



Obiekt:

**BEZPIECZNY PLAC ZABAW NA OSIEDLU KASZTANOWYM
W SZCZECINIE**

KATEGORIA BUDOWLANA VIII

Adres:

ul. Os. Kasztanowe, Szczecin

obręb 4197 dz. 450/192, 450/35 dr

Inwestor:



GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
ul. Ku Słońcu 125 A
71-020 Szczecin

Faza:

PROJEKT WYKONAWCZY

Etap:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ETAP I

MY NIŻEJ PODPISANI OŚWIADCZAMY, ŻE NINIEJSZA DOKUMENTACJA SPORZĄDZONA ZOSTAŁA ZGODNIE
Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI, W TYM TECHNICZNO-BUDOWLANymi ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Zespół
projektowy:

**ARCHITEKTURA
I ZIELEŃ**

AUTOR PROJEKTU

mgr inż. arch. **Katarzyna Chmielewska**
upr.bud. nr 12/ZPOIA/OKK/2014
specjalność architektura

mgr inż. architekt krajobrazu
Natalia Maćków
specjalność architektura krajobrazu

Miejsce:

Szczecin

Data:

XI. 2020

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

I.	INFORMACJE OGÓLNE	2
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	2
2.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
3.	INWESTOR	2
4.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA	2
5.	AUTORZY PROJEKTU	2
6.	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU	2
7.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	4
II.	PRACE PRZYGOTOWAWCZE	4
8.	ROZBIÓRKI	4
9.	INWENTARYZACJA DRZEW	10
10.	GOSPODARKA DRZEWOSTANEM	12
III.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OGRODZENIE.....	13
11.	OGRODZENIE.....	13
IV.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – NAWIERZCHNIE.....	16
12.	DANE OGÓLNE	16
13.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	16
14.	SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	17
V.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW	18
15.	PLAC ZABAW.....	18
VI.	ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – MAŁA ARCHITEKTURA	24
16.	TABLICA REGULAMINOWA	24
VII.	TRAWNIKI.....	24
17.	DANE OGÓLNE	24
18.	ZALECENIA	24
19.	PODŁOŻE.....	25
20.	NAWOZY.....	25
21.	SZCZEGÓŁY WYKONANIA	25
VIII.	OCHRONNE ZABEZPIECZENIA DRZEW NA CZAS BUDOWY	26
22.	DANE OGÓLNE	26
23.	TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY.....	26
24.	PIELĘGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	28
25.	WYTYCZNE DO PRAC NA ODSŁONIĘTEJ BRYLE KORZENIOWEJ.....	28
IX.	UWAGI	29
X.	WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE	30

CZĘŚĆ GRAFICZNA

RYS. NR 1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	1:500
RYS. NR 2	PLANSZA WYMIAROWA.....	1:250
RYS. NR 3	INWENTARYZACJA Z GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM.....	1:250

I. INFORMACJE OGÓLNE

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa CRU/WT/200/2020 z dn. 20.05.2020 r. zawarta z Gminą Miasto Szczecin – Zakład Usług Komunalnych, ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin.
- Kopia mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500, MODGiK.PBD.353.499.2020.
- Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta XXXIX/1126/18 z dnia 27.03.2018 r.
- Uzgodnienie koncepcji z Radą Osiedla.
- Wizja lokalna.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie **projektu wykonawczego zagospodarowania terenu** dla zadania pn. **BEZPIECZNY PLAC ZABAW NA OSIEDLU KASZTANOWYM – ETAP I**. Projektowany teren o powierzchni ok. 10 868 m² położony jest na obszarze działek: Miasto Szczecin obręb 4197 dz. nr 450/192 – główna działka inwestycyjna – 8439,1 m².

3. INWESTOR

GMINA MIASTO SZCZECIN - Zakład Usług Komunalnych, ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin.

4. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU 'TRZY MAŁE DRZEWKI'

mgr inż. Natalia Maćków

ul. Marii Konopnickiej 25, 71-151 Szczecin

5. AUTORZY PROJEKTU

- mgr inż. arch. **Katarzyna Chmielewska** – upr. bud. nr 12/ZPOIA/OKK/2014 do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń - **autor projektu**.
- mgr inż. arch. krajobrazu **Natalia Maćków** – architekt krajobrazu.

6. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU

6.1. LOKALIZACJA

Inwestycja położona jest w dzielnicy Załom/Osiedle Kasztanowe przy ulicy Osiedle Kasztanowe. Teren od północy i zachodu graniczy z Osiedlowym Klubem Sportowym 'Jeziorak', od wschodu i południa z ulicą Osiedle Kasztanowe.

6.2. INWENTARYZACJA STANU ISTNIEJĄCEGO

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren parku położony jest na płaskim terenie.

Rzędne terenu kształtują się na poziomie od 6,5 m n.p.m. do 7,0 m n.p.m.

FUNKCJE TERENU

Dokumentowany teren stanowi zagospodarowany i zadrzewiony obszar. Teren jest przystosowany do użytkowania w celach rekreacyjnych jako plac zabaw oraz boisko do siatkówki.

SĄSIEDZTWO TERENU Z ZABUDOWANIAMI

Teren sąsiaduje z budynkami wielorodzinnymi.

OBIEKTY KUBATUROWE

Na terenie opracowania brak obiektów kubaturowych.

WYPOSAŻENIE I NAWIERZCHNIE

Na terenie nie ma nawierzchni utwardzonych. Obszar porośnięty jest trawą na której rozmieszczone są urządzenia placu zabaw oraz elementy małej architektury jak ławki i kosze na śmieci. Północna część teren niezagospodarowany oraz boisko do gry w koszykówkę i siatkówkę. We wschodniej części zlokalizowane jest ujęcie wody - hydrant. Cały teren jest ogrodzony.

UZBROJENIE TERENU

Przez teren przebiegają linie ciepłociągu oraz elektroenergetyczne i gazowe. Na terenie placu zlokalizowane są dwie lampy parkowe.

ZIELEŃ

Na terenie opracowania zieleń stanowi ważny składnik przestrzeni. Zieleń na terenie projektowanego placu stanowi nowe nasadzenia drzew i krzewów związane z budową placu zabaw. Teren parku nie jest pielęgnowany i nie jest regularnie koszony. Zieleń jest w złym stanie zdrowotnym.



7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

7.1. DANE OGÓLNE

W zakresie projektu budowlanego planuje się:

- Usunięcie drzew i krzewów.
- Rozbiórkę fragmentu ogrodzenia.
- Demontaż elementów placu zabaw.
- Demontaż części elementów małej architektury.
- Przeniesienie części urządzeń placu zabaw.
- Przeniesienie części elementów małej architektury.
- Prace związane z równaniem terenu.
- Montaż ogrodzenia.
- Budowę placu zabaw dla dzieci na nawierzchni bezpiecznej z piasku.
- Montaż elementów małej architektury.
- Wykonanie trawników.

II. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

8. ROZBIÓRKI

8.1. DANE OGÓLNE

W projekcie planuje się:

- Rozbiórkę fragmentu ogrodzenia.
- Demontaż elementów placu zabaw.
- Demontaż części elementów małej architektury.
- Przeniesienie części urządzeń placu zabaw.
- Przeniesienie części elementów małej architektury.

8.2. WYKAZ ELEMENTÓW DO ZACHOWANIA






W projekcie planuje się pozostwienie na swoim miejscu:




- fragmentu ogrodzenia wraz z bramą wjazdową i terenem utwardzonym,
- oświetlenia,
- boiska do koszykówki i siatkówki wraz z małą architekturą,
- boiska do ping-ponga wraz z małą architekturą,
- urządzeń siłowni zewnętrznej
- elementów małej architektury jak ławki, kosze na śmieci, stojaki na rowery znajdujące się na wzdłuż ogrodzenia na działce drogowej,
- nasadzeń drzew i krzewów wzdłuż ogrodzenie po uwzględnieniu zaleceń gospodarki drzewostanem,

8.3. WYKAZ ELEMENTÓW DO PRZENIESIENIA

W projekcie planuje się przeniesienie:







Lp.	Nazwa elementu	Zdjęcie	Uwagi
1	DRABINKA Z ŁUKOWĄ PRZEPLOTNIĄ		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 4
2	ŁUKOWA PRZEPLOTNIA		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 6
3	KARUZELA Z ŁAWECZKĄ		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 10
4	LINARIUM NA SŁUPIE		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 7

5	BUJAK SPRĘŻYNOWY MOTOR		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 2
6	BUJAK SPRĘŻYNOWY KONIK		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 5
7	BUJAK SPRĘŻYNOWY SŁONIK		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 8
8	BUJAK SPRĘŻYNOWY KOTEK		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 9
9	PODWÓJNA HUŚTAWKA WAGOWA		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 12

10	KARUZELA Z SIEDZISKAMI		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 11
11	SŁUP DO WSPINACZKI		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 3
12	DREWNIANY ZESTAW ZABAWOWY		Urządzenie na projekcie zagospodarowania terenu oznaczono numerem 1

8.4. WYKAZ ELEMENTÓW DO USUNIĘCIA

W projekcie planuje się usunięcie:

Lp.	Nazwa elementu	Zdjęcie	Liczba sztuk/ długość
1	FRAGMENT OGRODZENIA		93 mb
2	ŁAWKI		4 szt.
3	KOSZE NA ŚMIECI		3 szt.
4	HUŚTAWKA Z SIEDZISKIEM KOSZYKOWYM		1 szt.
5	HUŚTAWKA Z SIEDZISKIEM PROSTYM		1 szt.
6	PIASKOWNICA		1 szt.

7	ZESTAW DRABINEK		1 szt.
8	ZESTAW ZABAWOWY		1 szt.
9	POCIĄG		1 szt.
10	ZESTAW ZABAWOWY		1 szt.

9. INWENTARYZACJA DRZEW

9.1. DANE OGÓLNE

Inwentaryzację wykonano w lipcu 2020 roku. Wyniki inwentaryzacji przedstawiono w postaci mapy w skali 1:500 na rys. nr 3 oraz w tabeli inwentaryzacyjnej, której kolejne kolumny zawierają następujące informacje:

1. Liczbę porządkową oznaczającą również numer drzewa, grupy drzew, grupy krzewów lub grupy podrostu na mapie inwentaryzacyjnej.
2. Nazwę gatunkową pojedynczego okazu drzewa, grupy drzew (GD), grupy krzewów (GK), lub grupy podrostu (GP).
3. Obwód pnia drzewa mierzony na wysokości 130 cm od gruntu, podany w metrach:
 - **pojedyncze drzewo** – obwód pnia lub obwody rozgałęzień pnia poniżej 130 cm;
 - **grupa drzew** – występujące w danej grupie obwody pnia oraz przypisana im liczba sztuk drzew;
 - **grupa krzewów** – obwody pni podawane są jeśli przekraczają 0,10 m jako informacja dodatkowa, konieczna przy kosztorysowaniu wycinki;
 - **grupa podrostu** – obwody pni nie są podawane.
4. Średnicę pnia drzewa mierzoną na wysokości 130 cm od gruntu, podaną w centymetrach:
 - **pojedyncze drzewo** – średnica pnia lub średnice rozgałęzień pnia;
 - **grupa drzew** – ilość sztuk średnic pni kolejnych drzew w danej grupie;
 - **grupa krzewów** – średnice pni podawane są jeśli przekraczają 3 cm jako informacja dodatkowa, konieczna przy kosztorysowaniu wycinki;
 - **grupa podrostu** – średnice pni nie są podawane.
5. Liczba pni pojedynczego drzewa o kilku przewodnikach lub liczba drzew w grupie.
6. Powierzchnia grup krzewów lub grup podrostu podana w metrach kwadratowych. Powierzchnia grup drzew nie jest podawana.
7. Średnicę korony podaną w metrach – w przypadku pojedynczych drzew.
8. Orientacyjną wysokość drzewa lub zakresy wysokości grup krzewów i podrostu podawane w metrach.
9. Uwagi o wyglądzie i stanie zdrowotnym drzew. Zawarta jest tu również informacja nt. martwych pni, konarów lub całych drzew. Przy krzewach podana jest informacja o tym czy ich powierzchnia pokrycia przekracza 25 m² (>25 m²) lub nie przekracza 25 m² (<25 m²).
10. Oznaczenie "+" dla drzew, których obwód pnia drzewa, mierzony na wysokości 5 cm, w przypadku drzew z gatunku topoli, wierzby, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego, przekracza 80 cm, w przypadku kasztanowca pospolitego, robinii białej oraz płatanu klonolistnego przekracza 65 cm oraz w przypadku pozostałych gatunków drzew gdy przekracza 50 cm, oznaczenie "-" dla drzew, których obwody nie przekraczają podanych wyżej wartości.

9.2. TABELA INWENTARYZACJI DRZEW

OZNACZENIA STOSOWANE W TABELI:

GD – grupa drzew (drzewa, których obwody przekraczają wartość 0,10 m; na mapie inwentaryzacyjnej zaznaczony jest zakres ich występowania w terenie, liczbę rozgałęzień pnia na wysokości 130 cm rozdzielono znakiem: „ / „);

GK – grupa krzewów (skupisko krzewów lub forma drzewa bez wyraźnego pnia);

GP – grupa podrostu (skupisko samosiewów drzew, w wieku do 10 lat, których obwody pni na wysokości 5 cm nie przekraczają 0,25 lub 0,35 m).

Nr rośliny na planie	Gatunek*	Obwód pnia drzewa [cm] mierzony na wys. 130 cm	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Pow. krzewów/ podrostu [m ²]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Pomiar obwodu pnia [cm] na wys. 5 cm	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji o wycince.
1.	GK: forsycja pośrednia	-	-	-	25	-	2	żywoplot nieformowany	-	-
2.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	23	7	1	-	2	4	nisko korona	45	-
3.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	15	5	1	-	2	4	nisko korona	38	-
4.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	25	8	1	-	2	4	nisko korona	30	-
5.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	20	6	1	-	2	4	nisko korona	30	-
6.	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	40 38 25 23	13 12 8 7	4	-	6	4		52	-
7.	Kasztanowiec czerwony <i>Aesculus x carnea</i>	23	7	1	-	1	3		28	-
8.	GK: derzeń biały	-	-	-	2	-	2	stan zdrowotny zły, zamiera	-	-
9.	Czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i>	15	5	1	-	4	3		28	-
10.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	10 8	3 2	2	-	1	2	korona asymetryczna	15	-
11.	GK: forsycja pośrednia	-	-	-	14	-	2	żywoplot nieformowany	-	-
12.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	-	1	2		15	-
13.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	-	1	2	stan zdrowotny zły, zamiera	12	-
14.	GK: forsycja pośrednia	-	-	-	10	-	2	żywoplot nieformowany	-	-
15.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	-	1	1	forma krzewiasta, odrosty z korzenia	-	-
16.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	-	1	1	forma krzewiasta, odrosty z korzenia	-	-
17.	GK: forsycja pośrednia	-	-	-	89	-	2	żywoplot nieformowany	-	-
18.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	12	4	1	-	1	2	odrosty	15	-
19.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	23	7	1	-	2	3		23	-
20.	Kasztanowiec czerwony <i>Aesculus x carnea</i>	20	6	1	-	2	3		28	-
21.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	15	5	1	-	2	2	odrosty	23	-
22.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	12	4	1	-	1	2	odrosty	12	-
23.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	23	7	1	-	2	2	odrosty	25	-
24.	Śliwa alycza <i>Prunus cerasifera</i>	8	2	1	-	1	1	forma krzewiasta odrostu po martwym drzewie	-	-
25.	Topola kanadyjska <i>Populus x canadensis</i>	195	62	1	-	8	12		225	+
26.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	15	5	1	-	2	3	odrosty	25	-

Nr rośliny na planie	Gatunek*	Obwód pnia drzewa [cm] mierzony na wys. 130 cm	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Pow. krzewów/ podrośtu [m ²]	Średnica korony [m]	Wysokość [m]	Uwagi	Pomiar obwodu pnia [cm] na wys. 5 cm	Klasyfikacja czy drzewo wymaga decyzji o wycince.
27.	Śliwa wiśniowa 'Pissardii' <i>Prunus cerasifera</i>	10	3	1	-	1	2	odrosty	12	-
28.	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	20	6	1	-	1	4	korona asymetryczna	23	-
29.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	23 12 8	7 4 2	3	-	2	4	korona asymetryczna	35	-
30.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	23	7	1	-	2	4	korona asymetryczna	35	-
31.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	25 20 20 6	8 6 6 6	3	-	2	4	korona asymetryczna	55	+
32.	Jabłoń domowa <i>Malus domestica</i>	25 25 23 15 15	8 8 7 5 5	5	-	3	4	nisko korona	85	+
33.	GK: berberys Thunberga 'Atropurpurea'	-	-	-	5	-	1,5		-	-
34.	GK: ognik szkarłatny	-	-	-	4	-	2		-	-
35.	GK: tawuła japońska	-	-	-	6	-	0,5		-	-

10. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

10.1. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

Drzewa i krzewy do usunięcia sklasyfikowano w następujących grupach:

- drzewa, których obwód pnia na wysokości 5 cm nad ziemią **nie przekracza 80 cm** (gatunki topoli, wierzb, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego) lub 65 cm (kasztanowca pospolitego, robinii białej, platanu klonolistnego) lub 50 cm (pozostałe gatunki drzew) do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją i zły stan zdrowotny;
- krzewy rosnące w skupisku o powierzchni poniżej 25 m² do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją;

10.2. TABELLE GOSPODARKI DRZEWOSTANEM

DRZEWIA, KTÓRYCH OBWÓD PNIA NA WYSOKOŚCI 5 CM NIE PRZEKRACZA 50 CM, 65 CM LUB 80 CM DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ I ZŁY STAN ZDROWOTNY

Lp.	Nr rośliny na planie	Gatunek*	Obwód pnia drzewa [cm] mierzony na wys. 130 cm	Średnica pnia drzewa [cm]	Liczba pni [szt.]	Uwagi
1	6.	Wierzba iwa <i>Salix caprea</i>	40 38 25 23	13 12 8 7	4	
2	9.	Czeremcha amerykańska <i>Prunus serotina</i>	15	5	1	
3	13.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	stan zdrowotny zły, zamiera
4	15.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	forma krzewiasta, odrosty z korzenia
5	16.	Jarząb szwedzki <i>Sorbus intermedia</i>	8	2	1	forma krzewiasta, odrosty z korzenia
6	24.	Śliwa ałycza <i>prunus cerasifera</i>	8	2	1	forma krzewiasta odrostu po martwym drzewie

KRZEWY ROSNĄCE W SKUPISKACH NIEPRZEKRACZAJĄCYCH 25 M² DO USUNIĘCIA ZE WZGLĘDU NA KOLIZJĘ Z INWESTYCJĄ

Lp.	Nr rośliny na planie	Gatunek*	Pow. krzewów/ podrośtu [m ²]	Wysokość [m]	Uwagi
1	1.	GK: forsycja pośrednia	3	2	żywoplot nieformowany
2	8.	GK: dereń biały	2	2	stan zdrowotny zły, zamiera
3	11.	GK: forsycja pośrednia	3	2	żywoplot nieformowany

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – OGRODZENIE

11. OGRODZENIE

11.1. DANE OGÓLNE

W projekcie przewidziano montaż uzupełniający ogrodzenia panelowego na słupkach bez podmurówki oraz furtki stalowych ocynkowane nie malowane. Panele oraz furtki należy dopasować wysokością i stylem do istniejącego ogrodzenia.

UWAGA: Dopuszcza się wykorzystanie paneli ogrodzeniowych pochodzących z rozbiórki, pod warunkiem i dobrego stanu technicznego.

Należy wymienić wszystkie słupki ogrodzenia ze względu na ich zły stan techniczny.

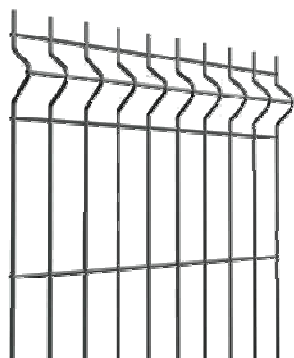
W skład ogrodzenia wchodzi:

- panel ogrodzeniowy 2500x1500 - **69 mb, materiał pozyskany z demontażu ogrodzenia.**
- nowy zamek do bramy wjazdowej i furtki – **1 szt.**
- furtka dwuskrzydłowa wraz z zamkami 1000x1500 - **5 szt.**
- słupki ogrodzeniowe 40x60 – **ok. 115 szt.**

Usytuowanie ogrodzenia ilustruje rys. nr 1 Projekt zagospodarowania

11.2. MATERIAŁY

- **panel ogrodzeniowy** 2500x1500 z prętów o średnicy 4 mm i stali ocynkowanej, pokryty powłoką poliestrową w kolorze RAL 7016.



- **furtka** dwuskrzydłowa 100x150 cm (w zestawie znajdują się słupy nośne oraz komplet zawiasowo-zamkowy) Konstrukcja zaprojektowana z profili o przekroju 40x40 mm ze stali ocynkowanej, pokrytej powłoką poliestrową w kolorze RAL 7016. W skrzydle zastosowano komplet zawiasowo-zamkowy. W bramie dwuskrzydłowej zamontowano rygiel wraz z ogranicznikiem. Skrzydło wypełnione panelem

ogrodzeniowym. Panele zgrzane z drutu o średnicy 5 mm. Panel przyspawany do konstrukcji w widoku od zewnątrz. Słupy stanowią integralną część wyrobu. Słupy zostały dostosowane do wymagań wytrzymałościowych całej konstrukcji. Słupy wyposażone w plastikowe daszki. Do produkcji słupów zastosowano profile o przekrojach: 80x80 mm.



- **słupki ogrodzeniowe** ze stopą stalową, wykonane z profili o przekroju 40x60 i wysokości 1500 mm ze stali ocynkowanej, pokrytej powłoką poliestrową w kolorze RAL 7016. Słupy wyposażone w plastikowe daszki.

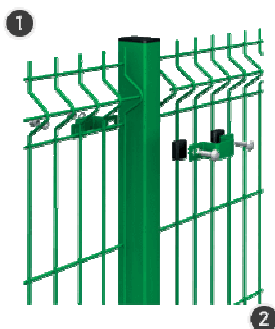
11.3. POSADOWIENIE

Planuje się montaż ogrodzenia poprzez mocowanie słupków ogrodzeniowych czterema wkrętami nierdzewnymi do stopy fundamentowej 30x30x80cm na 10 cm warstwie chudego betonu lub poprzez zabetonowanie słupków.

11.4. MONTAŻ

Aby zmontować ogrodzenie należy:

- Wyznaczyć w terenie linię ogrodzenia wraz z słuzą wejściową.
- Ustawić ogrodzenie zgodnie z zaleceniami producenta ogrodzenia, zwracając szczególną uwagę na rozstaw między słupkami.
- Wykonać wykopy pod stopy fundamentowe.
- Dno wykopu wypełnić 10 cm warstwą chudego betonu.
- Betonowanie fundamentu betonem klasy C20/25 (B25).
- W następnym etapie betonujemy słupki w stopach zwracając uwagę na zachowanie pionów słupka, ich wysokość, rozstaw osiowy. Wolną przestrzeń pomiędzy słupkiem a stopą należy wypełnić betonem.
- Gdy beton już dokładnie zwiąże przystąpić do montowania słupków i paneli. Panele montujemy za pomocą obejm.



- Śruby powinny przebiegać za drutem, chodzi o to by w przypadku zerwania plastikowej przekładki przed wyciągnięciem panelu zabezpieczać będzie dodatkowo śruba. Do montażu polecamy używać tylko śrub nierdzewnych i nakrętek nierdzewnych - koniecznie zrywalnych. Nakrętka zrywalna zabezpiecza przed rozkręceniem ogrodzenia przez ewentualnych intruzów.
- Montaż bramy i furtki rozpoczyna się od zabetonowania słupków w gruncie.
- Po uzyskaniu odpowiedniej twardości betonu można przystąpić do zawieszenia skrzydła furtki lub bramy. Zastosowane zawiasy posiadają regulację umożliwiającą precyzyjne zawieszenie skrzydła, niwelując niedokładności osadzenia słupów.
- Ostatnim krokiem montażu jest zamocowanie zaczepu zamka, który jest jednocześnie ogranicznikiem furtki. Zaczep przykręca się do słupka za pomocą dostarczonych wkrętów samowiercących. Aby uniknąć korozji w miejscach wiercenia przed finalnym montażem należy usunąć opiłki metalu oraz zamałować otwory po wkrętach.

IV. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – NAWIERZCHNIE

12. DANE OGÓLNE

W zakresie inwestycji planowane jest wykonanie:

- nawierzchni bezpiecznej placu zabaw z piasku gr. 30 cm

Wytyczenie geometrii obrzeży należy przeprowadzić w układzie geodezyjnym zgodnie z dokumentacją projektową. Przebieg wysokościowy obrzeży należy wytyczyć na podstawie rzędnych wysokościowych z planu sytuacyjnego uwzględniając naturalny poziom terenu.

UWAGA: Nie planuje się wykonania obrzeża nawierzchni.

Niweletę nawierzchni należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu tak, aby korytowanie pod warstwy konstrukcyjne ograniczyć do minimum. Niweletę nawierzchni ustalić po wykonaniu prac rozbiórkowych oraz prac związanych z ukształtowaniem i wyrównywaniem terenu. Niweletę należy uzgodnić z projektantem w trakcie realizacji prac ziemnych.

Ze względu na możliwe wystąpienie uzbrojenia podziemnego nie ujętego na mapie, należy przed użyciem sprzętu mechanicznego dokonać przekopów próbnych w celu uniknięcia przypadkowych uszkodzeń. W razie potrzeby roboty należy wykonywać ręcznie.

Założono zdjęcie warstwy humusu na grubości 30 cm na powierzchni 2550 m².

Woda opadowa z rejonu inwestycji będzie odprowadzana powierzchniowo w granicach terenu przeznaczonego pod inwestycję.

Usytuowanie nawierzchni ilustruje rys. nr 1 projektu zagospodarowania

13. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Na terenie inwestycji planuje się lokalne prace przy ukształtowaniu terenu, polegające na równaniu terenu po rozbiórkach.

Prace przy ukształtowaniu terenu należy ograniczyć do minimum, zwracając szczególną uwagę na korzenie drzew. Teren pod skarpy należy oczyścić z gruzu, śmieci. Zdjąć wyznaczoną do usunięcia warstwę roślinną, następnie wymodelować zgodnie z projektem zagospodarowania skarpy.

- Na terenie inwestycji planuje się prace przy ukształtowaniu terenu głównie związane z budową alejek, placów zabaw, wykonaniem prac rozbiórkowych oraz rozplantowaniem ziemi po wykonanych pracach.
- Równanie powierzchni wykonać zgodnie z projektowanymi i naturalnymi spadkami terenu.
- Prace przy ukształtowaniu terenu należy ograniczyć do minimum, zwracając szczególną uwagę na korzenie drzew. Zdjąć wyznaczoną do usunięcia warstwę roślinną, następnie wymodelować zgodnie z projektem zagospodarowania teren.
- W pierwszej kolejności należy przeprowadzić wstępne wyrównanie terenu po wykonaniu prac rozbiórkowych. Następnie przystąpić do korytowania pod wykonanie nawierzchni.
- Ziemię powstałą z korytowania pod nawierzchnie należy wykorzystać na miejscu poprzez rozplantowanie jej po całym terenie.

- Niweletę nawierzchni należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu oraz projektowanych rzędnych wysokościowych.
- Niweletę nawierzchni należy skorygować po wykonaniu prac rozbiórkowych oraz prac związanych z ukształtowaniem i wyrównywaniem terenu.
- Niweletę nawierzchni należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem w trakcie realizacji prac ziemnych.
- Podczas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie prace prowadzone w pobliżu drzew powinny być wykonane ręcznie ze szczególną ostrożnością tak, aby roboty ziemne nie spowodowały osłabienia systemów korzeniowych drzew. W przypadku odkrycia korzeni należy je zabezpieczyć.
- Przy wykonywaniu rozbiórek, kształtowaniu terenu oraz budowaniu nawierzchni nie wolno ciąć korzeni szkieletowych drzew, mających wpływ na statykę drzewa.

14. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

14.1. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw z piasku – 864,5 m²:

Nawierzchnia z piasku drobnoziarnistego płukanego, grubości 30 cm, w kolorze naturalnym, o kwarcowy, niebrudzący.

UWAGA: Nie planuje się wykonania obrzeża nawierzchni.

14.2. SZCZEGÓŁY WYKONANIA NAWIERZCHNI Z PIASKU

- Przygotować i zabezpieczyć teren budowy.
- Wyznaczyć w terenie projektowany plac zabaw i oznaczyć go.
- Zdjąć warstwę roślinną z powierzchni przeznaczonej pod plac zabaw.
- Zdjęty humus z powierzchni (warstwa grubości do 0,3 m), sprzymować do ponownego wbudowania w tereny zielone.
- Ułożyć warstwę piasku. Górny poziom kruszywa powinien być usytuowany 5 cm poniżej górnej warstwy terenu.
- Poziom nawierzchni piaszczystej należy obniżyć 5 cm poniżej poziom gruntu. Niweletę placu zabaw należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu i jego poziomu.

V. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – PLAC ZABAW

15. PLAC ZABAW

15.1. DANE OGÓLNE

Planuje się budowę placu zabaw w nowej lokalizacji. Prace polegać będą na przestawieniu istniejących urządzeń w nową lokalizację oraz dostawieniu nowych urządzeń.

Wykaz urządzeń do przeniesienia opisano w pkt. 8 Rozbiórki.

Usytuowanie przeniesionych urządzeń oraz lokalizację nowych ilustruje rys. nr 1 projektu zagospodarowania.

15.2. URZĄDZENIA PLACU ZABAW - NOWE

Strefa zabaw ruchowych wyposażona jest w następujące urządzenia zabawowe zgodne z PN-EN 1176:

- **ZESTAW ZABAWOWY – 1 SZT.**



WYMIARY	11,3 x 7,6 m
STREFA BEZPIECZEŃSTWA	13,8 x 10,1 m
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	3,1 m
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU	1,0 m
WIEK	3+

SKŁAD ZESTAWU:

- | | |
|--|------------------------------------|
| - podest zadaszony 4 x 1,0 m; 3 x 0,8 m | - mostek linowy |
| - podest niezadaszony 3 x 1,0 m; 3 x 0,8 m | - mostek pełny |
| - zjeżdżalnia 1 x 1,0 m | - mostek z deseczek |
| - zjeżdżalnia 1 x 0,8 m | - mostek przepłotnia na sprężynach |
| - mostek rura linowa | - rura zjazdowa |
| - mostek rura pełna | - panele edukacyjne – min. 3 szt. |
| - trap wejściowy skałka z liną – 2 szt. | - trap wejściowy drabina |
| - trap wejściowy linowy | |

- **HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO – 1 SZT.**



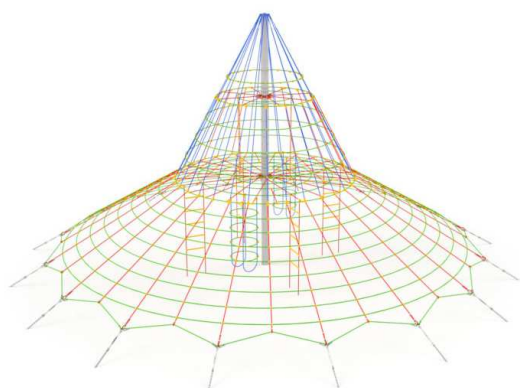
WYMIARY	2,35 x 2,85 M
STREFA BEZPIECZEŃSTWA	7,5 x 2,85 M
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	2,35 M
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU	1,3 M
WIEK	3+

- **HUŚTAWKA PODWÓJNA – 1 SZT.**



WYMIARY	2,35 x 3,85 M
STREFA BEZPIECZEŃSTWA	7,5 x 3,85 M
WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA	2,35 M
WYSOKOŚĆ SWOBODNEGO UPADKU	1,3 M
WIEK	3+

- **LINARIUM – 1 SZT.**



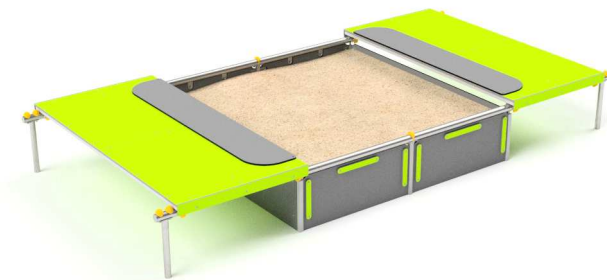
Wymiary	10,8 x 10,8 m
Strefa bezpieczeństwa	14,45 x 14,45 m
Wysokość całkowita	5,4 m
Wysokość swobodnego upadku	2,0 m
Wiek	5+

- **TRAMPOLINY – 1 SZT.**



Wymiary	2,98 x 2,98 m
Strefa bezpieczeństwa	5,47 x 5,70 m
Liczba użytkowników	3
Wysokość swobodnego upadku	1,0 m
Wiek	5+

- **PIASKOWNICA – 1 SZT.**



Wymiary	3,25 x 1,65 m
Strefa bezpieczeństwa	6,25 x 4,65 m
Wysokość całkowita	0,4 m
Wysokość swobodnego upadku	0,4 m
Wiek	1+

- **ZJAZD LINOWY 20 M – 1 SZT.**



Wymiary	23,6 x 3,3 m
Strefa bezpieczeństwa	23,6 x 4,0 m
Wysokość całkowita	3,4 m
Wysokość swobodnego upadku	0,9 m
Wiek	3+

15.3. MATERIAŁY

Stal. Elementy stalowe, takie jak: rurki zabezpieczeń i dachów, wejściówki, pomosty, poręcze zjeżdżalni, uchwyty i okucia wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej. Elementy ocynkowane lub pokryte elektrostatycznie farbą proszkową poliestrową. Powłoki proszkowe dobrze zabezpieczają stal przed warunkami atmosferycznymi, są elastyczne, odporne na wgniecenia i ścieranie, co zapewnia długą eksploatację urządzeń bez potrzeby ich renowacji.

Wypełnienia (zabezpieczenia) HDPE

Dachy, zabezpieczenia, ścianki (elementy sprężynowców, jako opcja) wykonane są z polietylenowych płyt zwanych HDPE. HDPE jest barwione w masie, co sprawia, że po zarysowaniu w wyniku intensywnego użytkowania, powierzchnia ma nadal jednolity kolor. Zastosowanie stabilizatorów UV zapewnia aplikacjom trwałość koloru na długie lata bez potrzeby inwestowania w farby i ponowne malowanie. Powierzchnia płyty jest odporna na graffiti, malowanie markerami, długopisami i farbami w sprayu.

Liny. Liny stalowe ocynkowane Konstrukcje linowe połączone są złączkami z aluminium i tworzywa wysoko uderzeniowego. Lina polipropylenowa lub tworzywa sztucznego śr. min. 16 mm z rdzeniem stalowym.

Łączniki. Stosuje się łączniki stalowe, aluminiowe lub z tworzyw sztucznych zgodnie z zaleceniami i specyfikacją techniczną konkretnego producenta wybranego urządzenia.

Kotwy. Elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzone na metalowych kotwach przytwierdzonych do betonowych bloczków. Zabieg ten powoduje odizolowanie drewna od gruntu na ok. 10 cm.

Maty wykonana z bardzo odpornych na ścieranie elementów (lametek) posiadających antypoślizgowe wypustki, nawleczonych na stalowe linki w elastycznej otulinie; elementy maty (lamelki) muszą posiadać pogrubienia na końcach wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet.

Sprężyny mocujące matę, które są rozmieszczone po obwodzie konstrukcji - każda ze sprężyn łączy się z jedną linką metalową zakończoną specjalnym, wzmocnionym oczkiem (kausza) lub prętem metalowym łączącym elementy maty, co zapobiega przecieraniu się lin podczas ich użytkowania.

Obudowa - konstrukcję w postaci okrągłej, metalowej skrzyni, elastyczną osłonę zakrywającą górną część urządzenia.

Wymaga się, aby urządzenia były wykonane w poniżej opisanej technologii, zgodnie z załączonymi do projektu opisami technicznymi urządzeń, które prezentują minimalne wymagania co do ilości i funkcji elementów składowych urządzeń, jakości użytych materiałów oraz rozmiarów materiałów i gabarytów projektowanych urządzeń.

Jako zasadę przyjmuje się stosowanie urządzeń spełniających normy PN-EN 1176:2009 i parametry techniczne nie gorsze w zakresie parametrów technicznych, jakościowych, użytkowych oraz funkcjonalnych od urządzeń wskazanych w tej dokumentacji. Wymaga się bezwzględnie zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych (tolerancja $\pm 3\%$), kolorystycznych w odniesieniu do wielkości zestawu i poszczególnych jego elementów, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.

15.4. POSADOWIENIE

Posadowienie słupów z prefabrykowanym bloczkiem betonowym lub poprzez wykonanie stopy fundamentowej z betonu B20 i wielkości zgodnej z karta techniczną poszczególnych urządzeń. Powierzchnia czołowa słupa zabezpieczona jest specjalnym, plastikowym kapturkiem, który eliminuje wchłanianie wilgoci.

Górna krawędź stopy fundamentowej musi być położona 80 cm poniżej poziomu gruntu.

15.5. SZCZEGÓŁY MONTAŻU

UWAGA! Należy postępować zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzeń.

- Aby zapewnić odpowiednie rozmieszczenie poszczególnych urządzeń należy w pierwszym kroku rozłożyć je bez montażu w wyznaczonych miejscach, zachowując należyte odległości. Instalację należy zacząć od ustawienia elementów największych i następnie do nich dopasowywać pozostałe elementy placu.
- Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że dostępne są wszystkie części i elementy mocujące, zgodnie ze specyfikacjami w załącznikach.
- Jedną z cech charakterystycznych stali nierdzewnej jest to, że podczas dokręcania nakrętka i śruba mogą spieć się ze sobą. Aby tego uniknąć zalecamy użycie sprayu teflonowego albo innego tego typu środka chroniącego przed zatarciem.
- Przygotować odpowiednią liczbę otworów w gruncie o głębokości odpowiadającej długości elementów kotwiących.
- Wykonać pod stopami fundamentowymi podkład drenażowy z kruszywa.
- Osadzić elementy kotwiące w przygotowanych otworach.
- Wypełnić otwory mieszanką betonu B25
- Zaokrąglić krawędzie fundamentów betonowych!
- Ważne! – Wszystkie rozmiary fundamentów obowiązują dla klasy gleby 3 – 4 (gleba standardowa). W przypadku gleby piaszczystej i miękkiej zalecamy powiększenie rozmiarów fundamentów.

VI. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU – MAŁA ARCHITEKTURA

16. TABLICA REGULAMINOWA

W projekcie przewidziano montaż **1 szt.** tablic regulaminowych. Tablicę lokalizuje się przy wejściach do parku.

Wymiary: długość - 50 cm, szerokość – 5 cm, wysokość – 150 cm

Powierzchnia ekspozycyjna 125x80 cm

Konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej.

Tablica regulaminowa ze stali ocynkowanej lub innego materiału trwałego, z nadrukiem odpornym na działanie warunków atmosferycznych.

SZCZEGÓŁY MONTAŻU

- Przygotowanie odpowiedniej liczby otworów w gruncie o głębokości odpowiadającej długości elementów kotwiących.
- Osadzenie elementów kotwiących w otworach.
- Wypełnienie otworów mieszanką betonu C12/15.



VII. TRAWNIKI

17. DANE OGÓLNE

Planuje się regenerację trawników poprzez wysiew nasion trawy.

W miejscach gdzie prowadzone były prace budowlane miejsce pod trawnik musi zostać zaprawione ziemią urodzajną.

Odtwarzanie zdewastowanych podczas prac budowlanych trawników przewidziane jest na **powierzchni 3590 m²**.

18. ZALECENIA

Trawniki z siewu - zalecany skład mieszanki traw do wysiewu (przy założeniu automatycznego nawadniania planowanych trawników): 35% życica trwała, 25% kostrzewa czerwona rozłogowa, 10% kostrzewa czerwona kępowa, 20% kostrzewa owcza, 10% wiechlina łąkowa

Życica trwała wchodząca w skład powyższej mieszanki szybko wykiełkuje (około 7 dni) i będzie dynamicznie odrastała po uszkodzeniach. Jednakże w warunkach trudnych będzie ustępowała miejsca kostrzewom. Kostrzewy zapewnią podwyższoną odporność na niedobory wody i składników pokarmowych utrzymując ciągle zielony kolor darni. Dwa różne systemy korzeniowe kostrzew (rozłogowy i kępowy) doskonale będą się przeplatać, zagęszczając darń i lepiej wykorzystując wodę i składniki pokarmowe z gleby. Kostrzewa owcza to niezwykle ozdobna trawa o bardzo delikatnych igielkowatych liściach. Charakteryzuje się bardzo dużą odpornością na niedobory oraz zimotrwałością. Zdecydowanie podniesie aspekt ogólny trawnika. Wiechlina poprzez intensywny rozłogowy system korzeniowy spowoduje zagęszczenie darni oraz powstanie tzw. „dywanowego” efektu.

19. PODŁOŻE

Ziemia urodzajna musi być pozbawiona zanieczyszczeń oraz chwastów. Powinna zapewniać roślinom odpowiednie warunki wzrostu:

- mieć optymalne pH 5,7-6,5; mieć strukturę gruzełkową.

Ziemia urodzajna powinna zawierać, co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

W przypadkach wątpliwych Inspektor nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom:

- Optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18%
 - frakcja pylasta (0,002 do 0,05 mm) 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70%
- Zawartość fosforu (P_2O_5) > 20 mg/m²;
- Zawartość potasu (K_2O) > 30 mg/m².

20. NAWOZY

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

Nawożenie roślin zgodnie z zaleceniem producenta nawozów lub NPK – 1,2-0,5-1,0kg/100m².

21. SZCZEGÓŁY WYKONANIA

- Usunąć starą darń oraz śmieci;
- Zabezpieczyć przed zniszczeniem nawierzchnię oraz elementy małej architektury;
- Teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń, przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną (około 10 cm) i kompost (około 2 do 3 cm);
- Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować

się 2 do 3 cm nad terenem;

- Wymodelować powierzchnię terenu i skarp;
- Przygotować tereny pod trawniki poprzez wyrównanie i utwardzenie powierzchni;
- Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana;
- Przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić;
- Nawożenie NPK – 1,2-0,5-1,0kg/100m²;
- Na trawnikach należy wysiać mieszanke traw, przeznaczoną na miejsca zacienione;
- Siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- Okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września;
- Na trawnikach należy wysiać mieszanke traw, mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana samodzielnie. Należy wysiać 2,5-3,5 kg trawy na 100 m²;
- Przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką;
- Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- Po zakończeniu prac teren posprzątać.

VIII. OCHRONNE ZABEZPIECZENIA DRZEW NA CZAS BUDOWY

22. DANE OGÓLNE

W okresie prowadzenia prac budowlanych należy:

- Drogi dojazdowe, zaplecze budowy i place składowe materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia.
- W taki sposób organizować roboty ziemne, by odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, nie dopuszczając do trwałego przesuszenia korzeni i gleby.
- Jeżeli to możliwe prace prowadzić w okresie spoczynku zimowego drzew od X do IV.

23. TYMCZASOWE ZABEZPIECZENIE DRZEW NA CZAS BUDOWY

33.1. DANE OGÓLNE

Tymczasowe zabezpieczenie drzew, które pozostaną w terenie po zakończeniu robót budowlanych, a są narażone na uszkodzenia w czasie prac, wymaga wykonania wszystkich podanych poniżej czynności:

1. Zabezpieczenie drzew w sposób uniemożliwiający uszkodzenie mechaniczne:
 - owinięcie pnia drzewa matami słomianymi (4 m² na jeden pień), a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40-60 cm;
 - przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi lub folią;

- podlewanie drzew i krzewów wodą przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych. Nie należy dopuścić do przesuszenia korzeni.
- 2. Prace w wykopach w obrębie strefy korzeniowej drzew, w odległości ok. 2 m na zewnątrz od obrysu korony, należy bezwzględnie prowadzić ręcznie, cięcia grubszych korzeni wykonywać ręcznie.
- 3. W obrębie korony i strefy korzeniowej wyjątkowe zastosowanie sprzętu mechanicznego wymaga zgody Inwestora.
- 4. Podczas prowadzenia prac w okresie wegetacyjnym roślin należy za deskowaniem czasowego wykopu należy wykonać osłonę odkrytych korzeni drzew i krzewów w formie szczeliny o szerokości 0,3-0,5 m i głębokości 1,5-2,0 m wypełnionej kompostem i torfem (ekran korzeniowy).

33.2. OSZALOWANIE PNI DRZEW

Działanie polegające na obłożeniu całej powierzchni pnia materiałem odpornym na uszkodzenie mechaniczne, tj. deskami i uprzednie owinięcie pnia słomianą matą.

Zabezpieczenie pnia deskami:

- a) Szczelne przyleganie desek do siebie na całej powierzchni pnia;
- b) Oszalowanie do wysokości ponad 170 cm (do wysokości pierwszych gałęzi);
- c) Obsypanie gruntem dolnej części każdej deski;
- d) Mocowanie w gruncie końcówek desek w sposób nieuszkodzający nabiegów korzeniowych drzewa;
- e) Szalunek mocowany do pnia za pomocą drutu lub specjalnej taśmy stalowej;
- f) Opaski mocujące oszalowanie w ilości sztuk nie mniejszej niż 3, rozmieszczone w odległości 40-60 cm;
- g) Miejsca gdzie płaszczyzna desek nie przylega do pnia (np. na skutek zgrubień pnia) wypełnić „warkoczem” ze słomy;
- h) Zastosowanie dodatkowej osłony matą słomianą przed ułożeniem oszalowania z desek (drzewa rosnące w miejscach najbardziej narażonych na działanie maszyn budowlanych).

33.3. ZABEZPIECZENIE KORZENI DRZEW W WYKOPACH

Doraźne zabezpieczanie korzeni drzew w ścianach wykopów poprzez:

- a) Przycinanie korzeni w płaszczyźnie wykopu i bandażowanie ich jutą lub geowłókniną;
- b) Mocowanie osłony z juty lub geowłókniny kołkiem mocującymi;
- c) Osłonięcie ściany wykopu przed utratą wilgoci matą słomianą.

Zabezpieczenie stabilne poprzez zbudowanie **ekranów korzeniowych** (szalunek oraz podłoże z substancjami odżywczymi) z desek lub specjalnych płyt wiórowych syntetyczną żywicą. Wysokość ekranów korzeniowych nie przekracza 100 cm (zależna od głębokości korzeni).

Sposób wykonania ekranów korzeniowych:

- a) Uformowanie ścian wykopu;

- b) Przycięcie sekatorem lub piłką ręczną korzeni wystających i zniszczonych w płaszczyźnie ścian wykopu;
- c) Zabezpieczenie ran przed infekcją (smarowanie ran i ich krawędzi preparatem emulsyjnym);
- d) Przed wykonaniem szalunku odczekać by preparat zabezpieczający stwardniał;
- e) Wykonanie szalunku z desek mocowanego do witych w grunt palików; deski maksymalnie przylegające do siebie;
- f) Wypełnienie przestrzeni między szalunkiem i ścianą wykopu ziemią urodzajną (próchnica, domieszka torfu odkwaszonego w ilości nie przekraczającej 40% całej masy podłoża);
- g) W razie mocnego uszkodzenia korzeni zastosowanie podłoża biologicznie czynnego (ziemia urodzajna z kulturami grzybów antagonistycznych);
- h) Zraszanie ekranu wodą (unikanie silnego nawodnienia by nie wypłukać podłoża i składników pokarmowych oraz nie rozerwać szalunku);
- i) Uzupełnianie podłoża;
- j) Kontrola stanu szalunku.

24. PIELEGNACJA DRZEW USZKODZONYCH W CZASIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót należy natychmiast poddać zabiegom pielęgnacyjnym:

- a) Przy uszkodzeniu korzeni:
 - zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
 - wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się zdrowy korzeń;
 - zabezpieczyć powierzchnię ran specjalistycznym preparatem impregnującym;
 - obsypać urodzajną glebą zabezpieczone korzenie.
- b) Przy uszkodzeniu gałęzi
 - wykonać cięcia sanitarne gałęzi do miejsca, gdzie zaczyna się zdrowa tkanka. Cięcia wykonać trzyetapowo;
 - zabezpieczyć natychmiast miejsce cięcia specjalistycznym preparatem.
- c) Przy ubytkach powierzchniowych pnia:
 - wygładzić i uformować powierzchnię rany (ubytku);
 - uformować krawędź rany (ubytku);
 - zabezpieczyć powierzchnię rany specjalistycznym preparatem.

25. WYTYCZNE DO PRAC NA ODSŁONIĘTEJ BRYLE KORZENIOWEJ

Systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, dlatego należy dołożyć wszelkich starań, aby zminimalizować uszkodzenia korzeni, do których może dojść podczas wykonywania prac ziemnych. W pobliżu drzewa należy zrezygnować z wykonywania robót ciężkim sprzętem, a wykonywać je wyłącznie ręcznie. Minimalna granica przeprowadzania robót ciężkim sprzętem dla drzew z nieformowaną koroną jest równa średnicy danego drzewa. Dla drzew z koroną ciętą granica wynosi półtora długości obecnej korony.

Podczas wykonywania prac odsłaniających korzenie należy zadbać o jak najszybsze przykrycie ich gruntem lub zabezpieczyć je przed przesychaniem matami jutowymi. Najlepiej wykonywać takie zabiegi podczas pochmurnej i wilgotnej pogody.

Jeżeli wystąpi konieczność uszkodzenia korzeni to należy je ucinać ostrym narzędziem. Jeżeli masa korzeni uległa znacznemu zmniejszeniu trzeba przeprowadzić, proporcjonalnie zmniejszenie ilości części organów asymilacyjnych (korony). Koronę należy ciąć pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru. Najdogodniejszą porą na przeprowadzenie tego typu robót ziemnych jest pora spoczynku drzew (od listopada do początku marca). Po wykonaniu zabiegów wokół strefy korzeniowej roślinę należy obficie podlać (podlanie jest obowiązkowe i niezależne od panującej w trakcie prac aury).

Podczas kładzenia instalacji podziemnej w strefie korzeniowej nie wolno doprowadzić do uszkodzenia lub przecięcia grubych korzeni. Każdy uszczerbek masy korzeniowej spowoduje naruszenie statyki drzewa i w konsekwencji może się bezpośrednio przyczynić do jego wyrócenia. Prace montażowe (również przebieg instalacji) muszą być podporządkowane obecności tego elementu. Wszelkie prace tego typu należy wykonywać wyłącznie ręcznie.

IX. UWAGI

- Wszelkie zmiany w rozwiązaniach przyjętych w projekcie należy każdorazowo uzgadniać z projektantem prowadzącym.
- Przed przystąpieniem do ustalania niwelety alejek i placów należy uzgodnić je z projektantem.
- W trakcie realizacji obiektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwo dopuszczalności do stosowania w budownictwie, lub, jeśli są przedmiotem norm państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Podczas realizacji inwestycji należy zabezpieczyć drzewa przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie prace prowadzone w pobliżu drzew powinny być wykonane ze szczególną ostrożnością tak, aby roboty ziemne nie spowodowały osłabienia systemów korzeniowych drzew. W przypadku odkrycia korzeni należy je zabezpieczyć.
- **Niweletę nawierzchni ustalić po wykonaniu prac związanych z ukształtowaniem i wyrównywaniem terenu.**
- **Niweletę należy uzgodnić z projektantem w trakcie realizacji prac ziemnych.**
- Korytowanie ograniczyć do minimum, tak, aby nie uszkodzić korzeni drzew. Przy drzewach rowki pod obrzeża należy kopać ręcznie.
- Wszystkie roboty muszą być tyczone przez uprawnionego geodetę budowy w porozumieniu z projektantem - inspektorem nadzoru.
- Po zakończeniu robót należy sporządzić geodezyjny pomiar powykonawczy zrealizowanego obiektu.

X. WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE

NUMER PUNKTU	WSPÓŁRZĘDNE		NUMER PUNKTU	WSPÓŁRZĘDNE	
	X	Y		X	Y
A01	5922890,25	5483170,19	P5	5922926,51	5483143,85
A02	5922889,40	5483168,24	P6	5922922,65	5483145,50
A03	5922893,62	5483160,86	P7	5922921,78	5483143,73
A04	5922876,91	5483126,89	P8	5922920,67	5483152,56
A05	5922877,54	5483124,81	P9	5922917,02	5483149,68
A06	5922878,14	5483122,83	P10	5922917,13	5483144,84
A07	5922946,70	5483143,16	P11	5922915,43	5483154,27
A08	5922948,08	5483145,71	P12	5922913,05	5483156,25
A09	5922983,56	5483157,94	P13	5922912,78	5483152,78
A10	5922983,27	5483159,99	P14	5922912,79	5483148,21
A11	5922953,04	5483176,34	P15	5922902,58	5483158,06
A12	5922950,58	5483177,40	P16	5922903,65	5483157,54
A13	5922936,40	5483147,87	P17	5922914,86	5483142,47
A14	5922934,52	5483143,54	P18	5922912,15	5483139,62
A15	5922886,02	5483128,85	P19	5922911,09	5483141,27
A16	5922902,61	5483162,57	P20	5922908,27	5483138,56
P1	5922965,96	5483140,86	P21	5922903,37	5483140,71
P2	5922944,28	5483150,29	P22	5922898,59	5483137,60
P3	5922930,48	5483146,82	P23	5922896,75	5483140,98
P4	5922923,82	5483150,64	P24	5922894,75	5483141,36
			P25	5922893,90	5483136,66



LEGENDA

- ZAKRES OPRACOWANIA
- GRANICA DZIAŁKI
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA Z ASFALTU
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA BETONOWA
- ISTNIEJĄCA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANA RZĘDNA WYSOKOŚCIOWA

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

PLAC ZABAW

URZĄDZENIA PRZESTAWIANE

- 1 DREWNIANY ZESTAW ZABAWOWY
- 2 BUJAK SPRĘŻYNOWY - MOTOR
- 3 SŁUP DO WSPINACZKI
- 4 DRABINKA Z ŁUKOWĄ PRZEPLOTNIĄ
- 5 BUJAK SPRĘŻYNOWY - KONIK
- 6 ŁUKOWA PRZEPLOTNIA
- 7 LINARIUM NA SŁUPIE
- 8 BUJAK SPRĘŻYNOWY - SŁONIK
- 9 BUJAK SPRĘŻYNOWY - KOTEK
- 10 KARUZELA Z ŁAWECZKĄ
- 11 KARUZELA Z SIEDZISKAMI
- 12 PODWÓJNA HUŚTAWKA WAGOWA

URZĄDZENIA NOWE

- 1 ZESTAW ZABAWOWY
- 2 HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO
- 3 HUŚTWKA PODWÓJNA SIEDZISKO+KOSZYK
- 4 LINARIUM
- 5 ZESTAW TRAMPOLIN
- 6 PIASKOWNICA ZAMYKANIA
- 7 ZJAZD LINOWY

PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

- BEZPIECZNA piasek gr. 30 cm
- TRAWNIK

MAŁA ARCHITEKTURA

- ISTNIEJĄCE OŚWIETLENIE
- ISTNIEJĄCE ŁAWKA
- TABLICA REGULAMINOWA
- OGRODZENIE ISTNIEJĄCE DO ZACHOWANIA
- OGRODZENIE ISTNIEJĄCE DO ROZBIÓRKI
- OGRODZENIE DO WYKONANIA
- FURTKA DO WYKONANIA

ZIELEŃ

- ISTNIEJĄCE DRZEWA
- ISTNIEJĄCE KRZEWY

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU
"Trzy Małe Drzewka"
mgr inż. Natalia Maćków
ul. M. Konopnickiej 25,
71-151 Szczecin, Polska
mobil: +48602131262,
e-mail: biuro@trzymaledrzewka.pl

INWESTOR
GMINA MIASTO SZCZECIN
ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH
Ul. Ku Słońcu 125 A
71-080 Szczecin

INWESTYCJA
ZAGOSPODAROWANIE TERENU
BEZPIECZNY PLAC ZABAW NA OSIEDLU KASZTANOWYM
W SZCZECINIE
KAT. BUD. VIII

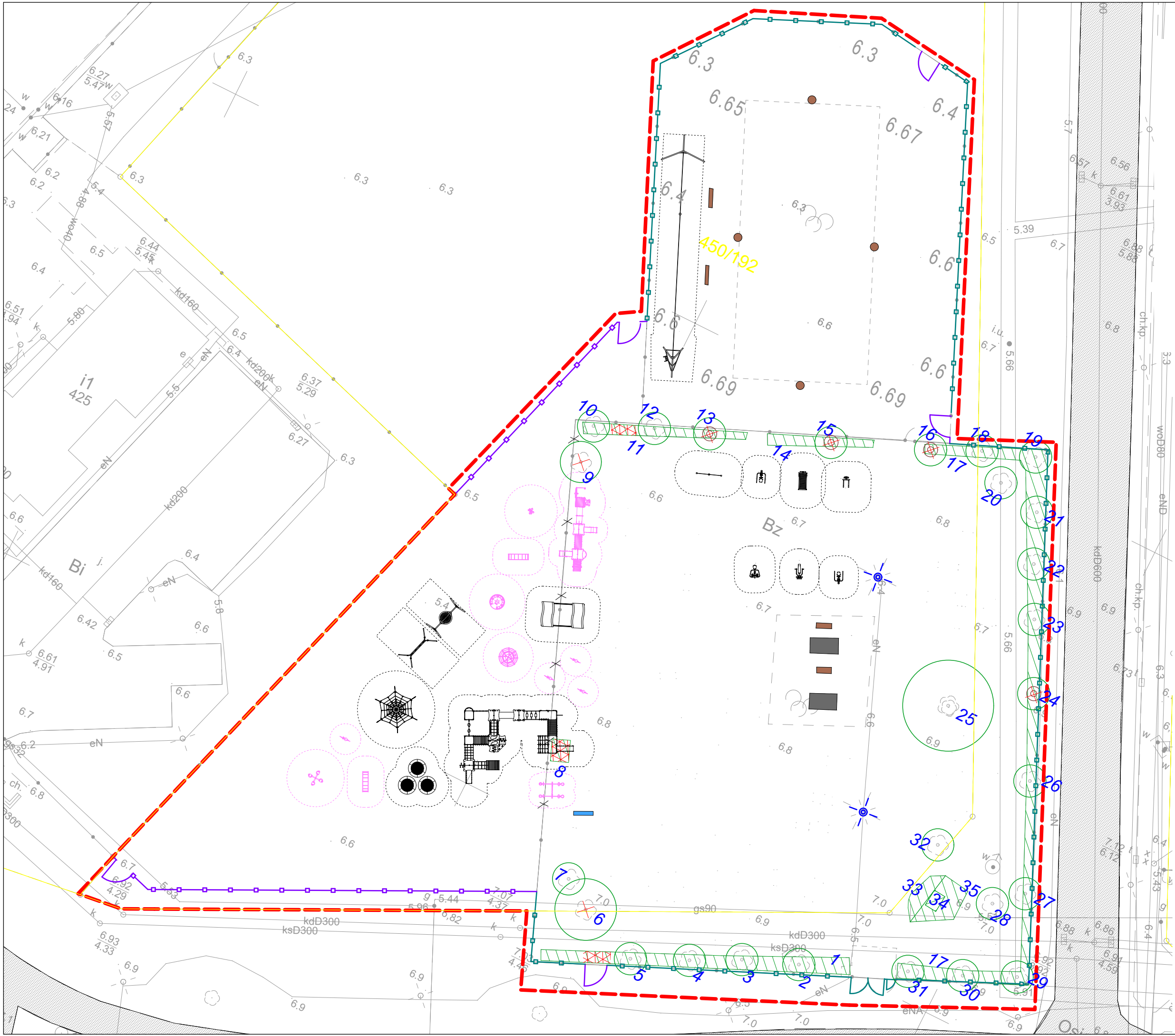
ADRES INWESTYCJI
Szczecin,
os. Kasztanowe
obręb 4197 dz. nr 450/192, 450/35 dr

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I STADIUM RYSUNKU
SKALA
1:500
BRANŻA
A+Z

PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU
ETAP I
DATA
XI.2020
NR RYS.
1

ZESPÓŁ PROJEKTOWY
AUTOR PROJEKTU
mgr inż. arch.
Katarzyna Chmielewska
upr. bud. nr 12/ZPOIA/OKK/2014
specjalność architektura
mgr inż. arch. krajobrazu
Natalia Maćków



LEGENDA

- zakres opracowania
- granica działki

INWENTARYZACJA DRZEW I KRZEWÓW

- drzewo liściaste
- grupa krzewów, podrostu
- drzewo naniesione odręcznie
- numer porządkowy drzewa zgodny z tabelą inwentaryzacji

GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

- drzewo do usunięcia
- grupa do usunięcia

PRACOWNIA ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU

"Trzy Małe Drzewka"

mgr inż. **Natalia Maćków**

ul. M. Konopnickiej 25,
71-151 Szczecin, Polska

mobilit: +48602131262,
e-mail: biuro@trzymaledrzewka.pl

INWESTOR

GINA MIASTO SZCZECIN

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH

Ul. Ku Słońcu 125 A

71-080 Szczecin

INWESTYCJA

ZAGOSPODAROWANIE TERENU
BEZPIECZNY PLAC ZABAW NA OSIEDLU KASZTANOWYM
W SZCZECINIE

KAT. BUD. VIII

ADRES INWESTYCJI

**Szczecin,
os. Kasztanowe**

obrbę 4197 dz. nr 450/192, 450/35 dr

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA I STADIUM RYSUNKU

SKALA	BRANŻA
1:350	A+Z

INWENTARYZACJA DRZEW WRAZ Z
GOSPODARKĄ DRZEWOSTANEM

DATA	NR RYS.
XI.2020	3

OPRACOWANIE

mgr inż. arch. krajobrazu
Natalia Maćków