

opracowanie, Warszawa grudzień 2018 r.

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

Nazwa projektu i adres obiektu:
Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doбором
elementów DFA oraz utwardzeniem terenu
ul. Jana Pawła II 53 w Piasecznie
dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno


Inwestor:
Gmina Piaseczno
ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno

Jednostka projektowa:

Kształtownia.pl Urszula Michalska
Ul. Bawełniana 11, 01-480 Warszawa



KSZTAŁTOWNIA.PL
URSZULA MICHALSKA
NIP: 143-261-92-55 Krsion 142094594
01-487 Warszawa ul. Bawełniana 11
tel. 71 71 00 01 fax 71 71 02 01
e-mail: ksztaltownia@gmail.com

Branża/zakres	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
		MA/081/18	
Projektant główny	mgr inż. arch. Julian Żmijewski	w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
Architektura krajobrazu	mgr inż. arch. kraj. Urszula Michalska	-	 Urszula MICHALSKA mgr inż. arch. kraj.
	mgr inż. arch. kraj. Marta Truskiewicz	-	

Spis treści

1. Podstawa opracowania	4
2. Przedmiot inwestycji	4
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
4. Projektowane rozbiórki i opracowania dodatkowe	4
5. Inwentaryzacja dendrologiczna i wskazania do gospodarki drzewostanem	5
6. Projektowane zagospodarowanie terenu.....	8
6.1 Informacja o Miejscowym Planie Zagospodarowania terenu	8
6.2 Informacja o dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.....	9
6.3 Projektowane nawierzchnie	9
5.4 Rozwiązania wysokościowe	14
5.5 Odwodnienie terenu.....	14
6.6 Mała architektura	15
7. Zieleń	20
7.1 Przygotowanie terenu pod nasadzenia i trawniki.....	20
7.2 Zakładanie trawników.....	21
7.2.1 Pielęgnacja po założeniu trawników.....	21
7.3 Materiał roślinny.....	22
7.3.1 Sadzenie drzew i krzewów	22
7.3.2 Pielęgnacja po posadzeniu krzewów i drzew	23
7.3.3 Sadzenie roślin cebulowych.....	24
7.3.5 Tabełaryczne zestawienie materiału roślinnego.....	24
8. Informacja o wpisie obiektu do rejestru zabytków oraz innych formach ochrony.....	28
9. Wpływ eksploatacji górniczej	28
10. Przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi	28
11. Obszar oddziaływania obiektu.....	28
12. Kategoria geotechniczna obiektu	29
13. Spis rysunków	29

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem
- wytyczne inwestora i ustalenia w trakcie trwania procesu projektowego
- koncepcja zagospodarowania przedstawiona Inwestorowi w Październiku 2018r.
- mapa do celów projektowych wykonana w 2018r.
- zapisy Planu Miejscowego

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doбором elementów DFA oraz utwardzeniem terenu dla działki nr. 11 przy ul. Jana Pawła 53 w Piasecznie:

- montażu nowych obiektów małej architektury
- utwardzenia terenu – nawierzchnie bezpieczne i mineralne
- wykonania nasadzeń nowoprojektowanych układów drzew, krzewów, bylin oraz trawników.

*W opracowaniu podano także w przedmiarach jak i rysunkach elementy zagospodarowania dla pasów otaczających działkę nr. 11 stanowiących integralną całość przestrzenną z projektowanym skwerem.

Odzielne tabele, przedmiary pozwolą na rozdział inwestycji wg. potrzeb Inwestora.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem jest niezagospodarowany (działka po rozebranych budynkach mieszkalnych) z istniejącymi na obrzeżach działki oraz w jej południowej części zadrzewieniami. Od północy działka sąsiaduje drogą ul. Jana Pawła, od południa, zachodu oraz wschodu z powstającym budynkiem pełniącym docelowo funkcję oświatową: Centrum Edukacyjno Multimedialnego w Piasecznie oraz jego otoczeniem.

4. Projektowane rozbiórki i opracowania dodatkowe

1. W ramach zamierzenia budowlanego nie planuje się rozbiórek.
2. Przewiduje się wycinki i pielęgnację drzewostanu wg. wskazań do gospodarki drzewostanem
3. Konieczne wykonanie projektu branżowego elektryki – wg. załączonej do opracowania koncepcji doboru lamp,
4. Wyłącznie przed granicą działki nr. 11 sieci prowadzących do dawnego gospodarstwa domowego.

5. Należy przewidzieć ponowne ułożenie pasa nawierzchni chodnika wzdłuż projektowanego obiektu aby uzyskać estetyczny styk posadzek (przez usunięcie nierówności, starego wjazdu i zlicowanie elementów zagospodarowania skweru i chodnika

5. Inwentaryzacja dendrologiczna i wskazania do gospodarki drzewostanem

Pomiary przeprowadzono we wrześniu 2018r. Część drzew znajduje się w złym stanie zdrowotnym. Planowane wycinki zostały przedstawione w formie graficznej i tabelarycznej. W ramach otwarcia terenu do usunięcia wskazano szpalery ogrodowych żywotników oraz drzew i krzewów o złym stanie zdrowotnym.

Zakłada się pielęgnację drzewostanu owocowego zgodnie ze sztuką, usunięcie wyformów.

W trakcie wykonywania prac należy bezwzględnie chronić układy systemów korzeniowych drzew istniejących, w strefie pni prace wykonywać ręcznie (szczegółowe zapisy na rysunku PW_GOSP_CEM_01)

Zestawienie tabelaryczne:

nr. Inw	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wys.	szer.	obw.	opis	Wskazania do gospodarki drzewostanem
1	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	3-4,5	1		12 sztuk wzdłuż ogrodzenia	do usunięcia
2a	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	5	6	39 26 32 19 11 19 20 23 10 25 29 23	grupa sumaków, pokrój zdeformowany	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
2b	<i>Rhus typhina</i>	sumak octowiec	5	3x5	27 38 42 18	grupa sumaków, pokrój zdeformowany	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
3	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	4,5	1		29 sztuk - szpaler wzdłuż ogrodzenia	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
4	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	4	4	30	zdeformowany pokrój, w grupie wzdłuż ogrodzenia, posusz typowy, otwarta rana na pniu z wyciekami żywicy	do adaptacji i ochrony na terenie budowy. Korekty pokroju, prowadzenie w formie wielopniowych okazów z koroną 180-200cm
5	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	3	3	20 19	dwa pnie obok siebie, pokrój zdeformowany, posusz	
6	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	3,5	4	16 16 12 12	dwa pnie od 0m, zdeformowany pokrój, jeden z przewodników skrócony na 1,4m	
7	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	2	2	6 10	młody okaz, dwa pnie od 0m	
8	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	4	4	30 25 20	3 pnie od 0m, posusz, ślady cięć	
9	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	4	2	16	młody okaz, ubytek kory	
10	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	4	2	18	młody okaz, ubytek kory	
11	<i>Prunus cerasus</i>	wiśnia pospolita	4	3	22	młody okaz, zdeformowany pokrój	
12	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	7	54	korona jednostronna; pokrój lekko zdeformowany; ubytek kory - zerwanie poprzeczne	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
13	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	6	3	31	młody okaz, zagłuszony przez brzozy	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
14	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	7	52	młody okaz, szeroka korona	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
15	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	5	3	46	młody okaz, rozwidlenie na 1,8m	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
16	<i>Betula pendula</i>	brzoza	10	7	67	młody okaz, początkowe odgięcie	do adaptacji i ochrony na

nr. Inw	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wys.	szer.	obw.	opis	Wskazania do gospodarki drzewostanem
		brodawkowata				pnia	terenie budowy.
17	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	4	2	20	młody okaz, zagłuszony przez brzozy	do usunięcia
18	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	9	6	43	młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
19	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	7	5	52	korona jednostronna, w zwarcu	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
20	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	10	6	81	w szpalerze, posusz dolnych partii korony	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
21	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	8	5	45	korona jednostronna, w zwarcu	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
22	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	8	6	41	początkowo zdeformowany przewodnik, młody okaz, pod nim bukszpan i mahonia	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
22a	<i>Buxus sempervirens, Mahonia aquifolium</i>	bukszpan wieczniezielony, mahonia pospolita	2	2		dwa krzewy, zwarte	do przesadzenia w brzegowe strefy terenu
23	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	8	5	38	początkowo zdeformowany przewodnik, młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
24	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	9	6	34	młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
25	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	5	2	19	młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
26	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	4	32	początkowo zdeformowany przewodnik, młody okaz, uszkodzenia kory	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
27	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	4	41	początkowo zdeformowany przewodnik, młody okaz, uszkodzenia kory	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
28	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	4	26	młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
29	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	6	36	młody okaz, uszkodzenia kory	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
30	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	6	46	uszkodzenia kory	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
31	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	5	38	zabitki na pniu	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
32	<i>Betula pendula</i>	brzoza brodawkowata	10	4	35	początkowo zdeformowany przewodnik, młody okaz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
33	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna zwyczajna	4	3	29	zdeformowany pokrój, jednostronna korona	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
34	<i>Juniperus chinensis</i>	jałowiec chiński	4	3		zwarty krzew, w dolnych partiach brązowienie igieł	do usunięcia
35	<i>Pyrus communis</i>	grusza pospolita	4,5	4,5	48 48 26 36	rozwidlenie pnia na 0,5 i 1m, ślady cięć, typowy stary okaz, na liściach objawy rdzy	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
36	<i>Malus</i>	jabłoń	4	4,5	43	stary okaz, rozwidlenie pnia od 1,2m, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
37	<i>Malus</i>	jabłoń	4	4	53	stary okaz, rozwidlenie pnia od 1m, 10% pochylenia pnia, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
38	<i>Malus</i>	jabłoń	4	3	44	korona wąska, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
39	<i>Malus</i>	jabłoń	4	4	49 38	rozwidlenie pnia od 0,7m, korona jednostronna, gałęzie przewisają nisko, posusz, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
40	<i>Juglans regia</i>	orzech włoski	7	4	74	szeroła korona, pędy nisko, posusz 15%	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
40a	<i>Aronia melanocarpa</i>	aronia czarna	2	2		duży luźny krzew	do przesadzenia w brzegowe strefy terenu
41	<i>Malus</i>	jabłoń	7	4	76 51	dużo umocnionych wilków w koronie, korona jednostronna, ślady cięć, rozwidlenie na 1,1m	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
42	<i>Malus</i>	jabłoń	5	4	46	posusz, wylomy, 10% odchylenia od pionu	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
43	<i>Prunus domestica</i>	śliwa domowa	6	6	53 44 32	rozwidlenie na 0,5 i 1m, wylamany	do adaptacji i ochrony na

nr. Inw	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wys.	szer.	obw.	opis	Wskazania do gospodarki drzewostanem
						konar nadal leży pod drzewem, typowy posusz, ubytki kory z martwicą drewna	terenie budowy.
43a	<i>Buxus sempervirens</i> , <i>Mahonia aquifolium</i>	bukszan wieczniezielony, mahonia pospolita	2	2		dwa krzewy, zwarte	do przesadzenia w brzegowe strefy terenu
44	<i>Juglans regia</i>	orzech włoski	8	6	79	korona szeroka, pędy nisko, rozwidlenia pnie na 3m	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
45	<i>Malus</i>	jabłoń	8	6	74	rozwidlenie na 2,5m, korona jednostronna, ślady cięć, wyłom	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
46	<i>Malus</i>	jabłoń	0,7	0,7		karpa po wyłamanym drzewie	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
47	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	10	8	90	korona wysoko, posusz drobny, bryła korzeniowa przysypana pisakiem, ślady wyłomów	do adaptacji i ochrony na terenie budowy. Korekty w koronie, usunięcie wyłomów, poprawa struktury glebowej
48	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10	8	83	korona jednostronna, zdeformowany pokrój, pochylenie 30%, od 0,5 do 3m ubytek kory	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
49	<i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>	mirabelka	8	7	19 40 31 25	okaz wielopniowy, ślady cięć, posusz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
50	<i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>	mirabelka	8	8	41 10 33 25 18 16 26	okaz wielopniowy, ślady cięć, posusz	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
51	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	8	8	69 34	rozwidlenie na 0,5m, pochylenie pnia 20%, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
52	<i>Salix viminalis</i>	wierzba wiciowa	6	6		formy krzewiaste, wzdłuż ogrodzenia	do usunięcia
53	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10	7	95 29 12	rozwidlenie na 0,5 i 2m, zabitki na pniu, ślady cięć	do adaptacji i ochrony na terenie budowy.
54	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10	6	57 44	na 0,5 rozwidlenie na 3 przewodniki, jeden z nich skrócony na 1,2m, ślady cięć, posusz, korzenie podcięte od strony parkingu, okaz zagrażający	do usunięcia
55	<i>Acer negundo</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Prunus domestica L. subsp. Syriaca</i>	klon jesionolistny, bez czarny, mirabelka	3	3		luźny szpaler wzdłuż ogrodzenia, formy wielopniowe	do usunięcia
56	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	2,5	1		szpaler 7 sztuk, młode, luźne	do usunięcia
57	<i>Prunus avium</i>	czereśnia	3	5	35 25 12 10	pokrój zdeformowany, okaz dwupniowy z licznymi rozwidleniami, posusz, ślady cięć	do usunięcia
58	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	4	3	29	młody podrost	
59	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	2,5	1		szpaler 3 sztuki, młode	do usunięcia
60	<i>Thuja occidentalis</i>	żywotnik zachodni	5	2		zwarta odmiana kolumnowa	do usunięcia
61	<i>Forsythia × intermedia</i>	forsycja pośrednia	2,53	2		zwarty szpaler krzewów wzdłuż ogrodzenia	do usunięcia
62	<i>Syringa vulgaris</i>	lilak pospolity	3	2		grupa krzewów, korony wysoko, rachityczne	do usunięcia
63	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	3	3		wielopniowy okaz, rachityczny	do usunięcia
64	<i>Acer negundo</i>	klon jesionolistny	10	8	83 46	dwa pnie od 0m, słabe ulistnienie, dużo owoców, wyłomy, ślady cięć, posusz, rośnie blisko murku	do usunięcia - okaz zagrażający wykrotem
65	<i>Picea abies</i>	świerk pospolity	8	6	52	typowy posusz w dolnych partiach korony	do przesadzenia/ usunięcia
66	<i>Juniperus virginiana</i>	jałowiec wirginijski	3	4	ok. 60	korona szeroka, wysoko - parasolowaty pokrój, ślady cięć	do usunięcia
Drzewa owocowe - drobne korekty pokroju, usunięcie wyłomów i posuszu.							

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu ma na celu stworzenie dodatkowego miejsca do spędzania czasu dla mieszkańców miasta Piaseczna oraz bezpośrednich użytkowników Centrum Edukacyjno Multimedialnego w Piasecznie. W ramach projektu przewiduje się realizację utwardzenia terenu, montaż elementów małej architektury, budowę pergoli drewniano – stalowej oraz w części zadrzewionej realizację ścieżki edukacyjnej oraz miejsc wypoczynku i rekreacji. Planuje się dosadzenie drzew oraz nasadzenia z krzewów i bylin.

Na terenie obiektu przewiduje się:

- montaż ławek i krzeseł konstrukcja stalowa malowana proszkowo, siedzisko drewniane,
- montaż koszy na odpady, poj.45l, konstrukcja stalowa, cynkowana i malowana proszkowo
- montaż stojaków na rowery, konstrukcja stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo, wys. 1 m
- montaż tablicy z regulaminem, konstrukcja stalowa, malowana proszkowo, wym. 2 x 0.6 x 0.7 m,
- montaż pergoli drewnianej z elementami stalowymi
- montaż trampoliny
- montaż huśtawki podwójnej
- montaż piaskownicy z chatką drewnianą
- montaż urządzenia wielofunkcyjnego
- montaż urządzenia do wspinaczki – domków z linami i zejściem
- montaż wspinaczki - linarium
- montaż zjazdu tyrolskiego
- montaż hamaków drewnianych na linach
- montaż urządzenia workout
- montaż urządzeń siłowni: pojedynczy pylon z trzema funkcjami
- utwardzenie terenu EPDM,
- utwardzenie terenu mineralne,
- utwardzenie terenu piaskowe,
- utwardzenie terenu deckiem drewnianym,
- utwardzenie terenu sztuczną trawą.

6.1 Informacja o Miejscowym Planie Zagospodarowania terenu

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr 532/XXI/2012 Rady Miejskiej w Piasecznie z dnia 16.05.2012 r.). Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z zapisami ww. planu pod względem sposobu zagospodarowania terenu oraz założonej w nim minimalnej powierzchni biologicznie czynnej.

6.2 Informacja o dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych

Obiekt będzie w pełni dostępny dla osób z niepełnosprawnościami. W projekcie nie przewiduje się realizacji schodów ani innych konstrukcji związanych ze zmianą różnicy wysokości na terenie działki.

6.3 Projektowane nawierzchnie

Projekt zakłada wykonanie głównej komunikacji w formie szerokich (1,2-2,5m) alejek z nawierzchnią mineralną. Elementy urządzeń wymagające powierzchni amortyzującej usytuowane zostaną na matach ze sztucznej trawy (zjazd tyrolski, siłownia, drabinki workout) powierzchni piaskowej – wspinalczka i domek oraz powierzchni EPDM.

Spis i rozwiązania dla poszczególnych typów posadzek:

1. Nawierzchnia mineralna (typu Hanse grand) stabilizowana

Występowanie: Aleje parkowe szerokość 1,2m – 2,5m.

Kolorystyka: kolor popielaty/ szaro popielaty

Obrzeża: obrzeża listwa z tworzywa typu Ekobord 10cm.

3	Warstwa ściernalna mineralna 0/8mm – kolor popielaty
5	Warstwa dynamiczna 0/16mm stab. mech
12	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
10	Warstwa odsączająca - piasek
	Grunt rodzimy

- Dla nawierzchni mineralnej zastosować należy profilowanie nawierzchni, dostosowując jej konstrukcję do ukształtowania terenu w ten sposób, by zapewnić najkorzystniejsze dla terenu powierzchniowe odwadnianie ciągów (jednostronne i dwustronne wg. przekrojów). Niedopuszczalne jest nie występowanie zastoisk wody w okresie opadów. Podobnie w przypadku terenu placu zabaw – spadki kształtować tak, aby umożliwić spływ powierzchniowy (ok. 1, 5 - 2 % w kierunku zieleni).
- Należy doprowadzić do styku nawierzchni mineralnej z istniejącymi i wykonywanymi naw. betonowymi (od CEM i ul. Jana Pawła) bez uskoków i stref nierównych.
- Należy zastosować nawierzchnię mineralną, wodoprzepuszczalną, naturalnie stabilizowaną, przeznaczoną do stosowania zgodnie z zaleceniami producenta.

- Wymagane jest stosowanie nawierzchni wyprodukowanej ze składników takich jak czysty materiał budowlany z wysokogatunkowych surowców, tj.: kamień naturalny, łupki wysokogórskie oraz ekologiczne lepiszcze wiążące.
- Posadzka mineralna nie może się kruszyć i pylić, musi być odporna na działanie zewnętrznych warunków atmosferycznych, posiadać wysoką odporność na ciężar, ścieranie i być niebrudząca i nadająca się na powierzchnie przeznaczone dla wózków inwalidzkich. Wymagana grubość ziarna od 0 do 8mm oraz waga 2 tony/m³.

2. Nawierzchnia deku drewnianego planowana jest w strefie placu zabaw.

Występowanie: nawierzchnia w strefie placu zabaw

Kolorystyka: zabezpieczenie desek wg. uzgodnionego z projektantem, inwestorem i wykonawcą sposobem zabezpieczenia wszystkich elementów drewnianych w terenie (urządzenia, ławki, tarasy).

Podbudowa z legarów drzew iglastych 6x10cm. Deska 14x38cm ryflowana ,mocowanie wkręty nierdzewne do drewna. Dek zlicowany z nawierzchnią bezpieczną i strefą wejść .

2,7mm	Deska modrzew syberyjski ryflowana
10	Lagar 6x10cm
	Obejma stalowa
10	Fundament betonowy 25x25 min 80cmh
5	Warstwa wyrównująca pod fundament – piasek 5cm
	Grunt rodzimy

Nawierzchnia drewniana – deska modrzew syberyjski ryflowany 140x38mm. Deski mocowane do legarów drewnianych nierdzewnymi elementami montażowymi minimum dwupunktowo. Legary 6x10cm iglaste, montowane do obejm stalowych. Obejmy montowane kołkiem rozporowym do fundamentów betonowych (brzegowe punktowe z płytszą ławą ciągłą (tworzącą opór dla materiałów sypkich pola piaskowego). Głębokość fundamentów ok 100-80cm, lane na powierzchnię wypoziomowaną i zdrenowaną np. piasek. Nie przekraczać 1,5m rozpiętości podparcia legatu, oraz 80cm podparcia deski. Należy wykonać deskę brzegową w styku z polem piaskowym.

Przestrzeń pod tarasem wysypać 15cm żwiru i wyłożyć matą przeciw przerostową lub geowłókniną.

Zachować spadek poprzeczny tarasów. Zmiany kierunków ułożenia desek wykonywać po przekątnych.



3. Nawierzchnie bezpieczne:

a. EPDM

Występowanie: strefa placu zabaw (strefa huśtawki, urządzenia do wspinaczki, trampolin)

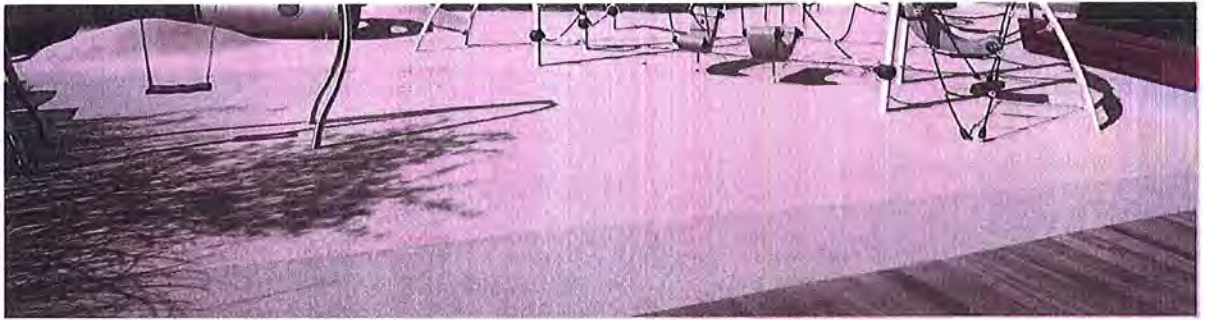
Kolorystyka: mix kolorów eggshell 1015, lightgray 7035, brown 8024 w proporcjach wg próbnika

Obrzeża: obrzeże 100x30x8cm z nadlanym 2cm EPDM (niewidoczne).

1/2 cm	WARSTWA EPDM mixer
4-8cm	Warstwa amortyzująca SBR wg. wys. upadku danej strefy urządzenia
5	Podbudowa kliniec kamienny 4/31,5 mm
15	Tłuczeń kamienny (31,5/63mm)
5	Warstwa odsączająca - piasek
	Grunt rodzimy

Przykładowe odcienie kolorystyki szary/beż dla nawierzchnie EPDM





Nawierzchnie musza posiadać atest PZH oraz certyfikat PN EN 1177:2009.

b. Sztuczna trawa

Występowanie: strefa placu zabaw, strefa siłowni plenerowej, ćwiczeń wokout i zjazdu tyrolskiego.

Kolorystyka: zieleń – kolor najbardziej zbliżony do naturalnego, wysokość źdźbeł min. 25mm

Obrzeża: obrzeże 100x30x6cm z wywinięciem maty (obrzeże niewidoczne)

4,5 cm	Syntetyczna trawa wielofunkcyjna o wysokości włókna min 25mm
4-10	Warstwa amortyzująca 4-10cm wg. wys. upadku danych urządzeń
4-8cm	Warstwa wyrównawcza – kliniec kamienny frakcji 1-4 mm - grubość 5 cm
10cm	Kruszywo łamane (kruszone) o frakcji 4-31,5 mm - grubość 10 cm
10-15cm	warstwa odsączająca – piasek - grubość 10 cm
	Grunt rodzimy

Podbudowa powinna być odpowiednio wyprofilowana i zagęszczona. Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,3– 0,8% z możliwością spływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska. Na powierzchni zagęszczonej warstwy nie powinny występować nierówności i wyboje. Podbudowa powinna być wyrównana do projektowanego poziomu z dopuszczalną odchyłką +/- 8 mm na łacie 4-rometrowej.

Nawierzchnia stref obramowana obrzeżem betonowym 6 x 20 cm na ławie betonowej

c. Nawierzchnia piaskowa

Występowanie: strefa placu zabaw

Obrzeża: obrzeża w styku z roślinnością 8x30x100cm na ławie linowej betonowej, styk z naw. drewnianą ograniczony liniowym fundamentem brzegowym tarasu.

45/50cm	Piasek
	Mata przeciw przerostowa / geowłóknina min 250
	Grunt rodzimy

Nawierzchnia piaskowa powinna być wolna od części ilastych, oraz posiadać odpowiednie badania stanu higienicznego w przypadku piaskownic.

Kryto pakownicy wyprofilowane ze spadkiem w kierunku dołu chłonnego (1x1m) i wyłożone matą przeciwprzerostową ogrodniczą. Dół chłonny wypełniony żwirem grubym nie sortowanym.

Poziom piasku obniżony w stosunku do poziomu otaczających deku drewnianego 12-15cm.

Zestawienie ilościowe nawierzchni:

NAWIERZCHNIE DZIAŁKA NR. 11			
OZN.	Nazwa łacińska	m2	UWAGI
N_min	<i>nawierzchnia mineralna stabilizowana - kolor popielato-szary</i>	657	obrzeżowanie - listwa typu Ekobord 10cm
N_dek	<i>nawierzchnia deku drewnianego - modrzew syberyjski 140x38mm</i>	78	podbudowa zgodna z opisem.
N_szt_t	<i>nawierzchnia bezpieczna sztuczna trawa</i>	187	kolor zielony wys. źdźbła ok. 25mm upadek wg. wys. Upadku urządzenia. Obrzeże 8x100x20 z wywinięciem materiału (obrzeże ukryte)
N_naw_pias	<i>nawierzchnia bezpieczna - piaskowa</i>	62	warstwa 50cm, piasek sortowany frakcja 0-2,2mm. Styk piach-rośliny - obrzeże 8x100x30, styk z dekiem drewnianym - liniowy fundament brzegowy konstrukcji tarasu
N_szt_t	<i>nawierzchnia bezpieczna - EPDM,</i>	180	grubość warstwy SBR w zależności od wys. upadku dla danego urządzenia. Kolorystyka 3 odcienie beżu (mieszanka 3 odcieniowa- beżowy, szary, skorupka jajka i brązowy w proporcjach wg. próbnika mixer). Obrzeżowanie obrzeże 8x100x30 z nadlaniem EPDM (niewidoczne)

NAWIERZCHNIE DZIAŁKA CEM			
OZN.	Nazwa łacińska	m2	UWAGI
N_min	<i>nawierzchnia mineralna stabilizowana</i>	104	kolor popielato szary

5.4 Rozwiązania wysokościowe

- Zakłada się stworzenie terenu płaskiego z utrzymaniem rzędnych rozrostu drzew istniejących
- Konieczne stanie się wyprofilowanie wschodniej granicy opracowania (na około 3-5m szerokości) łagodnej naturalnej skarpy w celu zrównania poziomów działki skweru z projektowanymi i wykonywanymi chodnikami na działce CEM. (większość planowanego spadku w strefie działki CEM).
- Należy ukształtować niewielkie krajobrazowe wzniesienia w obszarze północnym i południowym skweru (na południu działka CEM). Wzniesienia do max 60-70cm w szczycie łagodnie opadające w kierunku nawierzchni.
- Zakłada się wykonanie naw. piaskowej bezpiecznej w obniżeniu względem otaczających tarasów drewniany o około 10-15cm.

5.5 Odwodnienie terenu

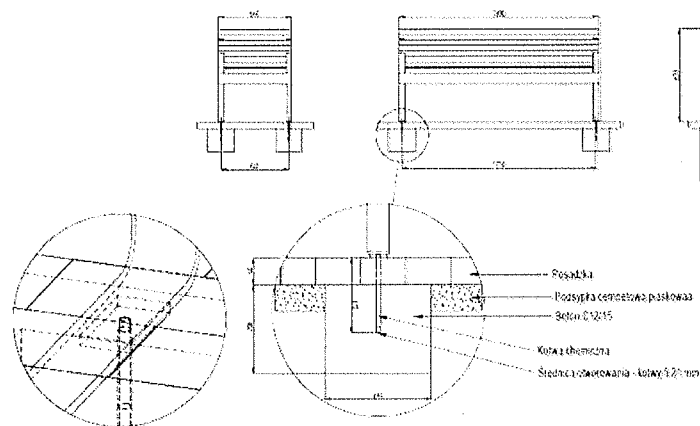
Projekt zakłada odprowadzenie wody opadowej w granicy inwestycji. Projektowane utwardzenia są przepuszczalne, dodatkowo zostaną wykonane z zachowaniem odpowiednich spadków gwarantujących odprowadzenie wody na przyległe, znajdujące się w obrębie działki projektowane tereny zieleni. W przypadku gruntów nieprzepuszczalnych wykonawca wykona odpowiednie drenaże, doły chłonne wg. dodatkowych opracowań wykonawczych.

6.6 Mała architektura

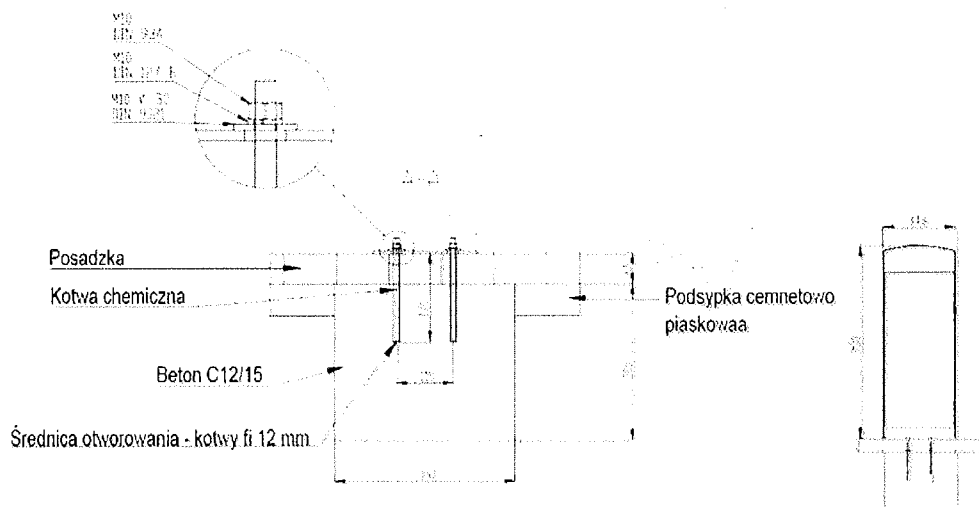
W projekcie zastosowano elementy katalogowe małej architektury: ławki, krzesła, stojaki, kosze, tablice regulaminowe. Poniższe zestawienie ukazuje typy i zestawienie ilościowe. Szczegółowe specyfikacje wg. załączonych kart katalogowych (na końcu opracowania).

Fundamentowane wg. wskazań producenta.

Zakłada się montaż ławek i koszy z drewna akacjowego odpornego na warunki atmosferyczne nieolejowanego w formie surowej, by wyeliminować późniejszą konieczność cyklicznego olejowania dla utrzymania koloru nadanego w pierwotnym olejowaniu. Patynowanie drewna jest jego naturalną cechą, na takie drewno jest utrzymana gwarancja jeśli chodzi o jego właściwości mechaniczne, jest dalej odporne na warunki atmosferyczne, pleśń i ma tą samą wytrzymałość. Efekt patynowania drewna wybranych do projektu mebli jest celowy i zamierzony przez Projektantów.



Fundamentowanie koszy na odpadki



Uwaga: W projekcie wskazano usytuowanie, układ oraz ilość elementów wyposażenia. Podane poniżej opisy oraz zdjęcia przykładowych rozwiązań mają na celu wskazanie charakteru, estetyki, kształtu, kolorystyki, materiału oraz formy proponowanych elementów wyposażenia. Zamieszczone zdjęcia przykładowe wyposażenia nie stanowią elementu niniejszego projektu koncepcyjnego i objęte są odrębnymi prawami autorskimi lub patentem. Autorzy niniejszego opracowania nie są właścicielami praw autorskich do podanych na zdjęciach wzorów. Autorzy wskazanych poniżej elementów wyposażenia zgodnie z Ustawą o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 04.02.1994r (Dz.U. 2006 Nr 90 poz. 631 z późn. zmianami) zastrzegają sobie prawa autorskie do w/w produktów. Na podstawie zawartych w dokumentacji zdjęć i opisów nie można wykonywać żadnych elementów projektu wyposażenia bez wiedzy i zgody ich autorów. Wykonawca zobowiązany jest wykonać elementy wyposażenia z użyciem właściwych produktów lub wykonać je w zgodzie z obowiązującymi przepisami prawa w tym w zakresie ochrony praw autorskich. Ewentualna zmiana wyposażenia wymaga uzgodnienia z Inwestorem i Projektantem.

Kolorystyka spójna Ra1 7021 (antracyt) z matowym wykończeniem. Elementy drewniane zabezpieczone bezbarwnie.

ELEMENTY DFA DZIAŁKA 11			
OZN.	Nazwa łacińska	szt.	UWAGI
Ł1	<i>ławka parkowa typ1. z podłokietnikami dł 1,8m</i>	9	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Ł2	<i>krzesło parkowe z podłokietnikami dł 65cm</i>	2	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Ł3	<i>ława drewniana dł. 3m</i>	2	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Ko	<i>kosz na śmieci</i>	11	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
STr	<i>stojak rowerowy</i>	11	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
REG	<i>tablica na regulamin</i>	3	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Per	<i>przęsło pergoli L - kształtne</i>	19	wg. detalu
G_n	<i>bloki kamienne / głązy naturalistyczne</i>	ok.10 szt.	okazy wyselekcjonowane duże od 0,5m- do 1m, o pół płaskiej formie - granit, łupek

Elementy DFA - dodatkowe w strefie frontowej posesji 11			
OZN.	Nazwa łacińska	szt.	UWAGI
Ł1	<i>ławka parkowa typ1. z podłokietnikami dł 1,8m</i>	3	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Ł4	<i>krzesło parkowe bez podłokietników dł. 65cm</i>	6	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
S_s	<i>stolik parkowy szachowy</i>	3	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.
Ko	<i>kosz na śmieci</i>	2	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.

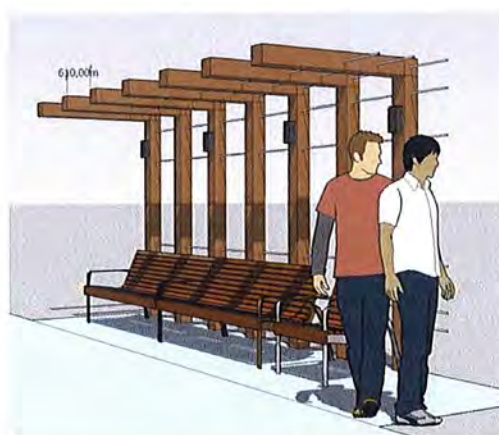
ELEMENTY DFA DZIAŁKA CEM			
OZN.	Nazwa ścińska	szt.	UWAGI
Ł3	<i>ława drewniana dł. 3m</i>	2	kolorystyka zgodna z DFA, montaż zgodny z kartą kat.

Pergola

W projekcie zastosowano drewniane elementy L—kształtne pergoli wg. autorskiego projektu. Wykonanie wg. detalu stanowiącego załącznik do opracowania.

Elementy trejaży drewnianego – niezależnie montowane stopą stalową na fundamencie punktowym L kształtne ramiona 2,5x1,5m. Drewno klejone/stal. Elementy połączone linkami stalowymi z zaciskami rzymskimi służącymi jako podpory pod pnącza (powojniki).

Na co drugim elemencie zaproponowano montaż opraw kinkietowych świecących dwustronnie (górną i dół). Montaż niewidoczny wewnątrz konstrukcji przęsła.



W projekcie wprowadzono naturalistyczne elementy dodatkowe - głazy kamienne.



Elementy DFA – plac zabaw i siłownia

W projekcie zastosowano elementy katalogowe urządzeń na plac zabaw i do ćwiczeń: trampoliny posadzkowe, wspinaczki, huśtawki, domki. Założeniem było stworzenie przestrzeni stonowanej kolorystycznie, z elementami drewna, stali i ciemnych lin. Przestrzeń uzupełniają nasadzenia drzew i krzewów oraz ławki i kosze na śmieci (wg. zestawień DFA). Teren otoczony ogrodzeniem panelowym 100cm. (wg. zestawienia i opisu ogrodzenia).

Poniższe zestawienie ukazuje typy i zestawienie ilościowe. Szczegółowe specyfikacje wg. załączonych kart katalogowych (na końcu opracowania).

Fundamentowane punktowo wg. wskazań producenta. Wszystkie urządzenia muszą być zgodne z obowiązującymi normami i posiadać odpowiednie certyfikaty.

URZĄDZENIA ZABAWOWE działka nr. 11			
OZN.	Nazwa łacińska	m2	UWAGI
U1	Konstrukcja wielofunkcyjna ze ślizgiem	1	wg. kart, naturalne drewno (robinia, stal)
U2	Trampoliny posadzkowe	KOMPLET (3 sztuki)	kolorystyka obręcz - antracyt, skocznie żółta, pomarańcz, czerwień
U3	Wspinaczka	1	naturalne drewno - robinia, stal, liny czarne
U4	Domek z liną	1	naturalne drewno - robinia
U5	Zjazd tyrolski	1	wg. zasobów Inwestora
U6	Huśtawka podwójna	1	siedzisko koszykowe i zwykłe
U7	Domek z przejściem	1	naturalne drewno - robinia
U8	Zabawa piaskiem - wiaderko i stolik	1	
Ud1	Przeskocznie	6xśr 50cm, 3xśr 35cm	kolorystka - żółty, czerwony, pomarańcz - do akceptacji po przedstawieniu próbników
PYLON 1 Us_1 a, b,c	siłownia plenerowa	1 pylon potrójny, 3 urządzenia wg. kart	kolor antracyt mat.
PYLON 1 Us_1 a, b,c	siłownia plenerowa	1 pylon potrójny, 3 urządzenia wg. kart	kolor antracyt mat
Us_3	urządzenie workout drabinki	1	kolor antracyt, uchwyty ocynk lub antracyt
Ud2	Hamaki na linach	3	wg. kart, liny czarne

OGRODZENIE			
OZN.	Nazwa łacińska	mb	UWAGI
Ogr.	<i>ogrodzenie panelowe 100cm</i>	78	ogrodzenie systemowe 100cm, kolor antracyt, bez ostrych zakończeń. 3 furty wejściowej 125cm, z samozamykaczem i zamkiem.

Uwaga: treść merytoryczna oraz opracowanie graficzne tablicy informacyjnej, nie są przedmiotem niniejszego zadania i powinny zostać opracowane w porozumieniu z Zamawiającym przez Wykonawców oraz zostać przedstawione do akceptacji Zamawiającego.

7. Zieleń

Projekt zakłada zachowanie znacznej istniejącej zieleni, realizację nowych nasadzeń z krzewów niskich, średnich i wysokich, sadzenie drzew, realizację trawników, wykonanie nasadzeń rabat bylinowych głównie z traw ozdobnych.

Planowana jest adaptacja drzew owocowych o raz drzew o dobrej kondycji zdrowotnej. Do wycinki wskazano drzewa chore i zagrażające, szpalery młodych żywotników oraz starych przerośniętych krzewów i podrostów lilaka, forsycji i śliwy ałyczy. Szczegółowe decyzje dotyczące drzew zawarto w gospodarce drzewostanem stanowiącej część opracowania.

Projektowany układ roślinny zakłada wprowadzenie drzew wysokich w strefę centralną skweru, drzew w szpalerach w przestrzeniach granicznych. Układy krzewów o dużej zmienności w poszczególnych porach roku mają wydzielać skwer od otaczającej infrastruktury drogowej i parkingów. Obszary „wyspowe” skweru na północy i południu w formie trójkątnych przestrzeni z niewielkimi pagórkami porastać mają rabaty trawiaste.

Planuje się wprowadzenie roślin cebulowych w tereny rabat oraz na murawy. Na pionowych elementach pergoli wprowadzone zostaną lekkie w formie powojniki.

7.1 Przygotowanie terenu pod nasadzenia i trawniki

W miejscach wskazanych na rysunku należy wykonać trawniki:

- Usunąć istniejącą darni, (w strefach występowania)
- Uprawienie na głębokość 15 cm. **Zachować szczególną ostrożność w strefach korzeniowych drzew gdzie prace należy prowadzić ręcznie**
- Usunąć pozostałości organiczne (kłocza gatunków ekspansywnych, przerośniętą darni, pozostałe po wycinkach), usunąć wszystkie kamienie i grudy ziemi większe niż 50 mm, a także dodatkowe materiały, w tym odpady komunalne. Materiał pochodzący z usunięcia wywieźć.
- Odpady pozyskane w wyniku oczyszczenia terenu po bronowaniu należy zagospodarować zgodnie z aktualną ustawą o odpadach i rozporządzeniami wykonawczymi. W przypadku wywozu na składowisko odpadów niezbędne jest przedłożenie dokumentu z wywozu.
- Do uprawy gleby należy używać gleby urodzajnej o pH 6-7 i składzie w sposób trwale poprawiającym warunki siedliskowe w ilości 50 l/m². Na całości części terenu uprawianego założyć dowieszenie 15cm

ziemi urodzajnej pod trawniki i rośliny w celu poprawienia jej struktury. Należy wykonać badania struktury gleby i w przypadku stwierdzenia jej zbyt małej lub dużej zwięzłości lub nieodpowiedniej żywności – doprowadzić do właściwych parametrów granulometrycznych. Przekopać

- Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i starannie wyrównana.

7.2 Zakładanie trawników

- Przed przystąpieniem do siania nasion należy dokonać nawożenia nawozami N,P,K, w dawce ustalonej po badaniu gleby, nawozy należy wysiać, a następnie przemieszać z glebą przy wykorzystaniu glebogryzarek, lub w strefie korzeni drzew - ręcznie
- Wysiane nasiona przegrabić i zwałować lekkim wałem. Górną warstwę gleby utrzymywać w stanie wilgotnym do czasu pełnego ukorzenia się traw.
- Obsiew mieszanką traw gazonowych z dodatkowymi cechami odporności na deptanie, dobór mieszanki:
 - życica trwała 15%
 - kostrzewa czerwona rozłogowa 30%
 - kostrzewa czerwona kępowa 30%
 - kostrzewa owcza 15%
 - wiechlina łąkowa 10%
 - Obsiew 20-25 gr/m² (w przypadku skarp 25 gr/m²).
- Nasiona traw powinny pochodzić z gotowych mieszanek, odpowiednich dla trawników parkowych. Gotowa mieszanka powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, prawidłową zdolność kiełkowania. W sprawie wątpliwości, co do jakości przeznaczonej do wysiewu mieszanki nasion, będzie ona podlegała odpowiednim badaniom laboratoryjnym.
- Siew wykonywać w odpowiednich ramach czasowych: najlepszy jest okres wiosenny, najpóźniej do połowy września, jeśli siew będzie musiał odbyć się w sezonie letnim, należy założyć stałe podlewanie do osiągnięcia wysokości kwalifikującej do pierwszego koszenia. Jeśli wtedy w dalszym ciągu utrzymują się niekorzystne warunki wilgotnościowe, trawnik należy podlewać co 2 - 3 dni.
- Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, a następnie rozłożenie 1-2 cm warstwy włókna ziemi torfowej/ kompostowej dla zabezpieczenia wilgoci.

7.2.1 Pielęgnacja po założeniu trawników

- Pierwsze koszenie po wzroście na wys. ok. 10 cm.

- Kolejne koszenia wykonywać tak, aby nowo wysiana murawa nie przekraczała wysokości 10-12cm. Szczegóły częstotliwości dostosować do wymogów producenta mieszanek zastosowanego w wykonawstwie.
- Ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października).
- Chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie; środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku.
- Podlewanie należy prowadzić w okresach suszy i upałów. Należy zaplanować na rano lub wieczór. Należy unikać podlewania w czasie południa.
- Gdy trawa osiągnie 5-8 cm należy ją zwałować wałem lekkim w celu wyrównania powierzchni. Zabieg wykonujemy w stanie lekkiego uwilgocenia. 2-3 dni po zabiegu wykonywać pierwsze koszenie.
- Sukcesywnie usuwać chwasty z terenu muraw.
- W dalszych okresach wykonywać zabiegi aeracji i inne wg. wykonawcy tak, aby zapewnić murawie prawidłowy rozrost i zagęszczenie.
- Zapewnić stałe dostawy wody w pierwszym roku od posiania trawnika

7.3 Materiał roślinny

- Wykonawca powinien zadbać, aby materiał roślinny i wszystkie inne materiały niezbędne do wykopania, transportu i dostarczenia na miejsce spełniały wskazane standardy, wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom zamieszczonym na zestawieniu tabelarycznym roślin.
- Wykonawca jest zobowiązany poinformować Projektanta, gdy któreś rośliny nie są dostępne w rozmiarze, odmianie czy ilości określonej w zestawieniu tabelarycznym roślin.
- Wszystkie rośliny powinny być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla wielkości rośliny i odmiany.
- Zakupione rośliny muszą posiadać parametry określone szczegółowo w zestawieniu projektowanej szaty,
- System korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, w przypadku krzewów każde sadzonki powinny być odpowiednio rozgałęzione. Materiał winien być zgodny z Zaleceniami Jakościowymi Związku Szkółkarzy Polskich, opisami zawartymi w dokumentacji.

7.3.1 Sadzenie drzew i krzewów

- Powierzchnię gruntu przy każdym posadzonym drzewie należy uformować w kształcie miski o spadkach w stronę pnia drzewa, tak, aby gromadziła ona wodę opadową w obrębie systemu korzeniowego.
- Miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową.
- Doły pod krzewy powinny mieć wielkość odpowiednią do wyspecyfikowanego materiału w projekcie oraz zostać zaprawione w pełnej objętości ziemią urodzajną.
- Misę wysypać korą mieloną na grubość 3 cm.
- Rośliny należy sadzić na taką samą głębokość, na jakiej rosły poprzednio w szkółce.
- Doły pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość co najmniej 2 razy większą od bryły oraz powinny być przygotowane tak, aby korzenie mogły się swobodnie układać i nie zaginać, w tym celu dół powinien być dobrze zdrenowany i wyłożony warstwą luźnej ziemi, o grubości co najmniej 10 cm, oraz zaprawiony w pełnej objętości ziemią urodzajną (wg. Przekrojów stanowiących zał. do opracowania)
- Misę wysypać korą mieloną na grubość 5 cm,
- Sadzić należy na taka sama głębokość, na jaka rosły poprzednio w szkółce
- W czasie sadzenia nie wolno dopuścić do rozpadnięcia się bryły
- Po posadzeniu, stabilizacji i częściowym zasypaniu bryły w miejscu docelowym należy BEZWZGLĘDNIE przeciąć i usunąć owinięte wokół szyi korzeniowej wszelkie oploty z drutów stalowych łączące siatkę i rozwiązać węzeł juty.
- Doły sadzeniowe należy wypełnić wykorzystując w części glebę miejscową w celu minimalizowania różnic w budowie i stopniu zagęszczenia podłoża wewnątrz dołu i jego otoczeniu
- Wsypywane do dołu podłoże należy sukcesywnie zagęszczać
- Posadzone drzewa należy stabilizować:
 - 3 palikami na jedno drzewo, które należy w górnej części połączyć sztywno drewnianymi poprzeczkami, a drzewo umocować do palików przy pomocy elastycznych taśm do wiązania drzew – dotyczy drzew alejowych (det. SD4)
 - Pale należy umieszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej
 - Pale winny być okorowane, wygładzone, o długości odpowiedniej do specyfikowanego materiału
 - Jako wiązania należy wykorzystać taśmy lub sznury. Umieszczać je na wysokości około 2/3 pnia i montować tak, aby nie uszkadzać kory.
 - Kotwami podziemnymi do kraty drewnianej – w przypadku drzew wielopniowych
 - Gotowe systemy stabilizujące – kotwy i regulowane odciągi montowane do kraty drewnianej

7.3.2 Pielęgnacja po posadzeniu krzewów i drzew

Na prawidłową pielęgnację, warunkującą prawidłowe przyjęcie się oraz wzrost roślin składają się następujące elementy:

- Podlewanie, sukcesywne usuwanie chwastów, sukcesywne usuwanie odrostów korzeniowych;
- Wymiana uszkodzonych palików i wiązań przy drzewach;
- Wymiana chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin;
- Usuwanie chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych gałęzi drzew i krzewów;
- Zasilanie nawozami;
- Usuwanie pędów wyrastających z podkładki i z pnia poniżej nasady korony;
- Usuwaniu odrostów korzeniowych;
- Systematyczne podlewanie drzew i krzewów w okresie letnim;
- Jednokrotne zasilenie posadzonych drzew i krzewów nawozami mineralnymi o wydłużonym działaniu;
- Uzupełnianie i poprawianie palików oraz wiązań (drzewa);
- Usuwanie chwastów w nasadzeniach roślinnych - 4 razy w okresie wegetacyjnym;
- Uzupełnianie kory;
- Poprawianie mis przy drzewach;
- Opryski przeciwko szkodnikom i chorobom - w razie konieczności;
- Usuwanie przekwitniętych kwiatostanów (dotyczy krzewów);
- Utrzymywanie roślin w stanie niepogorszonym, wymiana obumarłych roślin.

7.3.3 Sadzenie roślin cebulowych

- Planowane jest sadzenie roślin cebulowych w strefach rabat trawa ozdobnych i trawników (krokusy). Sadzenie grupami po 5-10 sztuk w sposób naturalistyczny). Sadzenie zgodnie ze sztuką w okresie jesennym.

7.3.5 Tabelaryczne zestawienie materiału roślinnego

Materiał roślinny działka nr. 11				
OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt/m2
D1	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	klon pospolity odm. Cleveland	Pa 200-220 3xp, 20-25	3
D2	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	klon pospolity odm. Emerald Queen'	Pa 200-220 3xp, 16-18	2
D3	<i>Acer rubrum Red</i> <i>Sunset</i>	klon czerwony	Pa 200 18-20cm, 3xp	5
D4	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	Pa 200, 3xp, 16-18	4

D5	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	Pa 200, 3xp, 18-20	1
D6	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	250-300 cm h	1
D7	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	grusza drobnoo- wocowa 'Chan- ticleer'	multi (3stam) 300-350 cm (smukłe okazy)	3

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	rozstawa	szt.
K1	<i>Cornus alba</i> 'Sibe- rian Pearls'	dereń biały	C3/C5, 4-5 pędów, 70-90cm	1x1m	56
K2	<i>Cotoneaster</i> 'Coral beauty'	irga Coral beauty	C3, 4-5pędów 30-40cm	0,5x0,5m	139
K3	<i>Cotoneaster lucidus</i>	irga błyszcząca	3-5 pędów, 60-70cm wys. Do- puszczony materiał kopany lub C 1,5 - materiał żywoplotowy	0,4x0,3m	216
K4	<i>Hydrangea</i> 'Silver Dollar'	hortensja Silver Dollar	C5 50-60cm	0,8x0,8m	25
K5	<i>Sorbaria sorbifolia</i> 'SEM'	tawlina jarzębo- listna	C3, 4-5pędów 40-50cm	0,6x0,6m	144

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	Ilość szt/m2	szt.
T1	<i>Deschampsia</i> 'Schottland'	śmiałek darnio- wy 'Schottland'	C1,5	5szt/m2	147
T2	<i>Pennisetum alope- curoides</i> 'Hameln'	rozplenica japoń- ska odm. Hameln	C1,5	5sz/m2	69
T3	<i>Pennisetum alope- curoides</i>	rozplenica japoń- ska	C1,5	4szt/m2	182
T4	<i>Miscanthus Red</i> Chiew	miskant chiński odm. Red Chiew	C3	3sz/m2	83
T5	<i>Miscanthus Klans</i> Fontain	miskant chiński odm. Klans Fon- tain	C3	2sz/m2	31

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego		szt.
P1	<i>Clematis</i> w odm.	powojnik	C5 - odmiana biało/fioletowe biało/różowe średniej wielkości kwiaty, mrozoodporna, powtarza- jąca kwitnienie	1x1	8

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
TR	<i>trawnik z siewu</i>	mieszanka par- kowa		660

OZN.	Nazwa łacińska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
C1	<i>rośliny cebulowe narcyz, tulipan (od- miany kępiaste wielokwiatowe)</i>	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach traw	1500
C2	<i>rośliny cebulowe krokusy</i>	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach trawników	900

Materiał roślinny działki CEM

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt.
D2	<i>Acer platanoides 'Emerald Queen'</i>	klon pospolity	Pa 200-220 3xp, 16-18	4
D6	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	Pa 180, 3xp, 16-18	2
D8	<i>Malus 'Evereste'</i>	jabłoń Evereste	multi stam (3), 3xp Pa 2m, szer. Korony min 2m (Pokrój wg. zdjęcia referencyjnego opisu)	3

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	rozstawa	szt.
K1	<i>Cornus alba 'Siberian Pearls'</i>	dereń biały	C3/C5, 4-5 pędów, 70-90cm	1x1m	26
K2	<i>Cotoneaster Coral beauty</i>	irga Coral beauty	C3, 4-5 pędów 30-40cm	0,5x0,5	87
K4	<i>Hydrangea Silver Dollar</i>	hortensja Silver Dollar	C5 50-60cm	0,8x0,8	64
K5	<i>Sorbaria sorbifolia 'SEM'</i>	tawlina jarzębolistna	C3, 4-5 pędów 40-50cm	0,6x0,6	78

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego		szt.
T1	<i>Deschampsia 'Schottland'</i>	śmiątek darniowy 'Schottland'	C1,5	5szt/m2	183
T3	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	rozplenica japońska	C1,5	4szt/m2	70
T4	<i>Miscanthus Red Chiew</i>	miskant chiński odm. Red Chiew	C3	3sz/m2	178
T5	<i>Miscanthus Klans Fontain</i>	miskant chiński odm. Klans Fontain	C3	2sz/m2	46

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
TR	<i>trawnik z siewu</i>	mieszanka parkowa		83

OZN.	Nazwa łacińska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
C	<i>rośliny cebulowe narcyz (odmiany kępiaste)</i>	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach traw	350

BK bryła korzeniowa- roślina kopana z bryłą korzeniową. Bryła odpowiednio zabezpieczona tkaniną jutową i siatką drucianą. Cięcia korzeni widoczne na brzegach bryły nie mogą przekraczać średnicy 1cm;

forma pienna- drzewa prowadzone w szkółce, jako materiał alejowy, pień prosty bez pozostałości po konarach.

PA - wysokość pnia określona, jako miara od projektowanego materiału wykańczającego

Powierzchnię pod drzewami do najniższych konarów korony.

20-25 - minimalny obwód pnia drzewa, mierzony na wysokości 100 cm od poziomu gruntu, w którym rośnie;

wys. wysokość rośliny liczona od podstawy pnia, bez bryły

3xp – minimalna wymagana liczba przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania

szer. minimalna średnica korony

soliter- roślina prowadzona w szkółce, jako egzemplarz swobodnie rosnący, cechująca się pokrojem

korony właściwym dla gatunku i odmiany. Korona musi być symetryczna;

multi stam –okaz prowadzony w szkółce, jako wielopniowy – z dobrze ukształtowanymi pniami o dobrym pokroju

Materiały dodatkowe:

OZN.	Nazwa łacińska	m2	UWAGI
KOR	<i>korowanie</i>	370	kora odkwaszona warstwa 3-4cm

KOROWANIE DZIAŁKA CEM

OZN.	Nazwa łacińska	m2	UWAGI
KOR	<i>korowanie</i>	254	warstwa 3-4cm

Formy pokrojowe drzew owocowych wielopniowych projektowanych:

Korony od ok. 2, smukły pokrój 2-3 pnie



8. Informacja o wpisie obiektu do rejestru zabytków oraz innych formach ochrony

Projektowany teren nie jest wpisany do rejestru zabytków ani objętą inną formą ochrony.

9. Wpływ eksploatacji górniczej

Obiekt nie znajduje się w terenie objętym eksploatacją górniczą.

10. Przewidywane zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Przewidywane prace budowlane polegające na montażu elementów małej architektury oraz utwardzeniu terenu wraz z realizacją nasadzeń roślinnych nie będą miały wpływu na stan środowiska oraz higienę i zdrowie użytkowników.

11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do działki na której jest zlokalizowany. Żadna z sąsiednich działek nie znajduje się w obszarze oddziaływania projektowanego obiektu.

Informacje dot. obszaru oddziaływania obiektu została określona w oparciu o następujące przepisy.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi Zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430) z późniejszymi zmianami;
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 nr 213 poz. 1397) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. nr 717) z późniejszymi zmianami.

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w związku z czym:

- nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 59.1 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- nie jest wymagane uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, a tym samym raportu zgodnie z art. 71.2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

12. Kategoria geotechniczna obiektu

W związku z zakresem planowanych robót, dla projektowanego obiektu przyjmuje się kategorię geotechniczną I. Projekt nie zakłada wykonywania wykopów powyżej 2 m głębokości. Jednocześnie charakter inwestycji polegający na montażu obiektów małej architektury oraz utwardzeniu terenu, nie zakładającym ruchu pojazdów, nie wymaga wykonania odwiertów geotechnicznych określających istniejące warunki gruntowe.

13. Spis rysunków

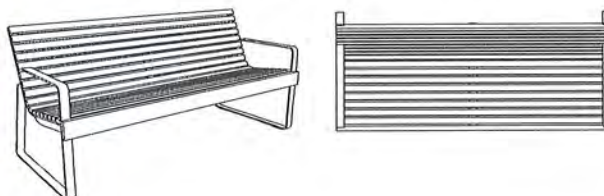
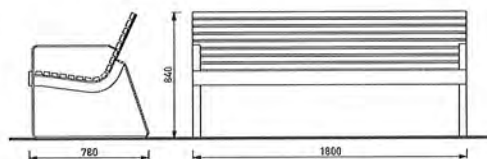
ARCHITEKTURA I ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU

1. Inwentaryzacja dendrologiczna 1:200 PBW_inw_CEM_200
2. Wskazania do gospodarki drzewostanem 1:200 PBW_gosp_CEM_200
3. Projekt nasadzeń 1:200 PBW_nas_CEM_200
4. Projekt DFA i nawierzchni PBW_dfa_naw_CEM_200
5. Projekt pergoli drewnianych PBW_perg_CEM_det
6. Wymiary terenowe PBW_wym_1:200

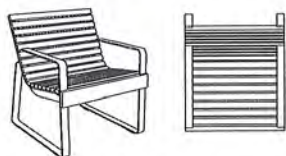
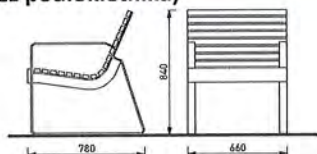
> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Ł1

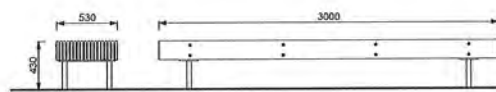
> ławki | Preva urbana | z oparciem: konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo - antracyt, siedzisko i oparcie z drewna egzotycznego - akacja, dł. 1,8 m, z podłokietnikami; krzesło z podłokietnikami, materiał jw.: szer. 0.78 m, dł. 0.66 m | Woody | konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo - antracyt, siedzisko z drewna egzotycznego - akacja, szer. 0.53 m, dł. 3 m | <http://www.mmcite.com>



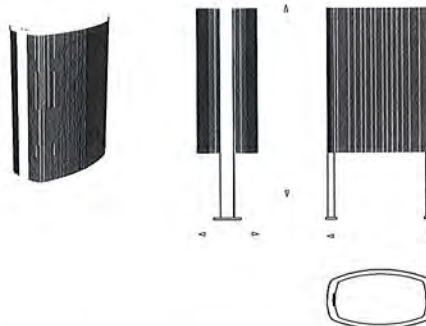
Ł2/4 (bez podłokietnika)



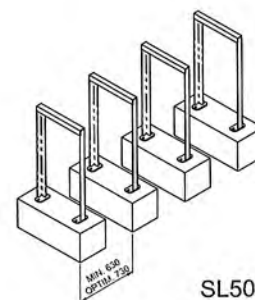
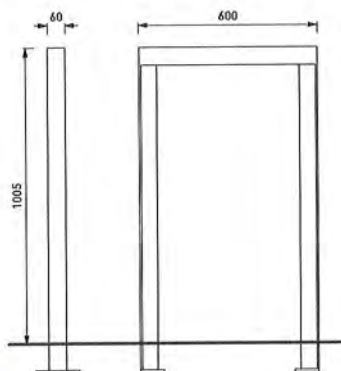
Ł3



> Kosze na odpady | Minium | zamknięty od góry, konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo - antracyt, górna rama i daszek odlewane ze stopu aluminium, obudowa z anodowanych profili aluminiowych | <http://www.mmcite.com>



> Stojaki na rowery | Lotlimit | konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo - antracyt, wys. 1 m | <http://www.mmcite.com>

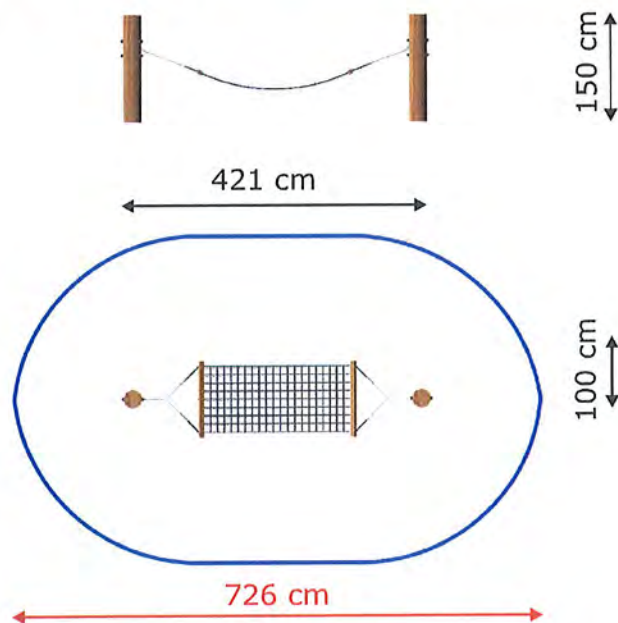
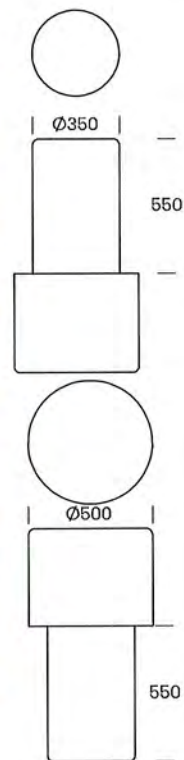


DATE:
SL505 - LC
All rights reserved. Protection

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Ud1

> Cylindryczne słupki z mat. sztucznego | Hopop | Outsider | Zestaw cylindrycznych elementów zabawowych wykonanych z uformowanego polietylenu o antypoślizgowej powierzchni. Inspirowane pniami drzew. Wymiary: fi 0.35 i 0.5 m wys. całkowita 0.95 m, wys. nad powierzchnią posadzki: 0.3 i 0.5 m. Słupek kotwiony jest w betonie | <https://www.out-sieder.dk/> kolor żółty/pomarańcz/czerwień



Ud2

> Hamak | Lars Laj|Nature |

Wymiary: 421 x 100 cm.
 Strefa bezpieczeństwa: 726 x 455 cm.
 Wysokość swobodnego upadku max. 75 cm.
 Wiek 3+. Drewno.
 | <https://www.larslaj.pl/>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Us1_a

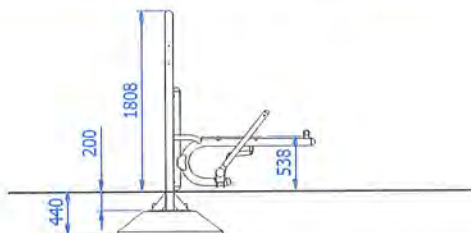
> Wiosła | Muller | Należy montować w pylonie. Słupy pylonu wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Fundamenty wykonane z betonu B30. Montaż poprzez betonowanie wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. | <https://www.muller.com.pl/>

Obowiązuje od: 18-11-2015

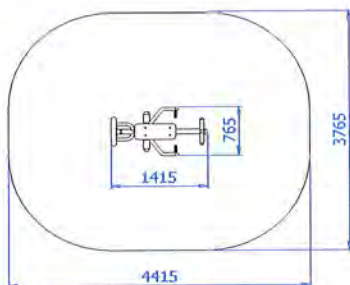
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,54 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,42 x 0,77 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,42 x 3,77 m
Pole powierzchni zderzenia	14,2 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Ramię wiosła wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Podnóżek wykonany z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty z tworzywa sztucznego HDPE o grubości 15 mm,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe niewymagające konserwacji,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Us2_a

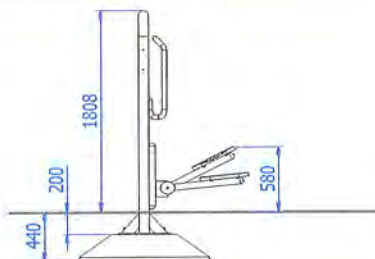
> Steper | Muller | Należy montować w pylonie. Słupy wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. | <https://www.muller.com.pl/>

Obowiązuje od: 18-11-2015

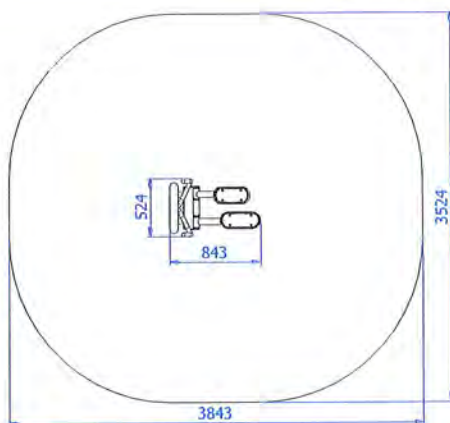
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,58 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,85 x 0,53 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,85 x 3,53 m
Pole powierzchni zderzenia	11,6 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9$ mm,
- Podnóżki wykonane rury $\varnothing 57 \times 2,9$ mm ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm zapewniający stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Płynny przyrost oporu urządzenia zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

> Urządzenie do ćwiczeń klatki piersiowej | Muller | Należy montować w pylonie. Słupy pylonu wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. | <https://www.muller.com.pl/>

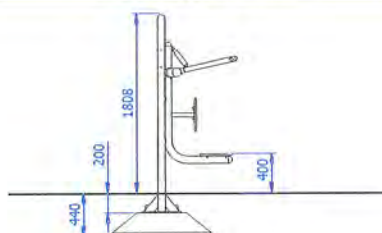
Us2_b

Obowiązuje od: 18-11-2015

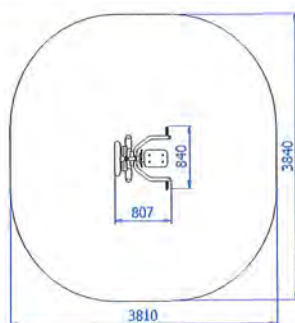
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,40 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,81 x 0,84 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,81 x 3,84 m
Pole powierzchni zderzenia	13,5 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań.

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Ramię urządzenia wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- Płynny przyrost oporu zapewniają bezobsługowe przeguby metalowo-gumowe,
- Konstrukcja posiada zabezpieczenie przed nagłym cofnięciem ramion urządzenia,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Us1_b

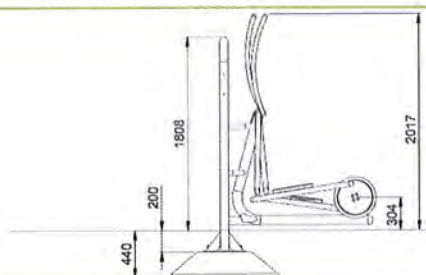
> Narciarz biegowy | Muller | Należy montować w pylonie. Słupy pylonu wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Fundamenty wykonane z betonu B30. Montaż poprzez betonowanie wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. | <https://www.muller.com.pl/>

Obowiązuje od: 18-11-2015

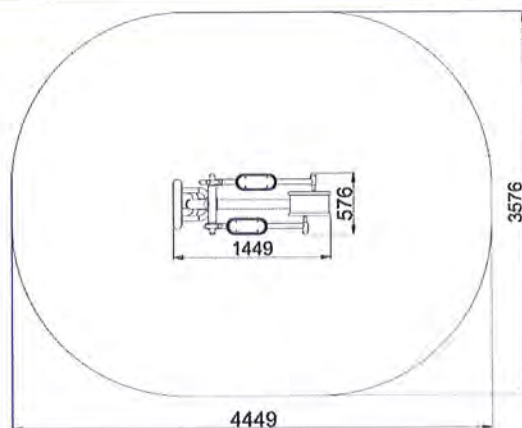
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,44 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,45 x 0,58 x 2,02 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,45 x 3,58 m
Pole powierzchni zderzenia	13,7 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań.

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm,
- Podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm ze stopami z żywicy epoksydowej zapobiegające ześlizgnięciu się nogi,
- Uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm zapewniające stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach niewymagających konserwacji,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Us1_c

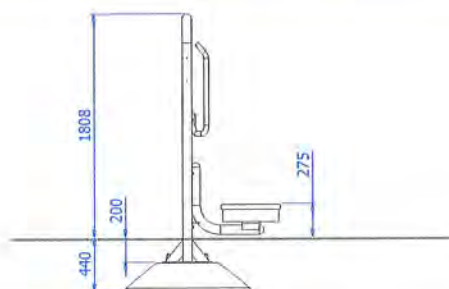
>Twister | Muller | Należy montować w pylonie potrójnym. Słupy pylonu wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Fundamenty wykonane z betonu B30. Montaż poprzez betonowanie wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. | <https://www.muller.com.pl/>

Obowiązuje od: 18-11-2015

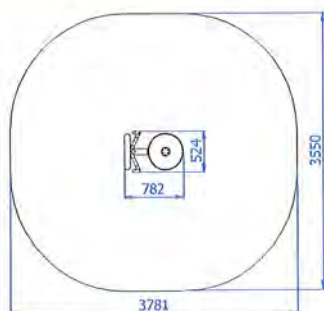
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,28 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	0,79 x 0,53 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	3,79 x 3,55 m
Pole powierzchni zderzenia	11,2 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczegółowych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm zapewnia stabilne podparcie podczas wykonywania ćwiczeń,
- Element obrotowy wykonany na bębnie $\varnothing 470$ mm, pokryty blachą antypoślizgową,
- Płynny opór urządzenia zapewnia sprężyna powrotna,
- Narastający opór pozwala na maksymalny kąt obrotu talerza 105° w prawo i w lewo, co zapobiega kontuzjom,
- Całość urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym,
- Urządzenie przeznaczone do montażu na Pylonie.

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Us2_c

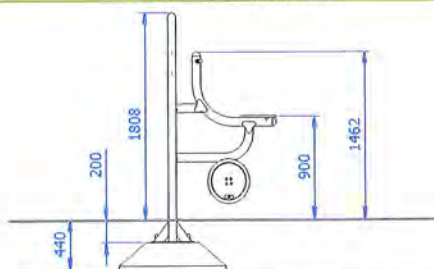
> Rowerek | Muller | Należy montować w pylonie. Słupy pylonu wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3 mm. Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Fundamenty wykonane z betonu B30. Montaż poprzez betonowanie wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. | <https://www.muller.com.pl/>

Obowiązuje od: 12-10-2017

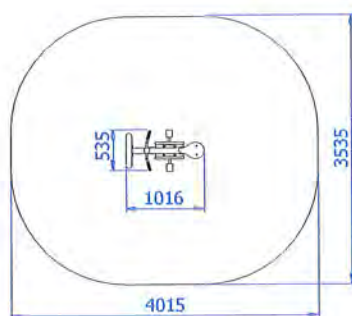
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	0,90 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	1,02 x 0,54 x 1,81 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	4,02 x 3,54 m
Pole powierzchni zderzenia	11,9 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Brak szczególnych wymagań

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia.

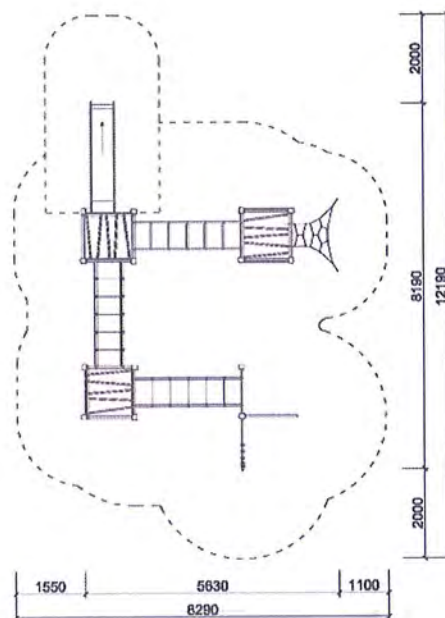
Opis techniczny

- Konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- Uchwyt wykonany z pręta $\varnothing 20$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- Siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15mm,
- Praca urządzenia oparta na łożyskach niewymagających konserwacji,
- W urządzeniu jest możliwe ustawienie siły oporu elementu obrotowego,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U1

> Zestaw wielofunkcyjny Linarium | Playcite | Rob Roy Natura | Torid 3 | Wymiary: 5.7 x 8.2 x 3.5 m. Przerzeń minimalna 8.3 x 12.2 m. Wysokość swobodnego upadku 2.3 m. Wiek: 3-14 lat. Elementy drewniane. Liny stalowe. | <https://www.playcite.eu/robinia,liny,stal>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

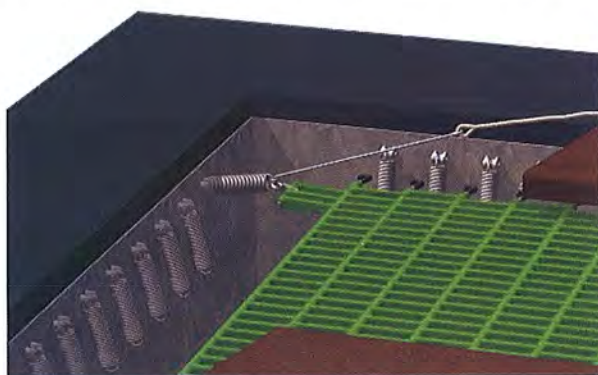
U2

> Trampolina 3 x Pi | Liniarium | Mata z odpornych na ścieranie poliamidowych elementów nawleczonych na stalowe linki w elastycznej otulinie; stalowe sprężyny mocujące matę; elastyczna osłona akrylowa górną część urządzenia, konstrukcja z okrągłej metalowej skrzyni ze stali ocynkowanej, wym. urz.: 3.4 x 4.7 m, wym. maty: 3x1.2x1.2 m, strefa bezpieczeństwa 5.9x6.2 m; posadowienie na głębokość 0.45 m | <https://www.linarium.com.pl/>



> Maty trampoliny

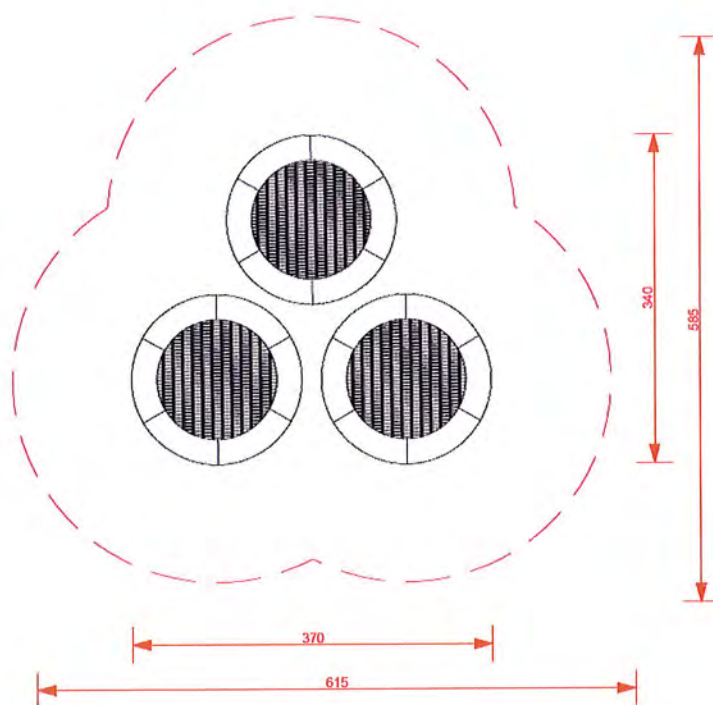
> KOLORYSTYKA: pierścień anracyt STALE GRAY 301, wnętrze/siatka pom, czer, żółty



> Mocowanie maty trampoliny do konstrukcji za pomocą sprężyn



> Trampolina gotowa do montażu



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

Reg

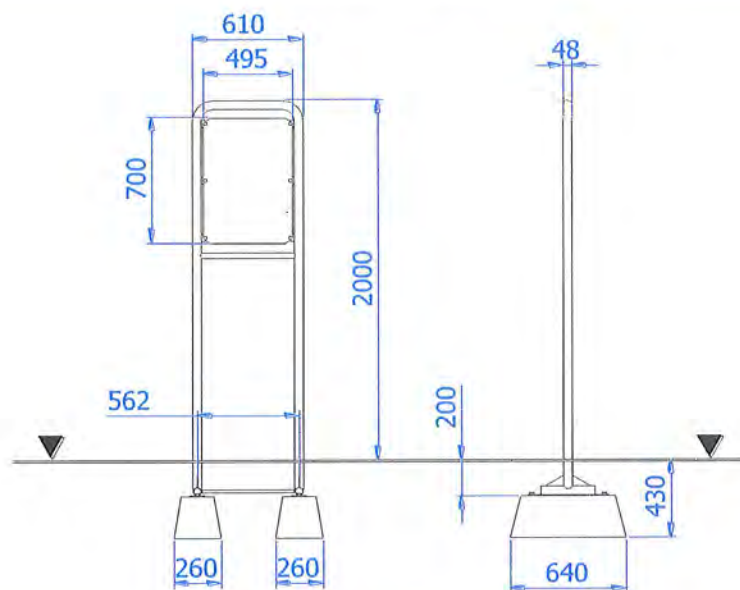
> Tablica | Muller | Regulamin użytkownika | Wszystkie elementy urządzenia zabezpieczone antykorozyjnie i malowane lakierem akrylowym strukturalnym. Fundamenty wykonane z betonu B30. | https://www.muller.com.pl/kolor_antracyt

Obowiązuje od: 2016-10-20

Wymiary urządzenia
(dl. x szer. x wys.) 0,61 x 0,05 x 2,00 m



Wymiary urządzenia



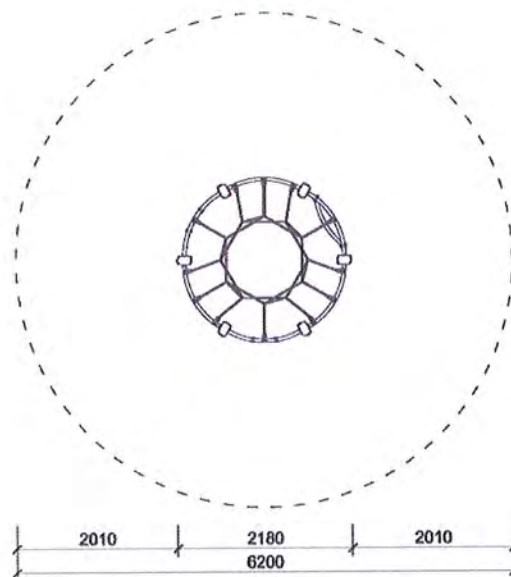
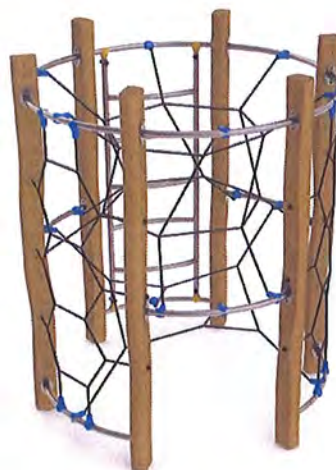
Opis techniczny

- Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$, $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$ oraz pręta $\varnothing 16 \text{ mm}$,
- Tablica wykonana z blachy $700 \times 495 \times 2 \text{ mm}$,

> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U3

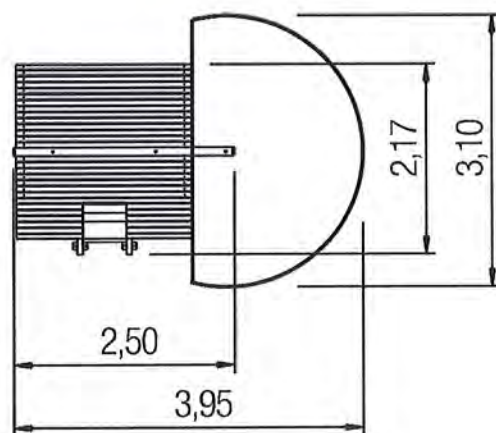
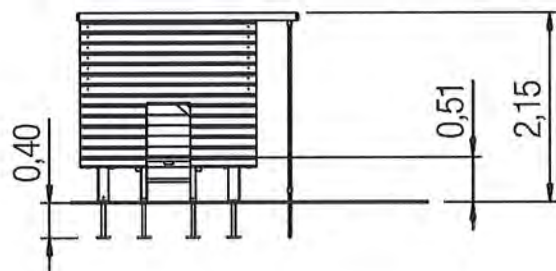
> Linarium | Playcite | Wymiary: 2.2 x 2.2 x 2.4 m. Przestrzeń minimalna okrąg o promieniu 6.2 m. Wysokość swobodnego upadku 2.3 m. Wiek: 3-14 lat. Elementy drewniane. Liny stalowe. Fundamenty wykonane z betonu B30 na głębokość 1 m. | <https://www.playcite.eu/>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U4

> Domek drewniany | Eibe | Konstrukcja drewniana. Kotwienie na kotwach stalowych na prefabrykacie betonowym lub poprzez betonowanie na mokro na głębokość 40 cm. || <https://www.eibe.pl/>



U5

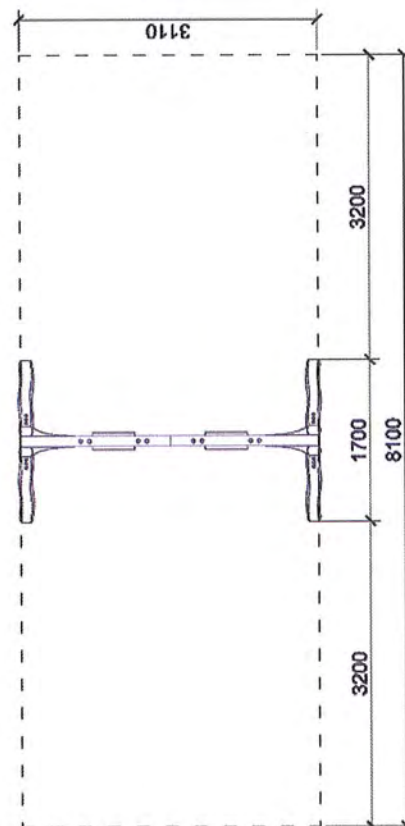
> Zjazd Tyrolski | Buglo | Konstrukcja stalowa. Wym.: 4.3 x 23.43 m. Strefa bezpieczeństwa 4 x 23.5 m. Wysokość całkowita: 3.76 m. Wysokość podestu: 80 cm. Wysokość swobodnego upadku: 99 cm | <https://www.buglo.pl/>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U6

> Podwójna huśtawka | Playcite | Rob Roy Ewan | Wymiary: 1.8 x 3.1 x 2.7 m. Przestrzeń minimalna 8.1 x 3.1 m. Wysokość swobodnego upadku 1.5 m. Wiek: 3-14 lat. Elementy drewniane. Liny stalowe. Siedzisko z materiału sztucznego. | <https://www.playcite.eu/> - SIEDZISKO KOSZYKOWE I PROSTE



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

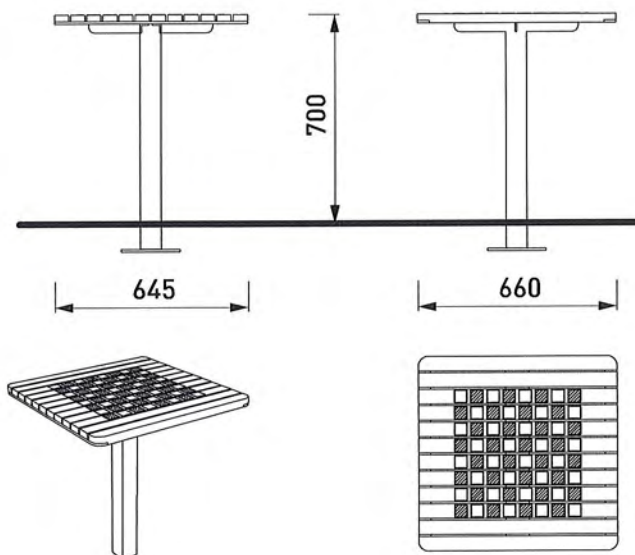
Per

> Pergola | Wymiary: 7 x 1.5 m (2 szt.) 4.7 x 1.5 m. Całkowita wys. 250 cm. Drewno, liny stalowe, elementy stalowe, ocynkowane, malowane proszkowo na kolor antracyt. | wg. detalu. Montaż opraw (co 2 słup)



St

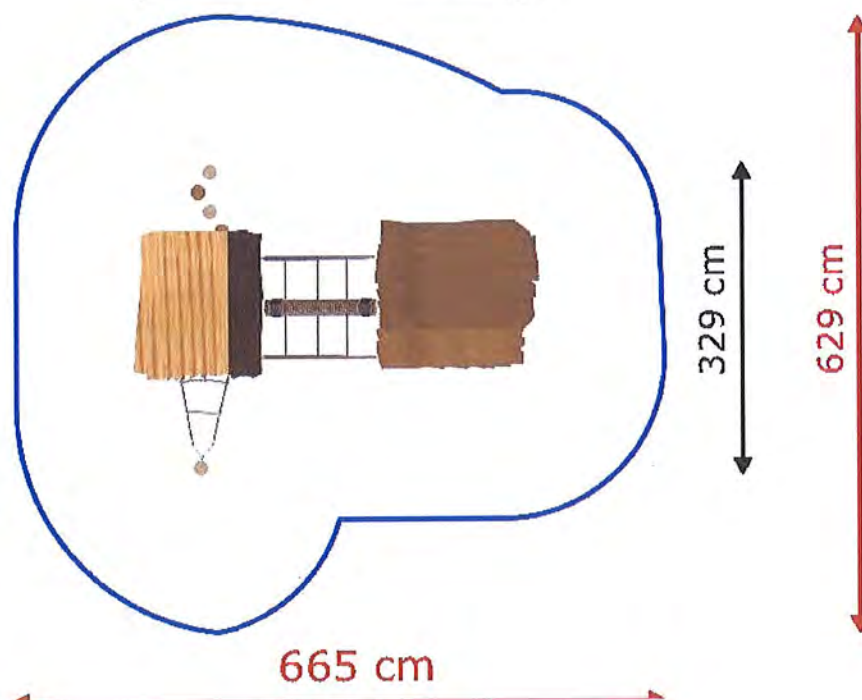
> Stoliki do szachów | Tably | konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo - antracyt, blat z drewna egzotycznego - akacja, wym.: 0.65 x 0.66 x 0.70 m | <http://www.mmcite.com>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U7

> Drewniana Chatka | Lars Laj | Nature | Konstrukcja drewniana. Wymiary: 3.85x 3.29 m.
Całkowita wysokość 3.2 m. Strefa bezpieczeństwa: 6.65 x 6.29 m. Wysokość podestu: 60.90 cm.
Wysokość swobodnego upadku: 90 cm. Wiek: 3+ | <https://www.larslaj.pl/>



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

U8

> Widaerko ze stolikiem | Bartez |



Specyfikacja:
Widaerko na wyciągu

Specyfikacja materiałowa

słup nośny 10x10 cm – drewno klejone ,
montaż na kotwach stalowych – cynkowanych ogniowo ,
wyciąg – stal nierdzewna ,
widaerko gumowe



Specyfikacja materiałowa

słupy nośne 10x10 cm – drewno klejone ,
montaż na kotwach stalowych – cynkowanych ogniowo ,
blat stołu wykonany z płyty HDPE

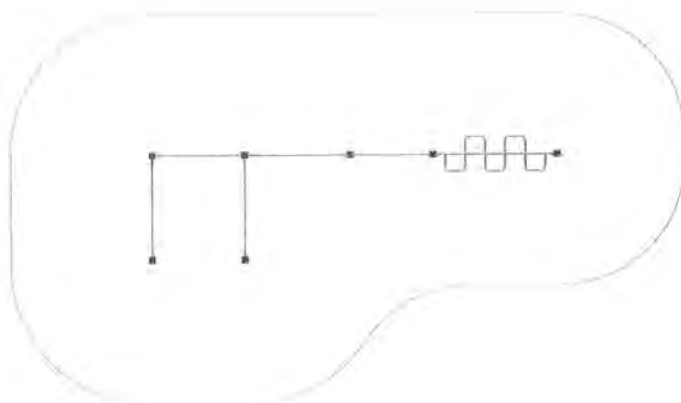
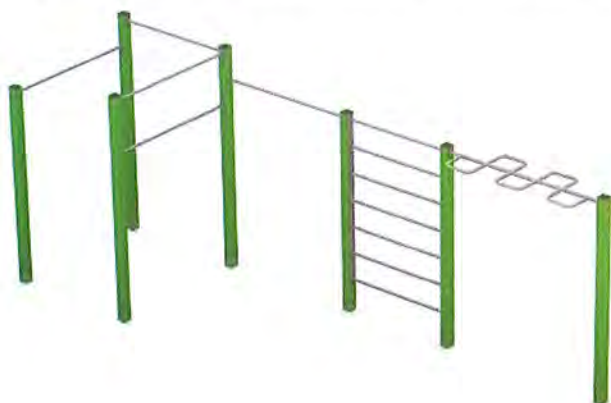
> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

> Ogródzenie systemowe | Betafence | Nylofor 3D | Konstrukcja stalowa. Spawane słupy o profilu 70 x 44 mmw kształcie litery H przykryte plastikowym kapturkiem. Panele z ocynkowanych drutów fi 5 mm malowanych proszkowo o wym. 250 x 63 cm. | <https://www.betafence.pl/> kolor antracyt, panel odwrócony - bez elementów ostrych na górnej powierzchni



> ELEMENTY WYPOSAŻENIA

> Drabinki WORKOUT | Muller Urządzenie Street Workout 1 Wszystkie słupy wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3mm, Drążki oraz drabinka pionowa wykonane z rur $\varnothing 33,7 \times 4$ mm, Żmijka wykonana z rury $\varnothing 42,4 \times 2,9$ mm oraz $\varnothing 38 \times 2,6$ mm, Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym, W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż. Urządzenie wymaga zabetonowania wszystkich słupów konstrukcji betonem B20. Części składowe zestawu: Drążki do podciągania – 5 szt. Drabinka pionowa – 1 szt. Drążek zygzak – 1 szt. kolor zgodny z DFA - antracyt /mat | <https://www.muller.com.pl/>





Legenda:

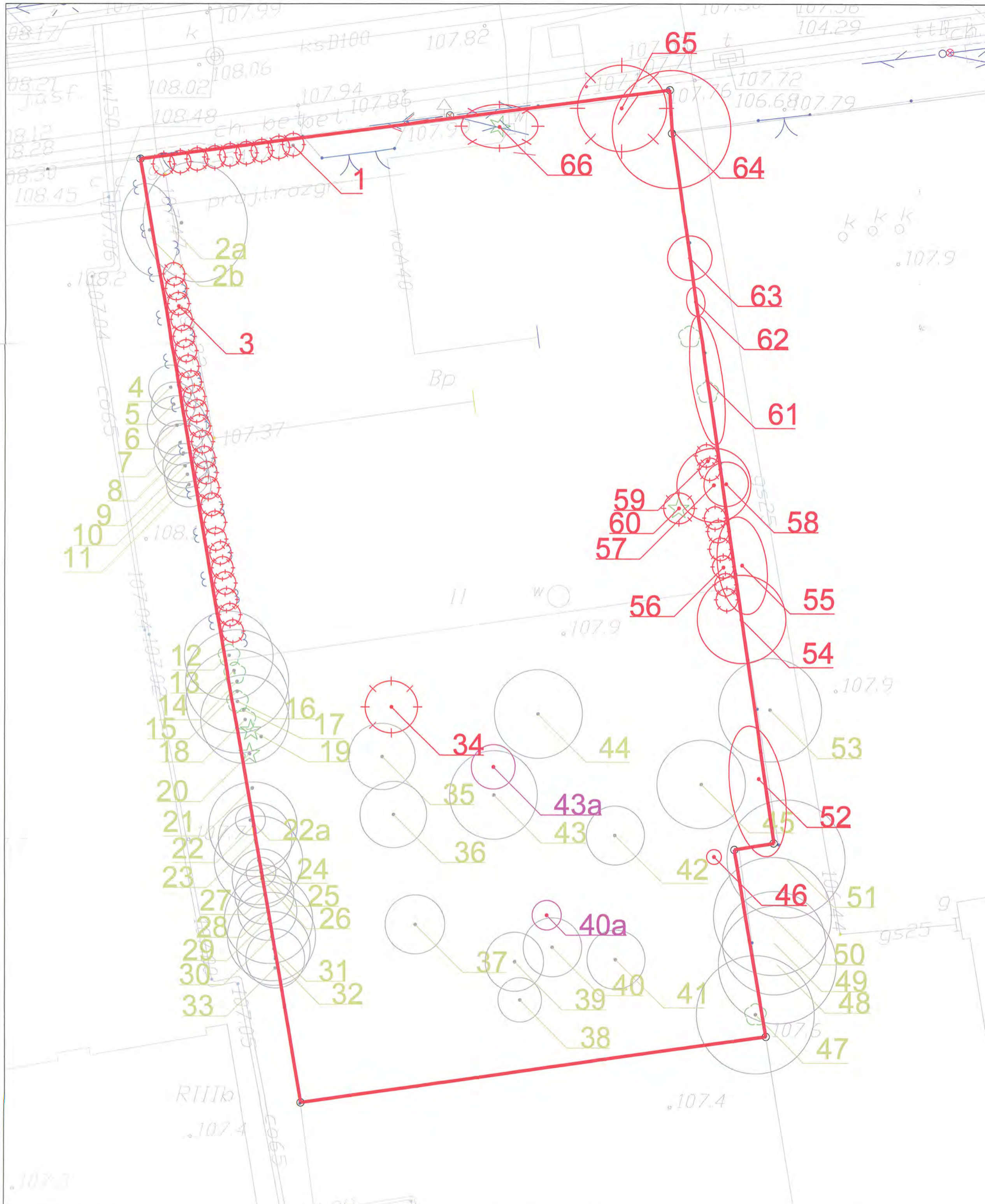
- granice opracowania
- drzewo liściaste
- drzewa iglaste
- krzewy iglaste
- krzewy liściaste
- 103 nr wg spisu inw.

KSZTAŁTOWNIA.PL
 URSZULA MICHALSKA
 NIP: 113-261-90-55, Regon 142954554
 01-467 Warszawa, ul. Bawelniana 11
 tel. 91-250-400, fax (2)866-92-61
 e-mail: ksztaltownia@gmail.com

Nazwa projektu:	
Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doborem elementów DFA oraz utwardzeniem terenu przy budynku CEM, ul. Jana Pawła II 53 w Piasecznie dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno	
Inwestor:	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
Jednostka projektowa:	Kształtownia.pl Urszula Michalska ul. Bawelniana 11 Warszawa
Tytuł (nazwa) rysunku:	
Inwentaryzacja dendrologiczna	

Branża:	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	Data:	08.11.2018
Faza:	Budowlana	Skala:	1:200
Autoryzacja opracowania:	arch. kraj. Urszula Michalska	<i>Urszula Michalska</i> mgr inż. arch. kraj.	
	arch. kraj. Marta Truskiewicz		
	Katarzyna Deda		
Rewizja:	-	Nr rysunku:	PWB_inw_cem_01

RYSunEK PODLEGA OCHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 ROKU O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ.U. Z 2006 R. NR 90 POZ. 531 - Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI), W SZCZEGÓLNEJ CZĘŚCI WYKŁADAJĄCYM WIELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE - REPRODUKCJA LUB UDOSTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM TEGO RYSUNKU LUB JEJ CZĘŚCI, BEZ WYRAŹNEGO UPOWAŻNIENIA BIURA PROJEKTOWEGO JEST NIEDOZWOLONE.



LEGENDA:

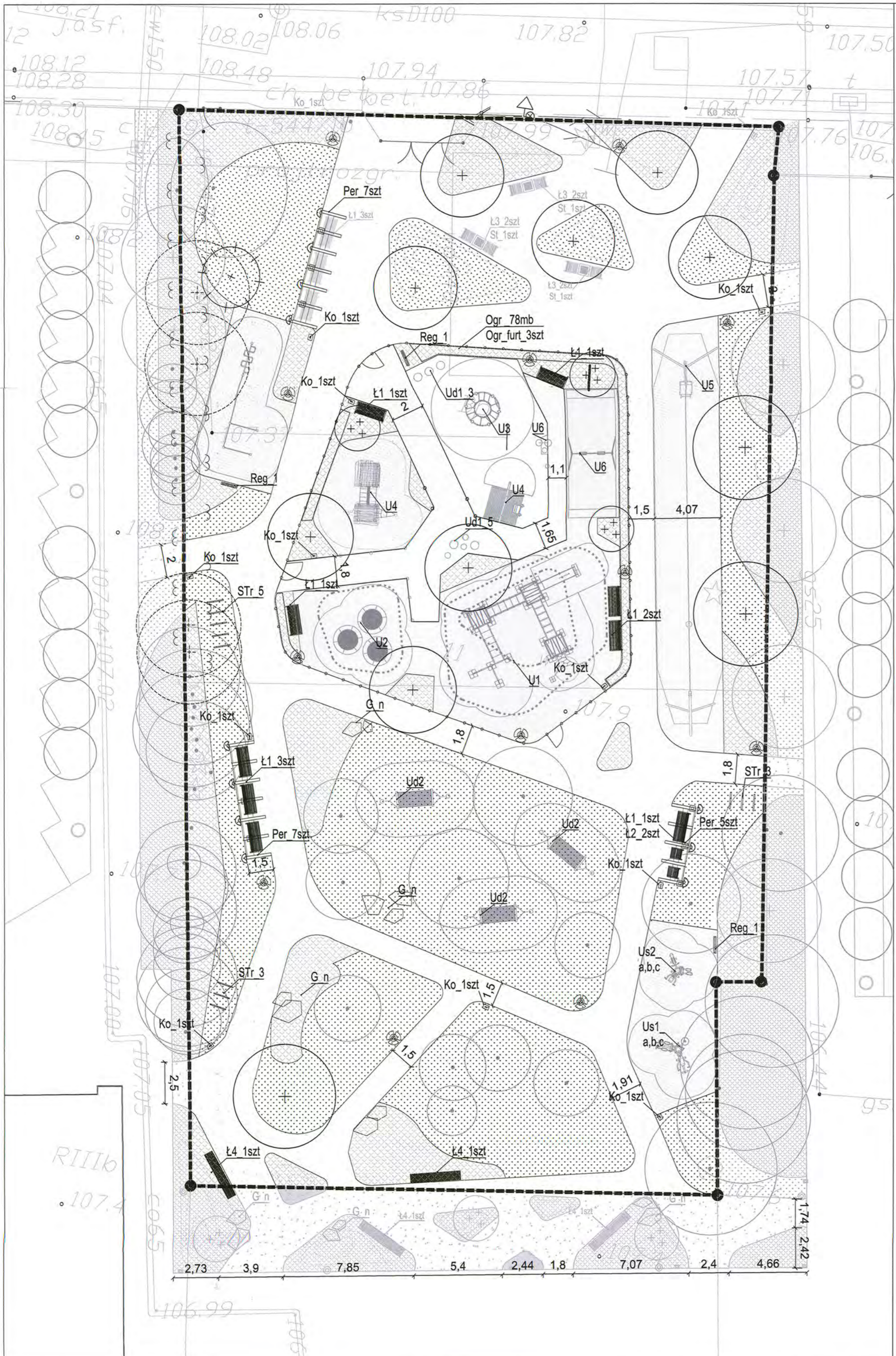
- 4 Drzewa istniejące do zachowania i zabiegów pielęgnacyjnych
- 64 Drzewa i krzewy do usunięcia
- 64 krzewy do przesadzenia

- Zabiegi na drzewach przeznaczonych do zachowania**
- usunięcie posusz, wyłamów powstałych w wyniku prac budowlanych
 - cięcia drzew owocowych zgodnie ze sztuką w tym niewielkie odmłodzenia drzew w celu odbudowy korony
 - redukcja zbytniego zagęszczenia drzew iglastych w strefie szpalera brzozy - sosnowego (do usunięcia 2-3 młode okazy sosny)

- UWAGI dotyczące prowadzenia prac w strefie drzew:**
- Drzewa na terenie budowy i w jej zasięgu należy zabezpieczyć wyznaczając jak najszersze strefy ochronne wydzielone z terenu budowy nieprzekraczalnymi barierami. (15m dla pomników przyrody)
 - Ochrony pni: wykonywane w formie odeskowania lub osłon z maty słomianej lub juty, obejmować powinny całą powierzchnię pnia do wysokości nie mniej niż 150 cm, dolna część desek powinna opierać się o podłoże, deski powinny ściśle przylegać do pnia - oszalowanie należy opasać drutem, co 40-60 cm (min. 3 razy).
 - Wszelkie prace w strefie korzeniowej drzew wykonywać metoda ręczną zapewniając maksymalną ochronę układu korzeniowego.
 - Zabrania się składowania materiałów w rejonie koron, należy unikać składowania materiałów chemicznych, których zawartość w wyniku działania deszczu mogłaby przedostać się do gleby w okolicy drzew.
 - **zakazu ruchu sprzętu ciężkiego w strefie systemów korzeniowych drzew !!**
 - Przy wykopach związanych z prowadzeniem sieci wykopy prowadzić ręcznie ze szczególną uwagą i pod nadzorem inspektora zieleni.
 - Prace ziemne w obrębie koron powinny trwać możliwie krótko, w przypadku koniecznych przerw w pracach korzenie należy zabezpieczyć matami słomianymi minimalizując ich obsychanie
 - Korzeni nie można zasypywać ziemią z dna wykopu ze względu na brak wartości odżywczych w niej zawartych.
 - Zakazuje się wlewania wody z oczyszczania terenu prac w obrębie strefy korzeniowej drzew.
 - Zakaz zmian rzędnych wokół brzozy korzeniowych - w przypadku konieczności wykonania nasypów lub obniżenia terenu zastosować odpowiednie technologie.
 - Wszystkie prace w strefie drzew wykonywać pod nadzorem Inspektora Terenów Zieleni, wszystkie prace pielęgnacyjne wykonywać przez doświadczoną ekipę arborystów z doświadczeniem w pracy na zabytkowym drzewostanie.

Nazwa projektu:	
Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doborem elementów DFA oraz utwardzeniem terenu przy budynku CEM, ul. Jana Pawła II 53 w Piaseczno dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno	
Inwestor:	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
Jednostka projektowa:	Kształownia.pl Urszula Michalska ul. Bawelniciana 11 Warszawa
Tytuł (nazwa) rysunku:	
Gospodarka drzewostanem	
Branża:	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
Data:	08.11.2018
Faza:	Skala: 1:200
Autorzy opracowania:	arch. Julian Żmijewski MA/081/18 arch. kraj. Urszula Michalska arch. kraj. Marta Truszkiewicz
Rewizja:	Nr rysunku: PBW_GOSP_CEM_01

RYSunEK PODLEGA OCHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 ROKU O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ.U. Z 2006 R. NR 90 POZ. 631 - Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI). WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE - REPRODUKCJA LUB UDOSTĘPNIANIE OSOBOM TRZECIM TEGO RYSUNKU LUB JEJ CZĘŚCI, BEZ WYRAŹNEGO UPWAŻNIENIA BIURA PROJEKTOWEGO JEST NIEDOZWOLONE.



Urządzenia placu zabaw:

- U1. Konstrukcja wielofunkcyjna ze ślizgiem
- U2. Trampoliny posadzkowe
- U3. Wspinaczka
- U4. Domek z liną
- U5. Zjazd tyrolski
- U6. Huśtawka podwójna
- U7. Domek z przejściem
- U8. Zabawa piaskiem - wiaderko i stolik
- Ud1. Przeskocznie
- Ud2. Hamaki na linach

Wyposażenie siłowni:

- PYLON 1 Us_1 a, b, c
- PYLON 1 Us_1 a, b, c
- Us_3 - urządzenie workout - drabinki

Wyposażenie pozostałe:

- Ła.1 Ławka parkowa styl 1
- Ła.2 Krzesło parkowe styl 1
- Ła.4 Ławka parkowa styl 1
- Str_1 Stojak na rowery
- Ko.1 Kosz na odpadki
- Per Pergola - słup
- Reg1 Tablica z regulaminem

Oświetlenie:

Zamieszczone punkty stanowią koncepcję oświetlenia dla działki nr. 11. Szczegółowe specyfikacje wg. projektu technicznego elektrycznego nie stanowią przedmiotu opracowania.

Latarnia Park Flower Midi 3 Led 840 120 st 93W wariant 3734400

4,5m słup 993100, oprawa Park Flower

Oprawy kinkietowe - słupy pergoli
Kinkiet theo wall out antracyt spotline
Led - moc wg. proj. elek.

Punkty tyczenia geodezyjnego

Granica opracowania działki 11

Pozostałe elementy DFA działki CEM i elementy dodatkowe

Ła.1 Ławka parkowa styl 1

Ła.3 Krzesło parkowe styl 2

St.1 Stolik szachowy

Granica opracowania - działka nr. 11

Drzewa istniejące do zachowania

Drzewa projektowane

Nawierzchnia mineralna kol. popielaty
obrzeżowanie - listwa typu Ekobord 10cm

Nawierzchnia deku drewnianego modrzew syberyjski
14x3,8cm - kolor szary/patyna

Nawierzchnia piaskowa
obrzeże w styku z roślinnością - 8x100x30cm
styk z naw. z deku drewn. - fundament liniowy konstr. tarasowej

Nawierzchnia wylewana EPDM kolorystyka wg. opisu be:
obrzeże ukryte 8x100x20 z nadłaniem warstwy EPDM

Oznaczenia stref barwnych odcieni EPDM
szar/beż, ciemny beż i jasny beż mixer wg. opisu i próbników

Nawierzchnia bezpieczna sztuczna trawa
obrzeże 8x20x100 wywinicie od góry

Trawniki z siewu

Schemat kształtowania pagórków w strefie placów
max wys. 60cm

Kora odkwaszona

N pp 62m2

Oznaczenie powierzchni

Elementy dekoracyjne - glazy kamienne

ELEMENTY NAWIERZCHNI - DZIAŁKA CEM

Nawierzchnia mineralna kol. popielaty
obrzeżowanie - listwa typu Ekobord 10cm

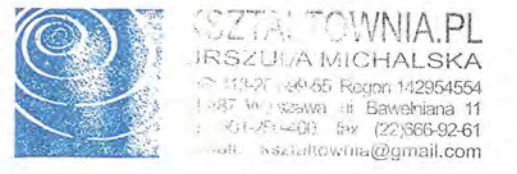
Kora odkwaszona

Schemat kształtowania pagórków w strefie placów
max wys. 60cm

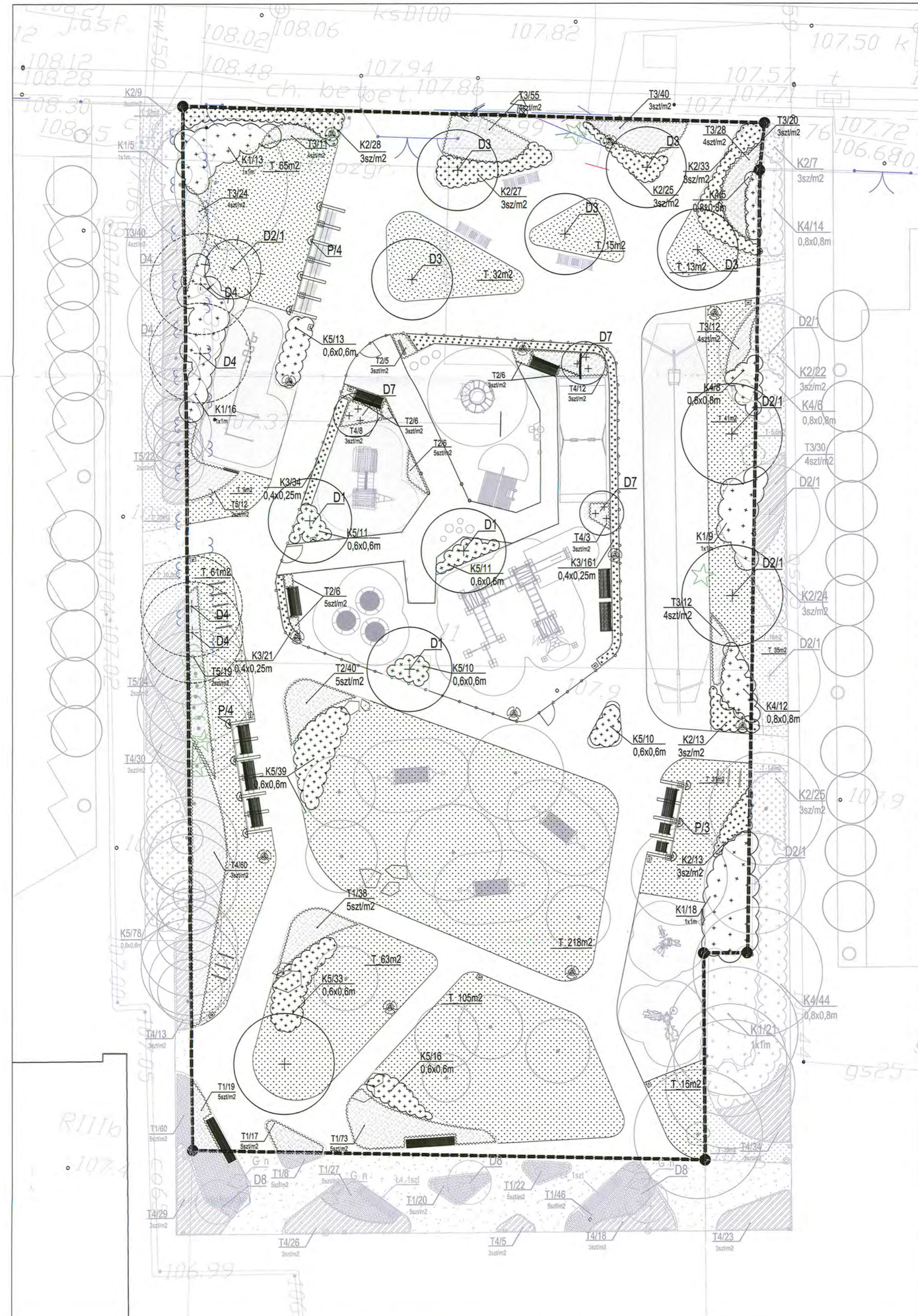
Uwagi:

- Spadki nawierzchni ukształtować w kierunku roślinności min 1%.
- Nawierzchnia mineralna spadek dwukierunkowy
- Powierzchnia pola piaskowego obniżona o 15 względem otaczającego deku drewnianego
- Ukształtować teren od strony wschodniej tak aby połączyć się z chodnikami CEM. Zchować spadki nawierzchni max 3%
- Tyczenie nawierzchni metodą geodezyjną wg. współrzędnych
- Zapewnić drenaż nawierzchni i ich chłonność w przypadku stwierdzenia nieprzepuszczalności warstw gruntowych zastosować wymianę gruntu lub zastosować doły chłonne i drenaż wg. oddzielnych opracowań
- Należy wykonać próbki materiałowe i kolorystyczne EPDM i przedstawić je do akceptacji projektanta i zamawiającego

Zachować maksimum ostrożności przy pracy w rejonie drzew istniejących, wierzchnią warstwę zdejmować ręcznie nie powodując uszkodzenia systemów korzeniowych



Nazwa projektu:	
Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doborem elementów DFA oraz utwardzeniem terenu przy budynku CEM, ul. Jana Pawła II 53 w Piasecznie dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno	
Investor:	Gmina Piaseczno ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno
Jednostka projektowa:	Kształownia.pl Urszula Michalska ul. Bawelniarna 11 Warszawa
Tytuł (nazwa) rysunku: Projekt budowlano - wykonawczy NAWIERZCHNIE I ELEMENTY DFA	
Branda:	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
Data:	08.11.2018
Faza:	Skala: 1:200
Autorzy opracowania:	arch. Julian Żmijewski arch. kraj. Urszula Michalska arch. kraj. Maria Truszkiewicz
Nr rysunku:	Nr rysunku: PWB_DFA_CEM_01
<small>RYŚUNEK PODLEGA OCHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1984 ROKU O PRAWIE AUTORSTWA I PRAWACH POZOSTAŁYCH (DZ.U. Z 2008 R. NR 90 POZ. 631 - Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI), WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE - REPRODUKCJA LUB UDOSTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM TEGO RYSUNKU LUB JEGO CZĘŚCI, BEZ WYRAŹNEGO UPOWIĄZENIA BIURA PROJEKTOWEGO JEST NIEDOZWOLONE.</small>	



Materiał roślinny działka nr. 11

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt/m2
D1	<i>Acer platanoides</i> 'Cleveland'	klon pospolity odm. Cleveland	Pa 200-220 3xp, 20-25	3
D2	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	klon pospolity odm. Emerald Queen	Pa 200-220 3xp, 16-18	2
D3	<i>Acer rubrum</i> Red Sunset	klon czerwony	Pa 200 18-20cm, 3xp	5
D4	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	Pa 200, 3xp, 16-18	4
D5	<i>Quercus robur</i>	dąb szypułkowy	Pa 200, 3xp, 18-20	1
D6	<i>Pinus sylvestris</i>	sosna pospolita	250-300 cm h	1
D7	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	grusza droбноowocowa 'Chanticleer'	multi (3stam) 300-350 cm (smukłe okazy)	3

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	rozstawa	szt.
K1	<i>Cornus alba</i> 'Siberian Pearls'	dereń biały	C3/C5, 4-5 pędów, 70-90cm	1x1m	56
K2	<i>Cotoneaster</i> 'Coral beauty'	irga Coral beauty	C3, 4-5 pędów 30-40cm	0,5x0,5m	139
K3	<i>Cotoneaster lucidus</i>	irga błyszcząca	3-5 pędów, 60-70cm wys. Dopuszczony materiał kopany lub C 1,5 - materiał żywoplotowy	0,4x0,3m	216
K4	<i>Hydrangea</i> 'Silver Dollar'	hortensja Silver Dollar	C5 50-60cm	0,8x0,8m	25
K5	<i>Sorbaria sorbifolia</i> 'SEM'	tawlina jarzębolistna	C3, 4-5 pędów 40-50cm	0,6x0,6m	144

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	Ilość szt/m2	szt.
T1	<i>Deschampsia</i> 'Schottland'	śmiłek darniowy 'Schottland'	Pa 200-220 3xp, 20-25	8szt/m2	147
T2	<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Hameln'	rozplenica japońska odm. Hameln	C1,5	5szt/m2	69
T3	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	rozplenica japońska	C1,5	4szt/m2	182
T4	<i>Miscanthus Red Chiew</i>	miskant chiński odm. Red Chiew	Pa 200 18-20cm, 3xp	3szt/m2	83
T5	<i>Miscanthus Klans Fontain</i>	miskant chiński odm. Klans Fontain	Pa 200 18-20cm, 3xp	2szt/m2	31

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt.	
P1	<i>Clematis</i> w odm.	powojnik	C5 - odmiana biało/fioletowe biało/różowe średniej wielkości kwiaty, mrozoodporna, powtarzająca kwitnienie	1x1	8

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
TR	trawnik z siewu	mieszanka parkowa	100 gram na 100m2	659

OZN.	Nazwa łacińska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
C1	rośliny cebulowe narcyz, tulipan (odmiany kępiaste wielokwiatowe)	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach traw	1500
C2	rośliny cebulowe krokusy	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach trawników	900

Materiał roślinny działki CEM

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt.
D2	<i>Acer platanoides</i> 'Emerald Queen'	klon pospolity	Pa 200-220 3xp, 16-18	4
D6	<i>Betula pendula</i>	brzoza pospolita	Pa 180, 3xp, 16-18	2
D8	<i>Malus</i> 'Evereste'	jabłoń Evereste	multi stam (3), 3xp Pa 2m, szer. Korony min 2m (Pokrój wg. zdjęcia referencyjnego opisu)	3

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt.
K1	<i>Cornus alba</i> 'Siberian Pearls'	dereń biały	C3/C5, 4-5 pędów, 70-90cm	1x1m 26
K2	<i>Cotoneaster Coral beauty</i>	irga Coral beauty	C3, 4-5 pędów 30-40cm	0,5x0,5 87
K4	<i>Hydrangea Silver Dollar</i>	hortensja Silver Dollar	C5 50-60cm	0,8x0,8 64
K5	<i>Sorbaria sorbifolia</i> 'SEM'	tawlina jarzębolistna	C3, 4-5 pędów 40-50cm	0,6x0,6 78

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	szt.
T1	<i>Deschampsia</i> 'Schottland'	śmiłek darniowy 'Schottland'	C1,5	5szt/m2 183
T3	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	rozplenica japońska	C1,5	4szt/m2 70
T4	<i>Miscanthus Red Chiew</i>	miskant chiński odm. Red Chiew	C3	3szt/m2 178
T5	<i>Miscanthus Klans Fontain</i>	miskant chiński odm. Klans Fontain	C3	2szt/m2 46

OZN.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
TR	trawnik z siewu	mieszanka parkowa	100 gram na 100m2	83

OZN.	Nazwa łacińska	Parametry zakupu materiału szkółkarskiego	m2
C	rośliny cebulowe narcyz (odmiany kępiaste)	cebula - sadzenie naturalistyczne w strefach traw	350

Uwagi:

- strefy nasadzeń wyznaczyć w terenie na podstawie domiarów oraz metoda geodezyjną
- drzewa palikować 3 palikami
- nasadzenia należy objąć co najmniej 2 letnią pielęgnacją powykonawczą, nie dopuszczać do przesuszenia brył
- zapewnić pełen odpływ wody ze stref nasadzeń tak aby zapobiec stagnacji wody na terenie
- materiał musi być zgodny ze specyfikacją, zdrowy bez objawów chorobowych

LEGENDA:

- Granica opracowania - działka nr. 11
- Drzewa istniejące do zachowania
- D2/1 Drzewa projektowane
- K5/33 Krzewy projektowane
- T1/18 Trawy ozdobne projektowane
- T 3m2 murawa projektowana
- P/4 Pnącza
- Nasadzenia w granicach działki CEM
- D2/1 Drzewa projektowane
- K5/33 Krzewy projektowane
- T1/18 Trawy ozdobne projektowane
- T 3m2 Murawa projektowana

KSZTAŁTOWNIA.PL
 URSZULA MICHAŁSKA
 NIP: 113-261-09-95. Region 142954554
 01-487 Warszawa, ul. Bawelniana 11
 tel. 501-250-400, fax 22-366-92-61
 e-mail: ksztaltownia@gmail.com

Nazwa projektu:
 Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doбором elementów DFA oraz utwardzeniem terenu przy budynku CEM, ul. Jana Pawła II 53 w Piasecznie dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno

Inwestor:
 Gmina Piaseczno ul. Kościuski 5, 05-500 Piaseczno

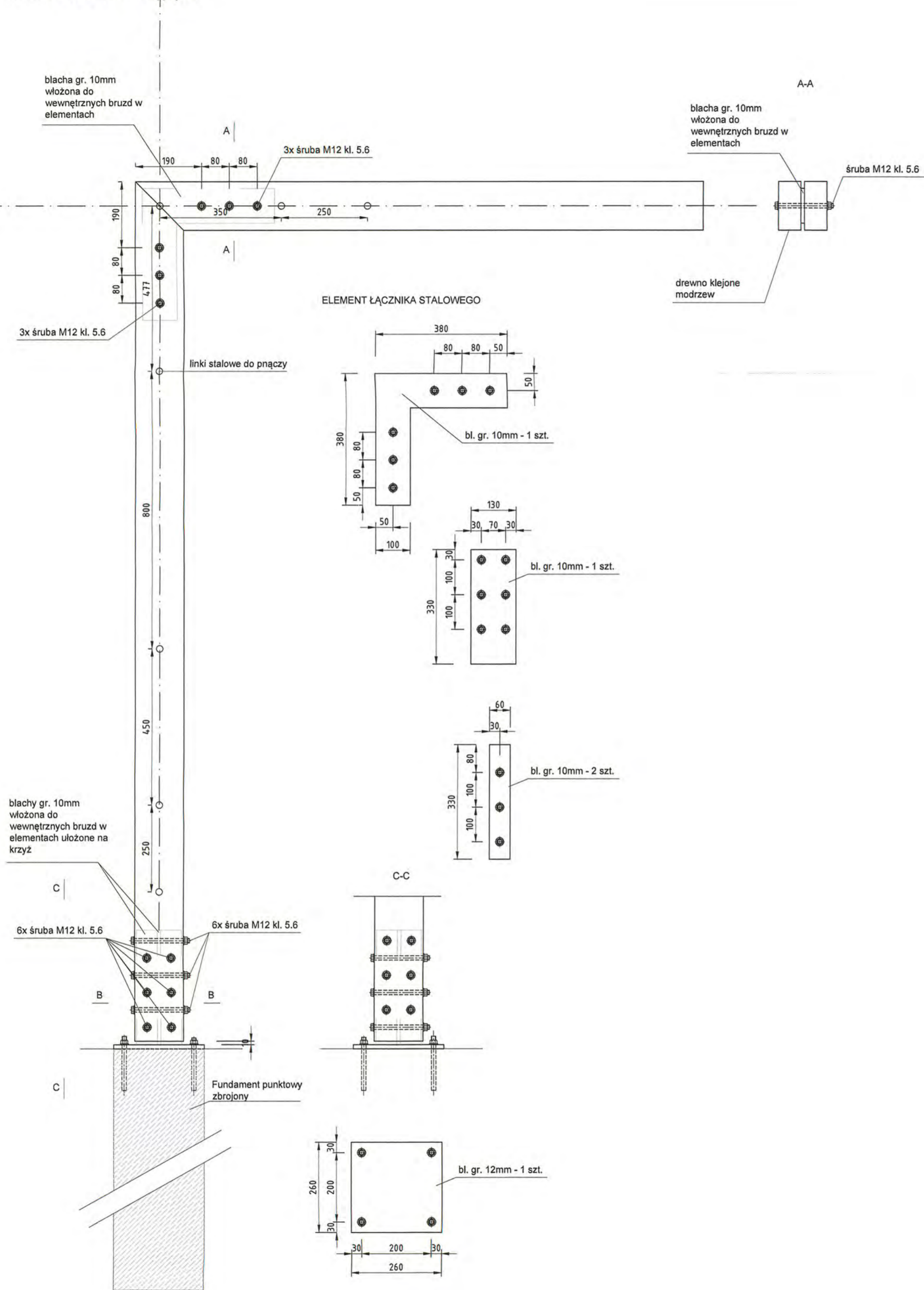
Jednostka projektowa:
 Kształtownia.pl Urszula Michałska ul. Bawelniana 11 Warszawa

Tytuł (nazwa) rysunku:
 Projekt budowlano - wykonawczy

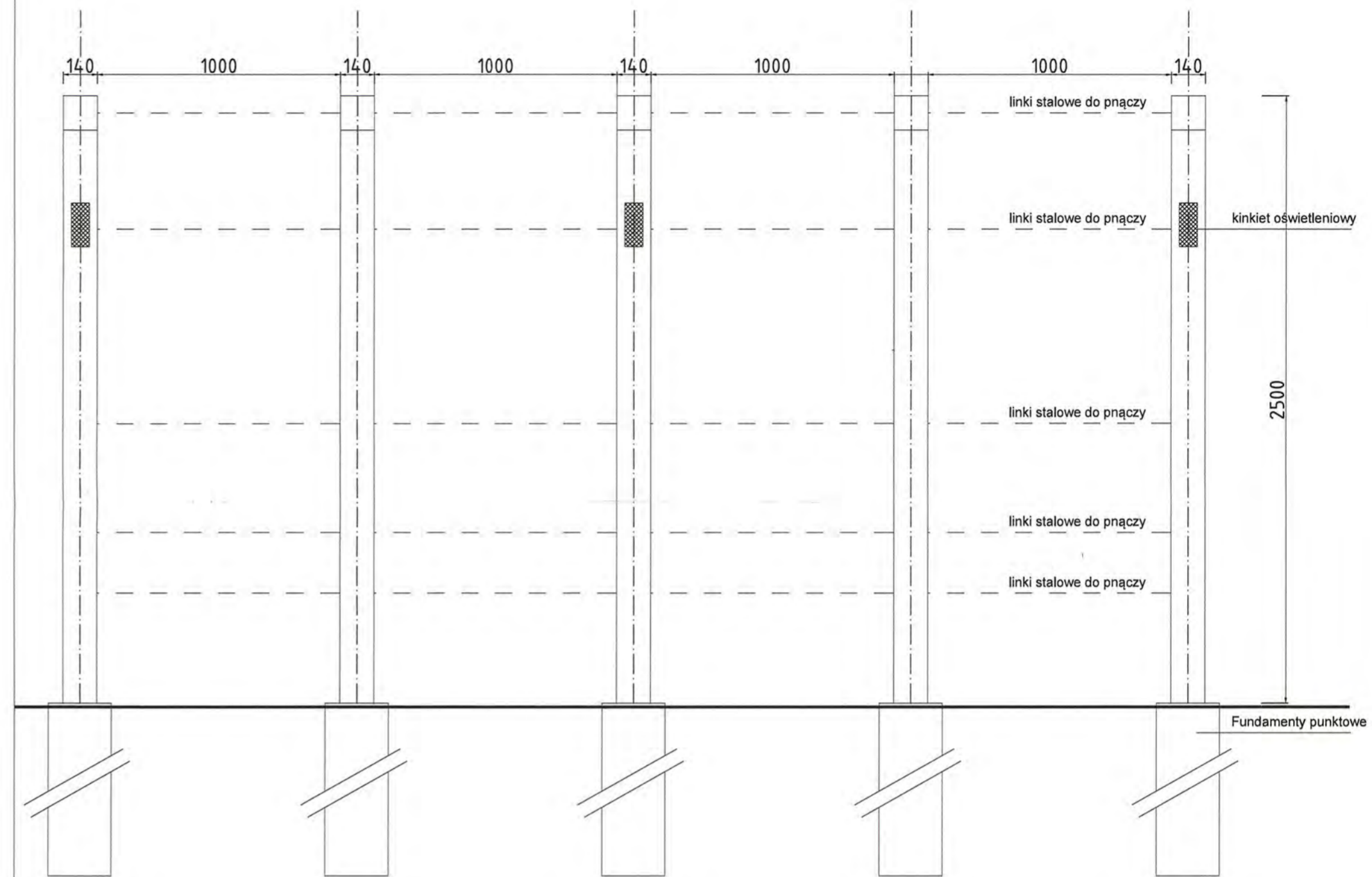
NASADZENIA			
Branża:	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	Data:	08.11.2018
Faza:		Skala:	1:200
Autorzy opracowania:	arch. Julian Żmijewski	MA/081/18	
	arch. kraj. Urszula Michałska	Urszula Michałska	
	arch. kraj. Marta Truszkiewicz	mgr inż. arch. kraj.	
Rewizja:	Nr rysunku: PBN-ZIEL_CEM_01		

RYSunEK PODLEGA CHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 ROKU O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ.U. Z 2008 R. NR 90 POZ. 631 - Z PÓŹNIEJSZYMI ZMIANAMI), WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE - REPRODUKCJA LUB UDOSTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM TEGO RYSUNKU LUB JEJEGO CZĘŚCI, BEZ WYRAŹNEGO UPOWAŻNIENIA BIURA PROJEKTOWEGO JEST NIEDOZWOLONE.

Detale elementów konstrukcyjnych



Widok 1:20



- Drewno klejonomodrzewiowe. 14x14cm
- Elementy stalowe
- Elementy metalowe wykończone na Ral zgody z DFA
- Linki stalowe z nacięciem śród rzymskich
- Na co drugim panelu L-kształtym montowane oświetlenie w formie kinkietu (kolor antracyt).
- Okablowanie mocowane w sposób niewidoczny



Nazwa projektu:	
Projekt zieleni wraz z projektem usytuowania i doborem elementów DFA oraz utwardzeniem terenu przy budynku CEM, ul. Jana Pawła II 53 w Piasecznie dz. nr ew. 11 obręb 14, Gmina Piaseczno	
Inwestor:	Gmina Piaseczno ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno
Jednostka projektowa:	Kształtownia.pl Urszula Michalska ul. Bawelnią 11 Warszawa
Tytuł (nazwa) rysunku:	
Projekt wykonawczy PERGOLA	
Branża:	ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU
Data:	08.11.2018
Faza:	Skala: 1:100 1:25
Autoryzacja:	arch. Julian Żmijewski MA/081/18 arch. kraj. Urszula Michalska arch. kraj. Marta Truskiewicz
Rewizja:	Nr rysunku: PW-perg_CEM-03
<small>RYSUNEK PODLEGA OCHRONIE PRAW AUTORSKICH ZGODNIE Z USTAWĄ Z DNIA 4 LUTEGO 1994 ROKU O PRAWIE AUTORSKIM I PRAWACH POKREWNYCH (DZ.U. Z 2006 R. NR 90 POLSKI Z PÓŹNIEJSZYM ZMIANAMI). WŚLADNE PRAWA ZASTRZEŻONE - REPRODUKCJA LUB UDOSTĘPNIENIE OSOBOM TRZECIM TEGO RYSUNKU LUB JEJ CZĘŚCI, BEZ WYRAŹNEGO UPOWAŻNIENIA BIURA PROJEKTOWEGO, JEST NIEDOZWOLONE.</small>	

