



ZAKŁAD ZIELENI I REKULTYWACJI

02-698 WARSZAWA ul. WIARTEL 3/13 TEL. 22 852 02 38

**Budowa placów na potrzeby rehabilitacji i
integracji pacjentów „Środowiskowego Centrum
Zdrowia Psychicznego Dzieci i Młodzieży Warszawa
Wola” (Pawilon nr 6 i nr 11) przy pawilonach 3 i 6
na terenie Szpitala Wolskiego im. dr Anny
Gostyńskiej przy ul. Kasprzaka 17 w Warszawie**

Działka nr ew. 17/7 obręb 6-04-08.

Inwestor: Szpital Wolski im. dr A. Gostyńskiej, ul. Kasprzaka 17
01-211 Warszawa

Obiekt:	Szpital Wolski im. Dr A. Gostyńskiej Miejsca rekreacyjne dla dzieci
Jednostka projektująca	Zakład Zieleni i Rekultywacji Tomasz Grochowski, ul. Wiartel 3/13 02-698 Warszawa
Architektura krajobrazu	mgr inż. Irena Gudowska, ul. Sosnowskiego 6 m 65 02-784 Warszawa, tel. 608-632-333 e-mail: irena.gudowska44@gmail.com inż. Ewa Kudła, ul. Lencewicza 3 m 23 ..01-493 Warszawa tel. 501-702-049 e-mail: e-lyna@wp.pl

Czerwiec 2022 r.

Spis treści:

1. Opis techniczny
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Koncepcja zagospodarowania
4. Projekt wykonawczy
5. Roślinność projektowana
6. Zalecenia pielęgnacyjne
7. Wykaz roślin
8. Przedmiar
9. Koszt wyposażenia rehabilitacyjnego
10. Bilans powierzchni zagospodarowania
11. Zapotrzebowanie na materiały
12. Uwagi i zalecenia realizacyjne
13. Projekt zagospodarowania roślinnością przy paw. 3
14. Projekt nawierzchni i sprzętu przy paw.3
15. Projekt zagospodarowania roślinnością przy pawilonie 6
16. Projekt nawierzchni i sprzętu przy paw.6
17. Mapy do celów projektowych w skali 1:500 Pawilonu nr 3 i 6

1. OPIS TECHNICZNY

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt miejsc rehabilitacyjnych w otoczeniu szaty roślinnej oraz ogrodu edukacyjnego dla dzieci i młodzieży przy pawilonie nr 6 i budynku nr 11 (3).

Wyboru sprzętu rehabilitacyjno – rekreacyjnego dokonał zespół medyczny bezpośrednio opiekujących się pacjentami.

Projekt wykonano na aktualnych mapach geodezyjnych do celów projektowych z dnia 11.05.2022 r. BG-WOZ-OZ.6640.4570.2022.PGE.

2.1 Dane o terenie

Obiekt położony jest w południowo zachodniej części Warszawy w Dzielnicy Wola. Projektowany teren zagospodarowany jest infrastrukturą szpitalną i istniejącym wiekowym drzewostanem.

Powierzchnia opracowanego terenu wynosi 2202 m²

- od strony południowej położony jest od ulicy Kolejowej
- od strony północnej położony jest od ulicy Szarych Szeregów
- od strony zachodniej położony jest od ulicy Bryłowskiej

2.2 Rzeźba terenu

Powierzchnia terenu płaska z nielicznymi nasypami sztucznie utworzonymi. Opracowany teren składa się z działek o nr ew. 17/7 z obrębu 6-04-08.

3. Koncepcja zagospodarowania

Koncepcja zagospodarowania terenu obejmowała utworzenie miejsc wypoczynku, edukacji, rehabilitacji i rekreacji dla celów terapeutycznych dzieci. Zajęcia edukacyjne będą się odbywały na terenie ogrodu sensorycznego z różnorodną szatą roślinną wkomponowaną w istniejący drzewostan.

4. Projekt wykonawczy.

Projekt wykonawczy został sporządzony na podstawie koncepcji zatwierdzonej przez Inwestora.

4.1 Nawierzchnie i wyposażenie miejsc rekreacji połączonych z rehabilitacją:

Na terenie dz. nr ew.17/7 obręb 6-04-08 przy budynku nr 11 (pawilon 3) zaprojektowano miejsce wyposażone w trzy urządzenia rehabilitacyjne:

- **Pramidę linową** - sprawnościowe urządzenie linowe do przewyciężania lęku wysokości, wzmacniające mięśnie kończyn i palców u rąk. Stwarza dzieciom możliwość współzawodnictwa i wzajemnego dopingu.
- **Zespołowe urządzenie mobilne** – które dzięki dużemu, okrągłemu siedzisku umożliwia bujanie kilku (2-3 dzieci) lub dziecka z opiekunem. Może mieć to pozytywny wpływ na nawiązywanie kontaktów między rówieśnikami, tym bardziej, że z urządzenia mogą korzystać dzieci niepełnosprawne (integracja).
- **Pochyłą platformę obrotową**, umożliwiającą zespołową zabawę 2 - 3- dzieciom. Pochylnia poprawia zmysł równowagi, a dzięki współpracy (jedni obracają inni siedzą) może pozytywnie wpływać na integrację młodych pacjentów.
- **stolik z ośmioma siedziskami** do zajęć kameralnych z terapeutą. Urządzenia zostaną zamontowane z uwzględnieniem obowiązujących stref bezpieczeństwa. Pod każdym z nich będzie wysypany żwirek o zgodnej z Polskimi Normami frakcji (2-8 mm) i warstwie gr. (20-30cm).

Strefy bezpieczeństwa zostały wydzielone z nawierzchni „HanseGrand” obrzeżem typu Eko-bord. Analogicznie eko-bordem ograniczono misy wokół drzew (śr. ok.1,0 m).

Od strony budynku nr 11 na plac prowadzi ścieżka typu „HanseGrand”, natomiast od wejścia do pawilonu nr 3 zostały zaprojektowane rośliny uniemożliwiające przejście przez dotychczasową „dziką ścieżkę”.

Przy pawilonie nr 6 dz. ew. 17/7 obręb 6-04-08 z wejściem E do gabinetów lekarskich projekt przewiduje miejsce rekreacji dla dzieci oczekujących z opiekunami na wizytę lekarską w przychodni. W otoczeniu istniejącej i projektowanej zieleni zaplanowano placyk żwirowy o frakcji od 2 – do 8 mm. o grubości warstwy około 20 cm, ograniczony od trawnika obrzeżem typu „Eko-bord”.

Na tej nawierzchni zaplanowano trzy urządzenia dla dzieci:

- **Skoczki** - słupki do przeskakiwania z jednego na drugi wystające ze żwirku. Umożliwiają przemieszczanie się przy pomocy skoków

rozwijają zmysł równowagi i koordynacji ruchów. Po „skoczkach” można przemieścić się do kolejnego sprzętu:

- Kalejdoskop - umożliwia śledzenie zmieniających się kształtów i kolorów przy ruchach obrotowych przy pomocy dłoni. Rozwija wyobraźnię, spostrzegawczość i koordynację ruchów.
- Ruchomy „delfin” - urządzenie mobilne dla 3-4 latka, umilające czekanie na wizytę u specjalisty, rozwijające zmysł równowagi, opanowanie i pokonywanie lęków.

Istnieje konieczność przeniesienia istniejących ławek i kosza na odpady (wcześniej zamontowanych) w celu umożliwienia bezkolizyjnej komunikacji pomiędzy urządzeniami.

Na terenie działki o nr ew. 17/7 z obrębu 6-04-08 od strony północno-wschodniej zaprojektowano ogród edukacyjny dla dzieci starszych i młodzieży. Projekt obejmuje sześciokątny placyk wyposażony w ławeczki młodzieżowe i stół z szachownicą z czterema siedziskami. Miejsce to przeznaczone jest do gier młodzieżowych i edukacji.

W rejonie pawilonu przy gabinetach lekarskich uwzględniono roślinność tłumiącą odgłosy towarzyszące placom edukacyjnym. Projektowana roślinność została dobrana z uwzględnieniem istniejącego zacienienia.

Po drugiej stronie ulicy naprzeciwko ogrodu edukacyjnego znajduje się zakątek z istniejącym nowym trawnikiem, starymi lipami i wiązami. Pod koronami drzew przewidziano ustawienie stołu do gry w ping-ponga, oraz stolika z sześcioma siedziskami do kameralnych zajęć z dziećmi.

4.2 Nawierzchnie ścieżek i placów typu „Hansegrand”

Komunikacja między miejscami dla dzieci i młodzieży odbywać się będzie wyłącznie po przyjaznej środowisku nawierzchni typu „HanseGrand”, której łączna powierzchnia wynosi 363,32 m². Naturalne kruszywo stanowiące jej podbudowę posiada zdolność przesiąkania wody i powietrza, zapobiegając tworzeniu się zastoin wodnych. To wszystko sprawia, że ten typ nawierzchni żwirowej jest przyjazny środowisku naturalnemu. Dzięki swoim właściwościom jest bezpieczna dla systemu korzeniowego drzew rosnących w jej sąsiedztwie, które są bezcenną wartością przyrodniczą dla personelu i pacjentów szpitala. Z

powodów estetycznych jako wykończenie wierzchniej warstwy wybrano wszędzie jednolity, „ciepły” kolor beżowo złoty.

Pod budowę nawierzchni należy:

- wykorytować grunt na głębokość 30 cm
- ułożyć podbudowę z kruszywa o frakcji 0-31,5 mm i o gr. warstwy 22 cm.
- Następną 5 cm warstwą (dynamiczną) jest kruszywo frakcji 0-16 mm
- Wykończenie stanowi warstwa mineralna o frakcji 0-8 mm, gr.3 cm.

4.3 Nawierzchnia żwirowa w strefie bezpieczeństwa

sprzętu rehabilitacyjnego, gdzie istnieje prawdopodobieństwo upadku z większej wysokości (urządzenia mobile) przewiduje się warstwę amortyzacyjną żwiru o średnicy 2-8 mm na głębokość 20 cm

Przystępujemy do wykorytowania gruntu na głębokość 20 cm.

Wykorytowane miejsce uzupełniamy żwirem na głębokość 20 cm.

Strefy bezpieczeństwa urządzeń rehabilitacyjnych oddzielamy od innych nawierzchni (Hansengrand, trawniki) Eko-bordem.

Pod piramidę linową w strefie bezpieczeństwa, zgodnie z polską normą PN-EN-1177 zastosowano grubość amortyzacji na głębokość 30 cm na powierzchni 50 m².

Drzewa na placu żwirowym ograniczamy Eko-bordem.

Ogólna powierzchnia żwirowa wynosi 260,45 m².

5. Roślinność projektowana:

5.1 Drzewa i krzewy towarzyszące rekreacji – Bud.11(Pawilon nr 3):

Na obrzeżach placu usytuowanego przy bud.11 (P3) przewidziano skupiny krzewów ozdobnych: magnolii, karłowego jaśminowca, lilaka „Palibin”, zimozielonego berberysu julianae. W centralnej części wyeksponowano świerk serbski o stożkowym pokroju, spełniający rolę widocznej z każdej strony choinki świątecznej.

5.2 Krzewy i byliny - Pawilon nr 6 wejście E

Urządzenia rekreacyjne dla młodszych dzieci usytuowane zostały w otoczeniu istniejących wiekowych lip, oraz projektowanymi krzewami (rózaneczniki, jaśminowce, kolkwice, derenie) i trzmieliną okrywową. Wnętrze obiektu jest zacienione z trzech stron budynkiem pawilonu nr 6 i od południa starodrzewem lipowym, co zostało uwzględnione przy doborze roślin.

5.3 Ogród edukacyjny przy Pawilonie 6

W ogrodzie zaprojektowano roślinność kwitnącą przemiennie o różnych porach, pachnącą w czasie kwitnienia. Jednym z przykładów jest świecznica groniasta czerwona o zapachu poziomek. W projekcie uwzględniono krzewy liściaste ozdobne (berberysy, kaliny, azalie) oraz zimozielone rózaneczniki. Dla oddzielenia zatoki parkingowej od ogrodu, zaplanowano żywopłot dwurzędowy z irgi błyszczącej. Pod brzoza, z uwagi na możliwość zawieszenia pojedynczego siedziska do bujania, pozostawiono teren bez obsadzeń. Ponadto zamiast trawnika, który ma nikłe szanse utrzymania się w głębokim cieniu, pod drzewami przewidziano kompozycje bylinowe spełniające rolę okrywy.

5.4 Sadzenie roślin:

Świerk serbski należy posadzić do dołu Ø 1,0m, magnolie i pozostałe krzewy do dołów Ø 0,5m, wszystko z zaprawą do połowy głębokości ziemią urodzajną. Grunt przeznaczony pod byliny należy wykorytować na głębokość 15 cm, a wykopane podglebie należy wywieźć. Pod świerkiem i sadzonymi krzewami należy rozłożyć przekompostowaną korę drzewną frakcji 10 – 30cm, a pod bylinami korę drobną frakcji 0 – 20 mm. Warstwa mulczowania: 5 cm.

Przedmiar robót przewiduje także renowację dla zniszczonych nawierzchni trawiastych wokół projektowanego obszaru i ścieżki przy pawilonie nr 3.

6. Zalecenia pielęgnacyjne:

6.1 Nawierzchnia żwirowa typu HanseGrand:

W okresie zimowym do posypywania nawierzchni używać posypki zimowej typu HanseGrand „Zima 0-4mm”, która jest antypoślizgowa, mrozoodporna i ekologiczna.

W przypadku ewentualnych obniżeń wbudowanego materiału HanseGrand (np. po okresie 4-6 tygodni po wykonaniu lub wiosną – po użytkowaniu zimowym) należy:

- poluzować powierzchnię na głębokość ok. 2cm
- nanieść nową warstwę HanseGrand i wielokrotnie walcować.

6.2 Nawierzchnia żwirowa amortyzacyjna w strefach bezpieczeństwa:

Nawierzchnię żwirową w strefie bezpieczeństwa w miarę potrzeby wyrównywać, wygrabić z liści i innych zanieczyszczeń, a przy jej ubytku

- uzupełniać do wymaganej grubości 20 lub 30 cm (np. pod piramidą linową).

6.3 Zieleń – niezbędne zabiegi pielęgnacyjne:

Wszystkie posadzone rośliny (łącznie z trawnikami po renowacji) należy systematycznie podlewać i odchwaszczać w miarę potrzeb.

Prace ogrodnicze (podlewanie, wyrywanie chwastów, wysiew lub sadzenie roślin ozdobnych, ziół czy np. warzyw) można potraktować jako jeden z elementów edukacyjnych a także – przez bezpośredni kontakt z przyrodą i „oswajanie” z nią - jako część kuracji dla dzieci z problemami psychicznymi.

Przynajmniej raz w roku, wiosną należy rośliny zasilić nawozami o przedłużonym działaniu. W pierwszych latach po posadzeniu, przed zimą, powinno się zwiększyć o 2 cm warstwę rozdrobnionej kory kompostowej w celu zabezpieczenia roślin przed mrozem.

7. Wykaz roślin

Wielkość i standard materiału roślinnego należy zakupić wg. wskazań inwestora

Materiał roślinny, opakowanie, transport oraz przechowanie muszą pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-02




Oznaczenia w tabeli:

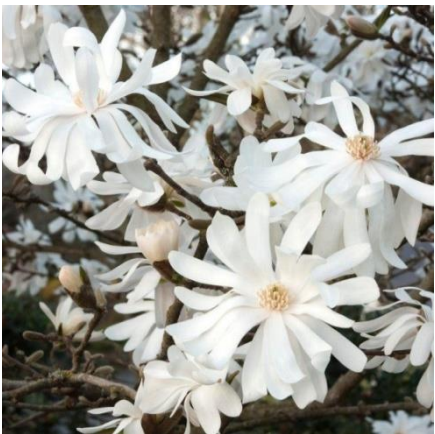



Pa 250 – forma pienna świerka + wysokość




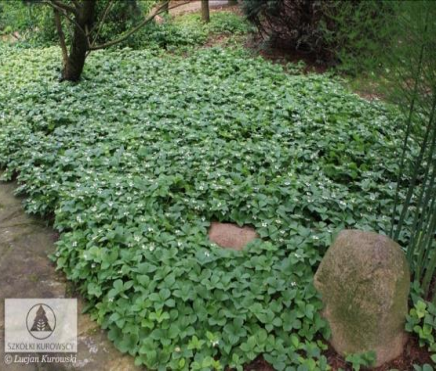

C1,5, C2, C3 itd..-wielkość pojemnika w litrach



P9, P11 – wielkość (szerokość) pojemnika
30 cm, 1m – wysokość krzewu (szerokość w przypadku okrywowych) w
cm





Wykaz materiału roślinnego




L.p.	Nazwa łacińska i polska	Specyfikacja	Liczba	Cechy ozdobne roślin	Uwagi
1.	<i>Picea omorica</i> Świerk serbski	Pa 250 14 -16 cm	1		Rośnie jako „soliter”
2.	<i>Magnolia</i> „George Henry” Magnolia – odmiana jasnoróżowa	1,0 m C15	3		Forma naturalna
3.	<i>Magnolia</i> „Susan”	1,0 m C15	1		Forma naturalna






4.	<i>Magnolia stellata</i> "Royal Starr" Magnolia gwiaździsta	1,0 m C15	1		Forma naturalna
5.	<i>Berberis julianae</i> Berberys Juliany	0,6 m C2	5		0,8x0,8
6.	<i>Euonymus alatus</i> Trzmielina oskrzydłona	0,6 m C2	7		Rozstaw 1x1
7.	<i>Philadelphus</i> „Girandole” Jaśminowiec – odmiana Girandole	0,6 m C2	10		Rozstaw 0,8x0,8






8.	<i>Stephanandra tanake</i> Tawulec pogięty	C2	20		Rozstaw 1x1
9.	<i>Weigela Florida</i> „Variegata” Krzewuszką – odmiana pstra	C5	7		Rozstaw 1x1
10.	<i>Syringa meyeri</i> „Palibin” Lilak Meyera miniaturowy	C5	20		Rozstaw 1x1
11.	<i>Cornus canadensis</i> Dereń kanadyjski	C2	40		Rozstaw 0,4x0,4 

12.	<i>Euonymus fortunei</i> „Emerald Gaiety” Trzmielina japońska	C2	50		Rozstaw 0,3x0,3
12 a.	<i>Euonymus fortunei</i> „Coloratus” Trzmielina japońska	C2	30		Rozstaw 0,3x0,3
13.	<i>Hydrangea paniculata</i> „Vanille Fraise” Hortensja bukietowa	C5	3		Rozstaw 1,5x1,5
14.	<i>Kolkwiczja amabilis</i> Kolkwiczja chińska	C5	3		Rozstaw 1x1

15.	<i>Philadelphus</i> “Mały Karzeł” Jaśminowiec odmiana karłowa	C2	3		Rozstaw 1x1
16.	<i>Rhododendron</i> <i>sp.</i> Azalie I różaneczniki w odmianach : żółte, białe, czerwone pomarańczowe, liliowe	C5	15		 Rozstaw 0,8x0,8
17.	Wejgela “Ewa Ratke” Krzewuszką – odmiana czerwona	C3	3		Rozstaw 1x1

18.	<p>Rhododendron sp.</p> <p>Azalie: "Rubinsten" "Esheneeperle" "Goldpracht"</p> <p>Różaneczniki: "Fantastica", "Schenecrone" "Russatum" Lauretta" "Scarlet Wonder"</p>	C5	16		Rozstaw 0,8x0,8
19.	<p><i>Viburnum</i> "Eskimo"</p> <p>Kalina – odmiana biała</p>	C5	2		Rozstaw 1x1
20.	<p><i>Berberis thunbergii</i> "Golden Ring"</p> <p>Berberys Thunberga</p>	C5	4		Rozstaw 1x1

21.	<i>Rhododendron</i> <i>sp.</i> Azalie japońskie	C5	21		Rozstaw 0,8x0,8
22.	<i>Cotoneaster</i> <i>lucida</i> Irga błyszcząca - żywopłót	C2	112		6 szt./mb
23.	<i>Geranium</i> <i>macrorrhizum</i> Bodziszek korzeniasty	P9	310		8 szt./m2
24.	<i>Geranium x</i> <i>cantabrigense</i> Bodziszek kantabryjski	P9	69		10 szt./m2
25.	<i>Vinca minor</i> <i>Barwinek</i> <i>pospolity</i>	P9	510		10 szt./m2

26.	<i>Vinca mayor</i> <i>Variegata</i> <i>Barwinek większy</i>	P9	50		8 szt./m2
27.	<i>Hakonechloa</i> <i>macra</i> <i>Hakonechloa</i> <i>smukła</i>	P 9	40		8 szt./m2
28.	<i>Cimicifuga</i> <i>racemosa</i> <i>"Purpurea"</i> <i>Świecznica</i> <i>groniasta</i> <i>czerwona</i>	P9	76		5 szt./m2
29.	<i>Carex</i> <i>ornithopoda</i> <i>„Variegata”</i> <i>Turzyca „ptasie</i> <i>łapki”</i>	P 9	140		8 szt./m2
Z	Zioła ogrodowe: Np. nagietek lekarski, szalwia, melisa, mięta, rukola, rozmaryn, kocimiętka itp...	P9	50		8 szt./m2

8. Dane do przedmiaru robót

L. p.	Opis i obliczanie ilości robót	Jedn. miary	Ilość	Cena jednostkowa (netto)	Wartość w zł (netto)
1.	Dowóz ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów pod drzewa, krzewy i krzewinki oraz żywopłot (zaprawa do połowy głębokości)	m ³	42,30		
2.	Dowóz ziemi urodzajnej o odczynie kwaśnym do zaprawy dołów rododendronów, azalii i hortensji	m ³	6,87		
3.	Zakup i dostawa świerka serbskiego	szt.	1		
4.	Zakup i dostawa magnolii	szt.	5		
5.	Zakup i dostawa rododendronów i azalii, hortensji	szt.	52		
6.	Zakup i dostawa innych krzewów	szt.	117		
7.	Zakup i dostawa krzewów żywopłotowych liściastych	mb	21		
8.	Zakup i dostawa krzewinek i bylin	szt.	1325		
9.	Sadzenie drzew iglastych do dołu Ø 1m na terenie płaskim z zaprawą do połowy dołów	szt.	1		
10.	Sadzenie magnolii do dołu Ø 0,5m na terenie płaskim z zaprawą do połowy dołów	szt.	5		
11.	Sadzenie rododendronów, azalii i hortensji do dołu Ø 0,5 m na terenie płaskim z zaprawą do połowy dołów	szt.	52		
12.	Sadzenie krzewów liściastych do dołów Ø 0,5m na gruncie stałym na terenie płaskim z zaprawą do połowy dołów	szt.	117		
13.	Wykorytowanie terenu pod byliny na głębokość 15 cm, pow. 156 m ²	m ³	23,4		
14.	Sadzenie bylin średnio 9 szt/ m ²	m ²	156		
15.	Renowacja trawników na gruncie stałym na terenie płaskim	m ²	100		
16.	Zakup i dostarczenie kory drzewnej kompostowanej frakcji 10-30mm warstwą 5 cm pod drzewami i krzewami	m ³	3,80		
17.	Zakup i dostarczenie kory drzewnej kompostowanej frakcji 0-20mm (pod byliny i krzewinki)	m ³	4,70		

18.	Wywóz ziemi (podglebia z korytwnia pod byliny i dołów wykopanych do sadzenia roślin)	m ³	49,17		
19.	Wykonanie nawierzchnię Hansegrande na głęb. 30 cm (korytowanie, zakup i dowóz kruszywa oraz warstwy wierzchniej)	m ²	363,32		
20.	Zakup z montażem obrzeży typu „Ekoboard” o wysokości 10 cm do nawierzchni żwirowych i typu „HanseGrand”	mb	350		
21.	Nawierzchnia żwirowa na głębokość 30 cm pod przepłotnię linową. (korytowanie z wywozem i dowóz żwiru o frakcji od 2mm do 8mm).	m ²	50,00		
22.	Nawierzchnia żwirowa na głębokość 20 cm pod pozostałe urządzenia (korytowanie z wywozem i dowóz żwiru o frakcji od 2mm do 8mm).	m ²	210,45		
23.	Montaż zamówionego wyposażenia miejsc rekreacyjnych – wg zestawienia	szt.	17		
24.	Roczna pielęgnacja wykonanych nasadzeń zieleni w 1 rocznym okresie gwarancyjnym.	kpl..	1		
	Razem netto:				

9. Koszty proponowanego wyposażenia miejsc rekreacyjnych.

L. p.	Wybrany sprzęt z montażem	Cena jednostkowa z montażem netto w zł	Cena jednostkowa z montażem brutto w zł	Liczba	Wartość brutto w zł
1.	Piramida linowa NIX (równoważna z nr kat. 8212 firmy Muller)			1	
2.	Pochyła platforma obrotowa (równoważna z nr kat. 2211 firmy Muller)			1	
3.	Zespołowe urządzenie mobilne (równoważna z nr kat. 2270 firmy Muller)			1	
4.	Stolik rekreacyjny 8 siedzisk do wkopania (równoważny z nr kat. 7200 firmy Muller)			1	
5.	Kosze na śmieci eko z daszkiem do wkopania (równoważny z nr kat. 215 firmy Muller)			3	
6.	Skoczki (komplet) (równoważne z nr kat. 81256 firmy Muller)			1	

7.	Ruchomy „delfin” (równoważny z nr kat. 22210 firmy Muller)			1	
8.	Stół do ping-ponga (równoważny z nr kat. 3200 firmy Muller)			1	
9.	Kalejdoskop (równoważny z nr kat. 5065 firmy Muller)			1	
10	Stolik metalowy 6 osobowy do wkopania (równoważny z nr kat. 7151 firmy Muller)			1	
11	Stolik szachowy + 4 siedziska (równoważny z nr kat. 7052 firmy Muller)			1	
12	Ławki młodzieżowe (do wkopania) (równoważny z nr kat. 291 firmy Muller)			3	
13	Regulamin użytkowania sprzętu (Równoważny z nr kat. 9089 firmy Muller)			2	
	RAZEM BRUTTO				

10. Bilans powierzchni zagospodarowania:

Lp.	Obiekt projektowany	Powierzchnia zagospodarowania
1.	Pawilon 3 – Rehabilitacja + zieleń	1066 m ²
2.	Pawilon 6 – Wejście E	635 m ²
3.	Pawilon 6 – ogród edukacyjny	387 m ²
4.	Miejsce usytuowania stołu do ping-ponga i stolika z 6 siedzeniami – po 2 str. Paw. 6	114 m ²
	Razem powierzchnia , w tym:	
	- przepuszczalna nawierzchnia żwirowa „Hansegrande”	2202 m² 363,32 m ²
	- luźna nawierzchnia żwirowa (frakcja) 2-8 mm –	260,45 m ²
	- zieleń	1578,,23 m ²

11. Zapotrzebowanie na materiały ogrodnicze

Lp.	Nazwa materiału	Ilość
1.	Drzewo iglaste	1 szt.
2.	Krzewy liściaste (razem)	184 szt.
3.	Krzewy żywopłotowe	112 szt.
4.	Krzewinki, byliny, zioła	1325 szt.
5.	Ziemia urodzajna	42,30 m ³
6.	Ziemia kwaśna	6,87 m ³
7.	Kora kompostowana	8,5 m ³

12. Uwagi i zalecenia realizacyjne

Przyjęto następujące warunki wykonania robót ogrodniczych:

- Teren płaski na gruncie rodzimym kat.III/IV
- Drzewo iglaste f. stożkowa h-2,5 m obwód 14-16 cm
- Krzewy liściaste f. naturalna h-1 m, C-15
- Krzewy liściaste f. naturalna h- 0,6 C-2
- Krzewy zimozielone f. naturalna C-5
- Krzewinki okrywowe C-2
- Byliny i zioła P 9
- Materiał roślinny szkółkowany w pojemnikach z prawidłowo rozwiniętą bryłą korzeniową.
- Sadzenie krzewów i bylin w rozstawach wskazanych w wykazie roślin
- Zaprawienie dołów urodzajną ziemią do połowy głębokości
- Wykonanie mis pod posadzonymi drzewami
- Systematyczne podlewanie roślin
- Wskazana 2-letnia pielęgnacja

Zaleca się stosowanie materiału roślinnego pochodzącego od producentów należących do Związku Szkółkarzy Polskich oraz wykonanie prac realizacyjnych zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej i zasadami bezpieczeństwa, pod nadzorem uprawnionego inspektora nadzoru terenów zieleni.