. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót, podano w ST część ogólna pkt.6

6.1 ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać pomiary (tyczenie) oraz wyprofilowanie terenu, pod nawierzchnie.

Roboty ziemne obejmują :

- wykonanie wykopów pod fundamenty zgodnie z instrukcją producenta urządzeń;
- przygotowanie terenu pod nawierzchnie
- przygotowanie podłoża pod trawnik z darni i nasadzenia ozdobne

Ręczne wykopanie dołów pod fundamenty urządzeń. Ziemię z wykopów rozplantować po terenie.

6.3. MONTAŻ URZĄDZEŃ

Urządzenia muszą być montowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo, zgodnie z instrukcją montażu producenta, a także zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa, a w szczególności z zapisami normy PN-EN 1176-7

Wszystkie obiekty małej architektury należy zmontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie (C16/20).

7. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu, podano w ST część ogólna pkt.5

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi wyposażenia palców zabaw oraz innymi normami związanymi :

PN-EN 1176-1; Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 1;Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań

PN-EN 1176-7; Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 7; Wytyczne instalowania ,kontroli konserwacji i eksploatacji