

# Biuro Inżynierskie Anna Gontarz-Bagińska

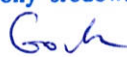
Nowy Świat ul. Nad Jeziorem 13, 80-299 Gdańsk-Osowa

tel. / fax. (058) 522-94-34; [www.biagb.pl](http://www.biagb.pl)

[biuro@biagb.pl](mailto:biuro@biagb.pl)

## PROJEKT ZIELENI

TEMAT	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CENTRUM MIEJSCOWOŚCI DĘBNICA KASZUBSKA PRZY STRUDZE WARBLEWSKIEJ
LOKALIZACJA	DĘBNICA KASZUBSKA DZIAŁKI NUMER: 568/6, 566/4, 567/5, 572/8, 568/4, 567/3 OBREB 0003 DĘBNICA KASZUBSKA
INWESTOR	GMINA DĘBNICA KASZUBSKA UL. KS. A. KANI 16A 76-246 DĘBNICA KASZUBSKA

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ZIELEŃ	mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska	<b>SPECJALISTA</b> ds. ochrony środowiska  mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska

Gdańsk, sierpień 2019

## Spis treści

1. Opis techniczny.....	2
1.1. Podstawa opracowania .....	2
1.2. Cel opracowania i lokalizacja inwestycji. ....	2
2. Inwentaryzacja zieleni.....	2
3. Gospodarka zielenią .....	6
3.1. Zasady prac w zasięgu koron drzew .....	11
4. Projekt nasadzeń .....	12
4.1. Nasadzenie drzew .....	12
4.2. Łąka kwietna.....	13
4.3. Nawierzchnia trawiasta na placu zabaw i w zatoce rekreacyjno-wypoczynkowej ścieżki spacerowej .....	14
4.4. Pozostała roślinność ozdobna. ....	15
4.5. Zestawienie użytych roślin .....	18
4.6. Spis rysunków .....	21

## 1. Opis techniczny

### 1.1. Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa.
- Wizja i pomiary w terenie.
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami).

### 1.2. Cel opracowania i lokalizacja inwestycji.

Celem opracowania jest opracowanie projektu zielni do projektu zagospodarowania centrum miejscowości Dębница Kaszubska przy Strudze Warblewskiej.

## 2. Inwentaryzacja zieleni

Teren objęty opracowaniem jest zróżnicowany, przylega do rzeki Charstnicy. W bliskiej odległości od rzeki rosną wierzby krucha, pięciopęcikowa oraz biała i olsze czarne, są to zarówno duże drzewa jak i młody samosiew oraz niewysokie wielopienne o pokroju krzaczastym. Dalej od rzeki rosną drzewa owocowe, leszczyna, wierzby oraz topole. Znajdują tu się również róże dzikie i kalina koralowa. W zielni niskiej dominuje roślinność trawiasta, oraz pokrzywy. Przez teren biegnie wydeptana ścieżka. W opracowaniu zinwentaryzowano głównie zieleń potencjalnie zagrożona inwestycją. Zainwentaryzowano 31 drzew, oraz 37 krzewów i skupisk krzewów, do tej grupy dodano również obszary młodego samosiewu. Zestawienie zainwentaryzowanych drzew pokazano w tabeli nr 1, a lokalizacją pokazano na rys 1 Inwentaryzacja zieleni. Zestawienie zainwentaryzowanych krzewów pokazano w tabeli nr 2 a ich lokalizację naniesiono na rys 1 Inwentaryzacja zieleni. Na rysunku 1 Inwentaryzacja zieleni zaznaczono korony drzew, zaznaczono również korony drzew znajdujących się na terenie objętym opracowaniem, a nie poddanych szczegółowej inwentaryzacji, są to olsze czarne *Alnus glutinosa*.

**Tabela 1 Zestawienie drzew zainwentaryzowanych na terenie objętym opracowaniem.**

Nr	Nazwa	Obw. na wys. 130 cm	Wys. [m]	Szer. korony [m]	Uwagi
1	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	83, 70, 69	13	7	Trójprzewodnikowa od poziomu terenu, lekko pochyła.
2	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	50, 50, 51, 49, 38, 39, 37, 37, 36	12	8	Dziewięcioprzewodnikowa od poziomu terenu.
3	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	24	6	5	
4	Wierzba pięciopęcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	60	6	5	

5	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	30	6	4	
6	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	22	4	3	
7	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	22	4	3	
8	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	128	12	5	Korona asymetryczna, pochyła.
9	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	69, 73	12	5	Dwuprzewodnikowa od poziomu terenu, korona asymetryczna, pochyła.
10	Wierzba biała <i>Salix alba</i>	180, 90, 140	13	12	Trójprzewodnikowa od poziomu terenu, pochyła (nad rzeką), korona asymetryczna.
11	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	97	3	1	Utracony przewodnik na wysokości 3m, uszkodzenia kory.
12	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	81, 95	13	5	Dwuprzewodnikowa od wysokości 1,2m.
13	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	124	13	5	
14	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	154	14	5	Korona asymetryczna.
15	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	114	15	5	Korona asymetryczna
16	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	124, 84, 134, 70, 70	15	10	Pięcioprzewodnikowa od poziomu terenu.
17	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	46	11	4	Korona asymetryczna
18	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	115, 120	14	7	Dwuprzewodnikowa od wysokości 0,6 m, jemiota.
19	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	67	13	5	Korona asymetryczna
20	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	73	13	4	Korona asymetryczna
21	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	47	12	4	Korona asymetryczna
22	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	24	6	4	Korona asymetryczna
23	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	104	14	6	
24	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	60, 60, 31, 31, 30, 33, 30,	10	8	Wieloprzewodnikowa od poziomu terenu.



		30, 20, 19, 21			
25	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	145, 96, 30, 136	14	8	Czteroprzewodnikowa od poziomu terenu
26	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	90, 40, 22, 142	14	9	Dwuprzewodnikowa od poziomu terenu
27	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	152	14	8	
28	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	108, 79, 55	14	8	Trójprzewodnikowa od poziomu terenu, korona asymetryczna
29	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	100	14	5	Korona asymetryczna
30	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	98, 83, 32	14	7	Korona asymetryczna
31	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	112, 52, 30, 119	14	8	Czteroprzewodnikowa od poziomu terenu

**Tabela 2 Zestawienie krzewów zainwentaryzowanych na terenie objętym opracowaniem**

Nr	Nazwa	Rozmiar (dł.x szer.) [m]	Wysokość [m]	Uwagi
K1	Wierzba pięciopęcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	1,5 x 6	37	Pokrój krzaczasty, wielopienny
K2	Wierzba pięciopęcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	1x2	2	
K3	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	3x1,5	2	
K4	Dzika róża <i>Rosa canina</i>	2x6	2	
K5	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	3x2	4	
K6	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x2	2	
K7	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x2	2	
K8	Wierzba pięciopęcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	2x3	3	
K9	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	1,5x1,2	3	
K10	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	2x2	2	
K11	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	2x2	3,5	
K12	Czarny bez	2x3	4	

	<i>Sambucus nigra</i>			
K13	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	2x4	4	
K14	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	6x2	1,5	
K15	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	1x1	2	
K16	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	12x12	1	Obszar porośnięty samosiewem śliwy ałyczy o zagęszczeniu 0,5/m <sup>2</sup> .
K17	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	4x2	2 do 3,5	
K18	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i> Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	35x2	2 do 3,5m	
K19	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x3	2	
K20	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	1x1	2	
K21	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	3x2	3	Młody samosiew.
K22	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	1,1	2	
K23	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i> Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i> Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>	10x2	2	
K24	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	3x4	5	
K25	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i> Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	4x3,5	1,8-2,5	Młody samosiew, 1/m <sup>2</sup>
K26	Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	3x4	4	
K27	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	2x0,5	1,5-2	Młody samosiew, szt.2.
K28	Topola balsamiczna <i>Populus</i>	2x5	1,5-2	Młody samosiew, szt. 6.

	<i>balsamifera</i>			
K29	Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	1,5x1,5	1,5	
K30	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	1,0x1,0	1,8	
K31	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	2x1,5	2	
K32	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	3x2	2	
K33	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	2x1	1,5	
K34	Głóg pośredni <i>Crataegus</i> x mednia	3x3	3	
K35	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	1x1	1,8	
K36	Dzika róża <i>Rosa canina</i>	1x1	1,8	
K37	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	4x4	2,5	

### 3. Gospodarka zielenią

W projekcie przewiduje się wycinki drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją.

Przed przystąpieniem do prac Inwestor musi posiadać zezwolenie na usuwanie drzew i krzewów. (Ustawa o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880, z późniejszymi zmianami art. 83).

Nie wymaga uzyskania zezwolenia m. in.:

- Usuwanie krzewu lub krzewów rosnących w skupisku o powierzchni nie przekraczającej 25 m<sup>2</sup>.
- Usuwanie krzewów i drzew owocowych z wyłączeniem rosnących na terenie nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków lub na terenach zieleni.
- Usuwanie drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:
  - a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego,
  - b) 65 cm - w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego
  - b) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew (Ustawa o ochronie przyrody, Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880, art. 83f ust.1 pkt. 1, 3,5).

W tabeli 3 zestawiono drzewa przeznaczone do usunięcia z uwagi na kolizję z inwestycją.

W tabeli 4 zestawiono krzewy przeznaczone do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją.

W tabeli nr 5 zestawiono drzewa będące zagrożone inwestycją, na które to należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie trwania realizacji inwestycji, jak również należy przedsięwziąć niezbędne środki zapobiegawcze.



Tabela 3 Zestawienie drzew przeznaczonych do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją.

Lp	Nr	Nazwa	Obw. na wys. 130 cm	Wys. [m]	Szer. korony [m]	Nr działki	Uwagi
1	2	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	50, 50, 51, 49, 38, 39, 37, 37, 36	12	8	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu najgrubszego przewodnika 53cm. Dziewięcioprzewodnik owa od poziomu terenu.
2	3	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	24	6	5	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 26cm.
3	4	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	60	6	5	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 63cm.
4	5	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	30	6	4	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 32cm.
5	6	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	22	4	3	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 24cm.
6	7	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	22	4	3	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 24cm.
7	8	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	128	12	5	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Korona asymetryczna, pochyła.
8	9	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra L.</i>	69, 73	12	5	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu najgrubszego przewodnika 75cm. Dwuprzewodnikowa od poziomu terenu, korona asymetryczna, pochyła.
9	17	Topola balsamiczna <i>Populus</i>	46	11	4	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej



		<i>balsamifera</i>					poziomu terenu 47cm. Korona asymetryczna
10	18	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	115, 120	14	7	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Dwuprzewodnikowa od wysokości 0,6 m, jemiola.
11	19	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	67	13	5	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 70cm. Korona asymetryczna
12	20	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	73	13	4	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 76cm. Korona asymetryczna
13	21	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	47	12	4	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 50cm. Korona asymetryczna
14	22	Topola balsamiczna <i>Populus balsamifera</i>	24	6	4	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu 27cm. Korona asymetryczna
15	24	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	60, 60, 60, 30, 31, 32, 31, 29, 30, 32, 33, 30, 30, 20, 19, 21	10	8	568/6	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Obwód na wysokości 5 cm powyżej poziomu terenu najgrubszego przewodnika 64cm. Wieloprzewodnikowa od poziomu terenu.

Tabela 4 Zestawienie krzewów przeznaczonych do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją.

Nr	Nazwa	Rozmiar (dł.x szer.) [m]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	Wysokość [m]	Nr działki	Uwagi
K1	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	1,5 x 6	9,0	3	567/5	Pokrój krzaczasty, wielopienny
K2	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	1x2	2,0	2	567/5	
K3	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	3x1,5	4,5	2	567/5	
K4	Dzika róża <i>Rosa canina</i>	2x6	12,0	2	567/5	
K5	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	3x2	6,0	4	567/5	

K6	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x2	6,0	2	567/5	
K7	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x2	6,0	2	567/5	
K9	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	1,5x1,2	1,8	3	567/5	
K10	Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	2x2	4,0	2	567/5	
K11	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	2x2	4,0	3,5	567/5	
K14	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	6x2	12,0	1,5	567/5	
K15	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	1x1	1,0	2	567/5	
K16	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	12x12	144,0	1	567/5	Obszar porośnięty samosiewem śliwy ałyczy o zagęszczeniu 0,5/m <sup>2</sup> .
K17	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	4x2	8,0	2 do 3,5	567/5	
K18	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i> Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	35x2	70,0	2 do 3,5m	567/5	
K19	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	3x3	9,0	2	567/5	
K20	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	1x1	1,0	2	567/5	
K21	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	3x2	6,0	3	567/5	Młody samosiew.
K22	Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i>	1x1	1,0	2	567/5	
K23	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i> Śliwa ałycza <i>Prunus korolkowii</i> Kalina koralowa <i>Viburnum opulus</i>	10x2	20,0	2	567/5	

	Lilak pospolity <i>Syringa vulgaris</i>					
K24	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	3x4	12,0	5	567/5	
K25	Topola kanadyjska <i>Populus</i> x <i>canadensis</i> Moech. Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	4x3,5	14,0	1,8-2,5	572/8	Młody samosiew, 1/m <sup>2</sup>
K26	Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	3x4	12,0	4	572/8	
K27	Topola balsamiczna <i>Populus</i> <i>balsamifera</i>	2x0,5	1,0	1,5-2	572/8	Młody samosiew, szt.2.
K28	Topola balsamiczna <i>Populus</i> <i>balsamifera</i>	2x5	10,0	1,5-2	572/8	Młody samosiew, szt. 6.
K29	Jabłoń <i>Malus sylvestris</i>	1,5x1,5	2,25	1,5	572/8	
K30	Śliwa ałczya <i>Prunus</i> <i>korolkowii</i>	1,0x1,0	1,0	1,8	572/8	
K31	Wierzba krucha <i>Salix fragilis</i>	2x1,5	3,0	2	568/6	
K32	Leszczyna pospolita <i>Corylus avellana</i>	3x2	6,0	2	568/6	
K33	Olsza czarna <i>Alnus glutinosa</i>	2x1	2,0	1,5	568/6	
K35	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	1x1	1,0	1,8	568/6	
K36	Dzika róża <i>Rosa canina</i>	1x1	1,0	1,8	568/6	
K37	Czarny bez <i>Sambucus nigra</i>	4x4	16,0	2,5	568/6	
Powierzchnia razem			408,55			

Poniżej w tabeli 5 zestawiono drzewa przeznaczone do usunięcia ze względu na kolizję z inwestycją i wymagające uzyskania zezwolenia na wycinkę.

**Tabela 5 Zestawienie drzew do usunięcia wymagających uzyskania zezwolenia na wycinkę.**

Lp	Nr	Nazwa	Obw. na wys. 130 cm	Wys. [m]	Szer. korony [m]	Nr działki	Uwagi
1	8	Wierzba pięciopręcikowa <i>Salix pentandra</i> L.	128	12	5	567/5	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Korona asymetryczna, pochyła.



2	18	Topola balsamiczna	115	14	7	572/8	<b>Kolizja z inwestycją.</b> Dwuprzewodnikowa od wysokości 0,6 m, jemiola.
3		<i>Populus balsamifera</i>	120				

### 3.1. Zasady prac w zasięgu koron drzew

W przypadku prowadzenia prac budowlanych w sąsiedztwie drzew i krzewów, wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia drzew i krzewów występujących w pobliżu prowadzenia robót, w szczególności drzew zaznaczonych, jako zagrożone na rysunku nr 2 Gospodarka zielenią.

W okresie prowadzenia prac budowlanych należy w taki sposób organizować roboty ziemne, aby odcinki robót kończyć w przeciągu kilku dni, by nie dopuścić do trwałego przesuszenia korzeni i gleby, drogi dojazdowe, zaplecze budowy i place składowania materiałów budowlanych zlokalizować z dala od istniejącego zadrzewienia. W zasięgu koron drzew nie wolno parkować sprzętu, składować materiałów budowlanych i ziemi.

Zabezpieczenie drzew na okres budowy:

- Owinięcie pnia drzewa matami słomianymi (ok 4 m<sup>2</sup> 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, w celu nie dopuszczenia do przesuszenia korzeni.
- Wykopy w obrębie systemu korzeniowego drzew /zasięg korony/ należy wykonywać ręcznie. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie wolno przecinać korzeni głównych.
- Podczas prowadzenia prac w okresie wegetacyjnej roślin należy za deskowaniem czasowego wykopu 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.

Wykopy w obrębie systemu korzeniowego drzew (zasięg korony) należy wykonywać ręcznie. Przy wykonywaniu wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie wolno przecinać korzeni głównych. Wykop pod grubszymi korzeniami drzew należy wykonywać metodą podkopu. Przycinanie korzeni głównych może w sposób znaczący wpłynąć na żywotność drzew oraz zakłócenie stabilności. Dopuszczalne jest przycinanie korzeni o średnicy poniżej 2 cm. Uszkodzone korzenie należy przycinać ostrym narzędziem prostopadle do długości. Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót należy natychmiast poddać zabiegom pielęgnacyjnym:

- 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,
  - obsypać urodzajną glebą zabezpieczone korzenie.
- Przy uszkodzeniu gałęzi:



- wykonać cięcia sanitarne do miejsca, gdzie zaczyna się zdrowa tkanka,
- zabezpieczyć całą powierzchnię cięcia specjalistycznym preparatem.
- Przy ubytkach powierzchniowych pnia
  - wygładzić i uformować powierzchnię rany (ubytku),
  - uformować krawędź rany (ubytku),
  - zabezpieczyć całą powierzchnię rany specjalistycznym preparatem.

## 4. Projekt nasadzeń

### 4.1. Nasadzenie drzew

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się nasadzenia z klonów zwyczajnych w odmianach ozdobnych: 'Columnare', 'Crimson Sentry', PRINCETON GOLD 'Prigo' oraz 'Royal Red' i wierzby płaczącej. Lokalizacja miejsc nasadzenia pokazano na rysunku 03/Z Projekt zieleni.

Do nasadzeń drzew wybierać sadzonki wysokiej, jakości, zdrowe, nieuszkodzone ze zdrową bryłą korzeniową, o minimalnych rozmiarach podanych w tabeli 5. Rozmiary dołów powinny wystarczyć do swobodnego umieszczenia w nich korzeni sadzonych roślin, tak, aby nasada pnia była widoczna. Rośliny powinny być sadzone tak głęboko, jak rosły w szkółce lub przed przesadzeniem - dół powinien, więc mieć głębokość mniej więcej równą wysokości bryły korzeniowej, a szerokość trzy razy większą od średnicy tej bryły. Doły należy zaprawić poprzez wymieszanie ziemi rodzimej z żyzną glebą w stosunku 1:1. Posadzone drzewa należy zastabilizować w glebie. Stabilizowanie uniemożliwia gwałtowne przechylenia, ułatwia ukorzenianie się. Drzewa należy stabilizować zaimpregnowanymi palami drewnianymi. Pali nie można wbijać w obręb korzeni, aby nie spowodować ich uszkodzenia. Górny koniec pala nie może zagłębiać się w koronę drzewa, a dolny powinien być około 30 cm zagłębiony w gruncie. Do przywiązania pnia do pala stosuje się specjalne taśmy elastyczne, które zapobiegają uszkodzeniom kory na pniu drzewa. Wiązanie umieszcza się na około 1/3 wysokości pnia (licząc od jego podstawy).

Zestawienie drzew projektowanych pokazano w tabeli 6.

Tabela 6 Zestawienie drzew do nasadzeń

Nr	Nazwa	Min wysokość [cm]	Min obwód pnia [cm]	Min wielkość pojemnika	Ilość [szt.]	Uwagi
1	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare' Klon zwyczajny 'Columnare'	180	6	C7,5	1	
2	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson Sentry' Klon zwyczajny 'Crimson Sentry'	180	6	C7,5	1	
3	<i>Acer platanoides</i> PRINCETON GOLD 'Prigo' Klon zwyczajny PRINCETON GOLD 'Prigo'	180	6	C7,5	1	
4	<i>Acer platanoides</i> 'Royal Red' Klon zwyczajny 'Royal Red'	180	6	C7,5	1	

5	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chysocoma' Wierzba płacząca	180	6	C7,5	2	
---	--	-----	---	------	---	--

#### 4.2. Łąka kwietna

Wokół placu zabaw (3), na skarpie przy zatoce rekreacyjno - wypoczynkowej ścieżki spacerowej (5) oraz przy ścieżce spacerowej projektuje się łąkę kwietną. Należy zastosować nasiona wieloletnie zmieszane z nasionami jednorocznymi dostosowanymi do miejsc zacienionych.

Skład gatunkowy mieszanki nasion wieloletnich + jednorocznych:

Kwiaty 40%

Bniec czerwony *Silene doica*

Bodziszek cuchnący *Geranium robertianum*

Chaber bławatek *Centaurea cyanus*

Chaber driakiewnik *Centaurea scabiosa*

Czosnaczek pospolity *Alliaria petiolata*

Czyściec leśny *Stachys sylvatica*

Dąbrówka rozłogowa *Ajuga reptans*

Dzięgiel leśny *Angelica sylvestris*

Dzwonek pokrzywolisty *Campanula trachelium*

Glistnik jaskółcze ziele *Chelidonium majus*

Głowienka pospolita *Prunella vulgaris*

Groszek wiosenny *Lathyrus vernus*

Gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*

Jasnota plamista *Lamium maculatum*

Jastrzębiec leśny *Hieracium murorum*

Klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*

Kłobuczka pospolita *Torilis japonica*

Kokorycz pusta *Corydalis cava*

Kozłek lekarski *Valeriana officinalis*

Krwawnik pospolity *Achillea millefolium*

Kuklik pospolity *Geum urbanum*

Marchew zwyczajna *Daucus carota*

Nawłóć pospolita *Solidago virgaurea*

Poziomka pospolita *Fragaria vesca*

Przytulia leśna *Galium sylvaticum*

Sadziec konopiasty *Eupatorium cannabinum*

Serdecznik pospolity *Leonurus cardiaca*

Świerżabek gajowy *Chaerophyllum temulum*

Świerżabek złotawy *Chaerophyllum aureum*

Trędownik bulwiasty *Scrophularia nodosa*

Zawilec gajowy *Anemone nemorosa*

Zerwa kłosowa *Phyteuma spicatum*

Trawy 60%

Kłosownica leśna *Brachypodium sylvaticum*

Kostrzewa olbrzymia *Festuca gigantea*

Tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*

Turzyca leśna *Carex sylvatica*

Wiechlina gajowa *Poa nemoralis*



Mieszanke można wysiać do gruntu wiosną lub jesienią, ale preferowany jest późnoletni wysiew. Łąkę należy założyć na terenie pozbawionym roślinności i odchwaszczonym. Teren należy zaorać i zbronować lub przygotować ręcznie przekopując łopatą i motyką. Ważne, aby glebę bardzo starannie rozdrobnić, w celu zapewnienia dobrych warunków do kiełkowania nasion. Gatunki łąkowe mają różnorodne wymagania, co do kiełkowania - jedne kiełkują szybko bez spoczynku, inne wymagają niższej lub wyższej temperatury, a nieliczne gatunki muszą przejść okres spoczynku w zimnej i wilgotnej glebie. Dlatego też kiełkowanie łąki jest nierównomierne. Nasiona do wysiewu należy mieszać z trocinami lub piaskiem (jedno wiaderko na kilkadziesiąt gramów nasion), aby zapewnić równomierność obsiewu. Zalecana gęstość siewu wynosi 4 g mieszanki na 1 m<sup>2</sup>. Wysiane nasiona nie powinny być przykryte glebą (niektóre wymagają do kiełkowania światła), wystarczy, jeśli glebę lekko ubijemy nogami lub mechanicznie, aby nasiona miały kontakt z wilgotną glebą.

W pierwszym roku od wysiewu łąkę kosimy po przekwitnięciu roślin jednorocznych. Drugi raz jesienią lub wczesną wiosną kolejnego roku. Aby umożliwić rozwój różnych gatunków motyli, zalecane jest pozostawianie części łąki niekoszonej od końca lipca do późnej wiosny następnego roku. W kolejnych latach należy zostawiać niekoszony inny fragment łąki. Takie koszenie zapewni większą różnorodność gatunkową roślin. W razie pojawienia się roślin niepożądanych, w pierwszym roku od wysiewu, usuwamy je ręcznie - pieląc. Jeśli chwastów jest bardzo dużo, należy wykonać koszenie interwencyjne całej łąki. Taki zabieg zakończy kwitnienie, ale uchroni rośliny wieloletnie przed zagłuszeniem. Koszenie można powtarzać do końca sezonu wegetacyjnego nawet co miesiąc. W kolejnych latach pielęgnacja ogranicza się do koszenia 1-2 razy w sezonie. Miejsca przeznaczone na łąki kwietne pokazano na rysunku 03/Z Projekt zieleni.

Należy wykonać:

- 105,0 m<sup>2</sup> łąki kwietnej przy placu zabaw (3);
- 63,0 m<sup>2</sup> łąki kwietnej przy zatoce rekreacyjno - wypoczynkowej ścieżki spacerowej (5);
- 6,5 m<sup>2</sup> łąki kwietnej na skarpie przy ścieżce spacerowej;
- Łącznie: 174,5 m<sup>2</sup>.

Gęstość siewu 4g/m<sup>2</sup>.

#### **4.3. Nawierzchnia trawiasta na placu zabaw i w zatoce rekreacyjno-wypoczynkowej ścieżki spacerowej**

Plac zabaw oraz zatokę rekreacyjno - wypoczynkową ścieżki spacerowej projektuje się o nawierzchni z trawy naturalnej odpornej na deptanie.

Glebę pod trawniki należy przygotować poprzez przekopanie, bronowanie, wyrównywanie z podsypywaniem, dokładaniem humusu dla uzyskania efektu płaszczyzny. Dodatkowy humus na całości o minimalnej grubości 5cm. Sianie trawników siewem dywanowym wraz z wałowaniem. Dalej kontrola płaszczyzny i ewentualne poprawki.

Odczyn gleby dla traw powinien wynosić 6-7. Poniżej konieczne jest wapniowanie gleby, stosujemy wtedy nawozy wapniowo-węglanowe lub wapniowo-magnezowo-węglanowe, nawozy te muszą być starannie rozdrobnione.

Teren mocno zachwaszczony należy odchwaszczyć. Gdy ziemia jest gotowa już do wysiewu trawy należy najpierw poddać ją nawożeniu, nawozami o dużej zawartości fosforu, potasu i azotu, przy pomocy nawozów. Po wysiewie nawozów należy starannie wymieszać go z glebą np. poprzez grabienie. Następnie glebę należy poddać wałowaniu. Wałowanie należy

wykonać raz w jedną stronę, raz w drugą, a następnie po przekątnej. Tak przygotowana gleba nadaje się do wysiewu nasion trawy. Wysiewanie trawy należy wykonać w warunkach sprzyjających kiełkowaniu. Trawniki wysiewamy wiosną - koniec IV połowa V, lub późnym latem - koniec VIII początek IX. Bezpośrednio przed siewem glebę należy spulchnić za pomocą grabi na głębokość 2-3cm. Ziemia powinna być wilgotna, ale nie tak, aby przyklejała się do narzędzi. Optymalna głębokość siewu 0,5-1,5 cm. Wysiew nasion może być ręczny lub mechaniczny. Po wysiewie nasiona należy przykryć grabiąc je sprężystymi grabiami, a następnie poddać wałowaniu, w celu dociśnięcia nasion do podłoża. Pierwsze koszenie w należy wykonać, gdy trawa osiągnie 8-10 cm.

#### Gatunki traw:

- życica trwała 35%,
- kostrzewa czerwona rozłogowa 15%,
- kostrzewa czerwona kępowa 30%,
- wiechlina łąkowa 20%.

Właściwa dawka nasion wynosi od 20 do 25 g/m<sup>2</sup>. Jednak chcąc uzyskać najlepsze rezultaty należy ją dostosować do podanych na opakowaniu przez producenta norm wysiewu.

W przypadku suchych warunków siewu należy podlać zasiew. Koszenie trawników regularne przez cały sezon w odstępach czasowych maksymalnie 10-14 dni, w sprzyjających warunkach rozwoju częściej. Wysokość trawy nie powinna przekraczać 5 cm, pokos należy usuwać z trawników na bieżąco

Projektuje się:

- 134 m<sup>2</sup> trawnika na placu zabaw;
- 70 m<sup>2</sup> w zatoce rekreacyjno - wypoczynkowej ścieżki spacerowej;
- Łącznie 204 m<sup>2</sup>.

Gęstość siewu 22g/m<sup>2</sup>.

#### **4.4. Pozostała roślinność ozdobna.**

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się nasadzenie pnączy, krzewów ozdobnych.

Do nasadzeń wybierać sadzonki wysokiej jakości, zdrowe, nieuszkodzone ze zdrową bryłą korzeniową. Sadzonki w doniczkach, wysokość sadzonek min 30 cm, min trzy pędy.

Krzewy można sadzić wiosną lub jesienią. Przed posadzeniem krzewów glebę należy odchwaścić, spulchnić i nawieść najlepiej nawozem najlepiej naturalnym, w ilości zależnej od potrzeby rośliny oraz terminu sadzenia. Dół do sadzenia powinien mieć średnicę mniej więcej dwukrotnie większą niż szerokość bryły korzeniowej oraz głębokość nieco większą niż wysokość tej bryły. Na dnie należy uformować kopczyk z wierzchniej, próchniczej warstwy gleby lub wymieszanej z nawozami.

Przy południowej granicy działki nr 567/5 projektuje się nasadzenie pnączy na pergoli. Od prawej strony - nasadzenie bluszczu pospolitego 'Białystok' jako pnącze na pergoli (co 1 m), oraz jako roślina okrywowa (4 szt./m<sup>2</sup>), za budynkami z działki sąsiadującej. Pomiedzy budynkami projektuje się nasadzenie wiciokrzewu zaostrego, jako pnącze na pergoli (co 1m) oraz jako roślina okrywową (2 szt./m<sup>2</sup>). Dalej za budynkiem projektuje się nasadzenie z bluszczu pospolitego 'Białystok' na pergoli (co 1 m), pod bluszczem nasadzenie z trzmieliny Fortune'a 'Dart's Blanket' 'Coloratus' (2 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.



Ilość kory na tym terenie:  $100\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 3\text{ m}^3$

Południowo - zachodnią granicę działki 567/5 planuje się obsadzić pnączem - wiciokrzewem zaostrzony (co 1 m). Pod pnączem nasadzenie okrywowe z trzmieliny Fortune'a 'Dart's Blanket', oraz 'Canadale'. Przy tej granicy projektuje się również posadzenie klonu zwyczajnego 'Crimson Sentry'. Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.

Ilość kory na tym terenie:  $60\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 1,8\text{ m}^3$

Południowo - wschodnią granicę działki numer 568/5 projektuje się obsadzić pnączem - winobluszcz pięciolistkowym REDWALL 'Trocki' (co 1 m). Projektowaną skarpe położoną przy tej granicy planuje się obsadzić śnieguliczką Chenaulta 'Hancock' (2 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.

Ilość kory na tym terenie:  $82\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 2,5\text{ m}^3$

Teren pomiędzy ścieżką rekreacyjną, a wielofunkcyjnym placem rekreacyjnym projektuje się obsadzeniem z lawendy pośredniej PURE PLATINUM 'Nico' oraz tawuła japońską w odmianach 'Dart's Red' (2,8 szt./m<sup>2</sup>), 'Firelight' (2,8 szt./m<sup>2</sup>), 'Genpei' (2 szt./m<sup>2</sup>), 'Goodflame' (2,8 szt./m<sup>2</sup>), MAGIC CAPED 'Walbura' (2,8 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.

Ilość kory na tym terenie:  $90\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 2,7\text{ m}^3$

Na terenie wokół placu zabaw (3) planuje się założenie łąki kwietnej, przy ogrodzeniu projektuje się nasadzenie pnączy, od północnej i północno - wschodniej strony wiciokrzew zaostrzony (co 1 m), od południowej i południowo - zachodniej strony bluszcz zwyczajny 'Białystok'. Na terenie po północno - wschodniej stronie projektuje się ponadto nasadzenie krzewuszek: krzewuszką BRIANT RUBIDOR 'Olympiade'; krzewuszką cudowną 'Variegata' (co 3m). Po południowej stronie projektuje się nasadzenie trzech klonów zwyczajnych w odmianach: 'Columnare', PRINCETON GOLD 'Prigo', 'Royal Red'. Na terenie graniczącym z wielofunkcyjnym placem rekreacyjnym planuje się przy ogrodzeniu nasadzenie bluszcza pospolitego 'Białystok' (co 1 m), pod pnączem nasadzenie tawuły gęstokwiatowej (2,8 szt./m<sup>2</sup>).

Pod pnączami, tawułą oraz wokół krzewuszek projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.

Ilość kory na tym terenie:  $34\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 1,0\text{ m}^3$

Na terenie po północno - wschodniej stronie od ścieżki rekreacyjnej projektuje się nasadzenie perukowców podolskich w odmianie 'Royal Purple' i GOLDEN SPIRIT 'Ancot' (co 2 m), oraz nasadzenie irgi Dammera 'Major' (1,6 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3cm.

Ilość kory na tym terenie:  $38\text{m}^2 \times 0,03\text{m} = 1,1\text{ m}^3$

Przy wschodnim ogrodzeniu graniczącym z przepompownią ścieków projektuje się nasadzić: pnącze - winobluszcz pięciolistkowy 'Yellow Well' (co 1 m), pod nim tawuły japońskie w odmianach 'Candlelight'; 'Dart's Red'; 'Firelight' (2,8 szt./m<sup>2</sup>). Powyżej: pnącze - winobluszcz pięciolistkowy REDWALL 'Troki' (co 1 m) pod nim najpierw (ok 10 m dł.) winobluszcz pięciolistkowy REDWALL 'Troki' jako roślinę okrywową (2 szt./m<sup>2</sup>), a następnie trzmielina Fortune'a 'Coloratus', przechodząca częściowo pod bluszcz pospolitego

'Białystok' (co 1 m)posadzonego przy północnej części ogrodzenia, na pozostałym terenie pod bluszczem pospolitym 'Białystok', nasadzenie bluszczu tego samego gatunku jako roślinę okrywową (4 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3 cm.

Ilość kory na tym terenie: 40m<sup>2</sup> x 0,03m = 1,2 m<sup>3</sup>

Na małym terenie przy placu zabaw oraz ścieżkach rekreacyjnych projektuje się nasadzenie dwóch berberysów Thunberga 'Red Chief' (co 1 m), a wokół nich irgi Dammera 'Major' (1,6 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3cm.

Ilość kory na tym terenie: 9,8m<sup>2</sup> x 0,03m = 0,3 m<sup>3</sup>

Na terenie znajdującym się po północnej i północno - zachodniej stronie od wielofunkcyjnego placu kulturowo - rekreacyjnego, pomiędzy tym placem a ścieżką rekreacyjną projektuje się nasadzenie z dereni białych w odmianach: ' Aurea'; 'Elegantissima'; 'Sibirica' (co 4 m ), na pozostałym terenie projektuje się okrywę z Irgi Dammera 'Major' (1,6 szt./m<sup>2</sup>), irgi poziomej (1,6 szt./m<sup>2</sup>), irgi 'Ursynów' (1,6 szt./m<sup>2</sup>). Na całym tym terenie projektuje się ściółkowanie z kory o grubości 3cm.

Ilość kory na tym terenie: 190m<sup>2</sup> x 0,03m 5,7 m<sup>3</sup>

Miejsca nasadzeń poszczególnych roślin oraz grup roślin pokazano na rysunku 03/Z Projekt zieleni. Użyte rośliny zestawiono w tabeli 7.

**Tabela 7 Zestawienie projektowanych pnączy i krzewów.**

Nr	Nazwa	Ilość	Rozstawa/ ilość na m <sup>2</sup>
<b>Pnącza</b>			
6	<i>Hedera helix</i> 'Białystok' Bluszcz pospolity 'Białystok'	179	Co 1m pnącze; 0,5x0,5m, 4szt/m <sup>2</sup> okrywa
7	<i>Lonicera acuminata</i> Wiciokrzew zaostzony	64	Co 1 m - pnacze 1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup> -okrywa
8	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Yellow Well' Winobluszcz pięciolistkowy 'Yelliw Well'	11	Co 1m
9	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> REDWALL 'Troki' Winobluszcz pięciolistkowy REDWALL 'Troki'	38	Co 1 m.
<b>Krzewy</b>			
10	<i>Berberis thunbergii</i> 'Red Chief' Berberys Thunberga 'Red Chief'	2	Co 1m
11	<i>Cornus alba</i> 'Aurea' Dereń biały 'Aurea'	4	Co 4m
12	<i>Cornus alba</i> 'Elegantissima' Dereń biały 'Elegantissima'	4	Co 4m
13	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica'	1	Co 4m
14	<i>Cotinus coggygria</i> GOLDEN SPIRIT 'Ancot' Perukowiec podolski GOLDEN SPIRIT 'Ancot'	1	Co 2m
15	<i>Cotinus coggygria</i> 'Royal Purple' Perukowiec podolski 'Royal Purple'	2	Co 2m



16	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major' Irga Dammera 'Major'	192	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>
17	<i>Cotonaster horizontalis</i> Irga pozioma	23	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>
18	<i>Cotonaster</i> 'Ursynów' Irga 'Ursynów'	67	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>
19	<i>Euonymus europaeus</i> 'Red Cascade' Trzmielina pospolita 'Red Cascade'	5	Co 1m
20	<i>Euonymus fortunei</i> 'Canadale Gold' Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold'	43	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>
21	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratos' Trzmielina Fortune'a 'Coloratos'	57	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>
22	<i>Euonymus fortunei</i> 'Dart's Blanket' Trzmielina Fortune'a 'Dart's Blanket'	48	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>
23	<i>Lavandula x intermedia</i> PURE PLATINUM 'Nico' Lawenda pośrednia PURE PLATINUM 'Nico'	35	40x50cm, 5szt./m <sup>2</sup>
24	<i>Spiraea densiflora</i> Tawuła gęstokwiatowa	15	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>
25	<i>Spiraea japonica</i> 'Candlelight' Tawuła japońska 'Candlelight'	6	0,6x0,6 2,8szt/m <sup>2</sup>
26	<i>Spiraea japonica</i> 'Dart's Red' Tawuła japońska 'Dart's Red'	59	670,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>
27	<i>Spiraea japonica</i> 'Firelight' Tawuła japońska 'Firelight'	67	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>
28	<i>Spiraea japonica</i> 'Genpei' Tawuła japońska 'Genpei'	23	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>
29	<i>Spiraea japonica</i> 'Goodflame' Tawuła japońska 'Goodflame',	45	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>
30	<i>Spiraea japonica</i> MAGIC CAPET 'Walbuma' Tawuła japońska MAGIC CAPET 'Walbuma'	30	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>
31	<i>Symphoricarpos x chenaultii</i> 'Hancock' Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	134	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>
32	<i>Weigela BRIANT RUBIDOR</i> 'Olympiade' Krzewuszką BRIANT RUBIDOR 'Olympiade'	2	Co 3m
33	<i>Weigela florida</i> 'Variegata' Krzewuszką cudowna 'Variegata'	1	Co 3m

#### 4.5. Zestawienie użytych roślin

W tabeli 8 zestawiono użyte drzewa do nasadzeń wraz z parametrami.

Tabela 8 Zestawienie projektowanych drzew

Nr	Nazwa	Min wysokość [cm]	Min obwód pnia [cm]	Min wielkość pojemnika	Ilość [szt.]	Uwagi
1	<i>Acer platanoides</i> 'Columnare'	200	8	C15	1	

	Klon zwyczajny 'Columnare'					
2	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson Sentry' Klon zwyczajny 'Crimson Sentry'	200	8	C15	1	
3	<i>Acer platanoides</i> PRINCETON GOLD 'Prigo' Klon zwyczajny PRINCETON GOLD 'Prigo'	200	8	C15	1	
4	<i>Acer platanoides</i> 'Royal Red' Klon zwyczajny 'Royal Red'	200	8	C15	1	
5	<i>Salix x sepulcralis</i> 'Chysocoma' Wierzba płacząca	200	8	C15	2	

W tabeli 9 zestawiono pnącza i krzewy wraz z minimalnymi parametrami dla materiału szkółkarskiego.

**Tabela 9 Zestawienie roślin**

Nr	Nazwa	Ilość	Rozstawa/ Ilość na m <sup>2</sup>	Min. Wielkość pojemnika	Uwagi:
<b>Pnącza</b>					
6	<i>Hedera helix</i> 'Białystok' Bluszcz pospolity 'Białystok'	179	Co 1m pnącze; 0,5x0,5m, 4szt/m <sup>2</sup> okrywa	C2	
7	<i>Lonicera acuminata</i> Wiciokrzew zaostrowy	64	Co 1 m - pnącze 1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup> - okrywa	C2	
8	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> 'Yellow Well' Winobluszcz pięciolistkowy 'Yelliw Well'	11	Co 1m	C2	
9	<i>Parthenocissus quinquefolia</i> REDWALL 'Troki' Winobluszcz pięciolistkowy REDWALL 'Troki'	38	Co 1 m.	C2	
<b>Krzewy</b>					
10	<i>Berberis thunbergii</i> 'Red Chief' Berberys Thunberga	2	Co 1m	C2	



	'Red Chief'				
11	<i>Cornus alba</i> 'Aurea' Dereń biały 'Aurea'	4	Co 4 m	C2	
12	<i>Cornus alba</i> 'Elegantissima' Dereń biały 'Elegantissima'	4	Co 4 m	C2	
13	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica'	1	Co 4 m	C2	
14	<i>Cotinus coggygria</i> GOLDEN SPIRIT 'Ancot' Perukowiec podolski GOLDEN SPIRIT 'Ancot'	1	Co 2m	C3	
15	<i>Cotinus coggygria</i> 'Royal Purple' Perukowiec podolski 'Royal Purple'	2	Co 2m	C3	
16	<i>Cotoneaster dammeri</i> 'Major' Irga Dammera 'Major'	192	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>	C1.5	
17	<i>Cotonaster horizontalis</i> Irga pozioma	23	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>	C2	
18	<i>Cotonaster</i> 'Ursynów' Irga 'Ursynów'	67	80x80cm, 1,6szt/m <sup>2</sup>	C1	
19	<i>Euonymus europaeus</i> 'Red Cascade' Trzmielina pospolita 'Red Cascade'	5	Co 1m	C2	
20	<i>Euonymus fortunei</i> 'Canadale Gold' Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold'	43	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>	P9	
21	<i>Euonymus fortunei</i> 'Coloratos' Trzmielina Fortune'a 'Coloratos'	57	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>	P9	
22	<i>Euonymus fortunei</i> 'Dart's Blanket' Trzmielina Fortune'a 'Dart's Blanket'	48	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>	P9	
23	<i>Lavandula x intermedia</i> PURE PLATINUM 'Nico' Lawenda pośrednia PURE PLATINUM	35	40x50cm, 5szt./m <sup>2</sup>	C1	

	'Nico'				
24	<i>Spirea densiflora</i> Tawuła gęstokwiatowa	15	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Różowe, VI-VII
25	<i>Spirea japonica</i> 'Candlelight' Tawuła japońska 'Candlelight'	6	0,6x0,6 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Purpuroworóżowe VI-VII
26	<i>Spirea japonica</i> 'Dart's Red' Tawuła japońska 'Dart's Red'	59	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Czerwone VI-VIII
27	<i>Spirea japonica</i> 'Firelight' Tawuła japońska 'Firelight'	67	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Purpurowoczerwone, liście żółte, VI-VIII
28	<i>Spirea japonica</i> 'Genpei' Tawuła japońska 'Genpei'	23	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>	C2	Białe różowe, VII-VIII
29	<i>Spirea japonica</i> 'Goodflame' Tawuła japońska 'Goodflame,	45	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Różowoliliowe, VII-IX
30	<i>Spirea japonica</i> MAGIC CAPET 'Walbuma' Tawuła japońska MAGIC CAPET 'Walbuma'	30	0,6x0,6m, 2,8szt/m <sup>2</sup>	C2	Ciemnoróżowe, VI-VII
31	<i>Symphoricarpos</i> x <i>chenaultii</i> 'Hancock' Śnieguliczka Chenaulta 'Hancock'	134	1,0x0,5m, 2szt/m <sup>2</sup>	C1	
32	<i>Weigela BRIANT</i> RUBIDOR 'Olympiade' Krzewuszką BRIANT RUBIDOR 'Olympiade'	2	Co 3m	C2	
33	<i>Weigela florida</i> 'Variegata' Krzewuszką cudowna 'Variegata'	1	Co 3m	C2	

Ilość kory: 543,8 m x 0,03 m = 16,3 m<sup>3</sup>

Ilość nasion na ławkę kwitnącą: 174,5 m<sup>2</sup> x 4g/m<sup>2</sup> = 698 g

Ilość nasion na trawnik: 204 m<sup>2</sup> x 22 g/m<sup>2</sup> = 4 488 g

#### 4.6. Spis rysunków

01/Z Inwentaryzacja zieleni skala 1:500

02/Z Gospodarka zielenią skala 1:500

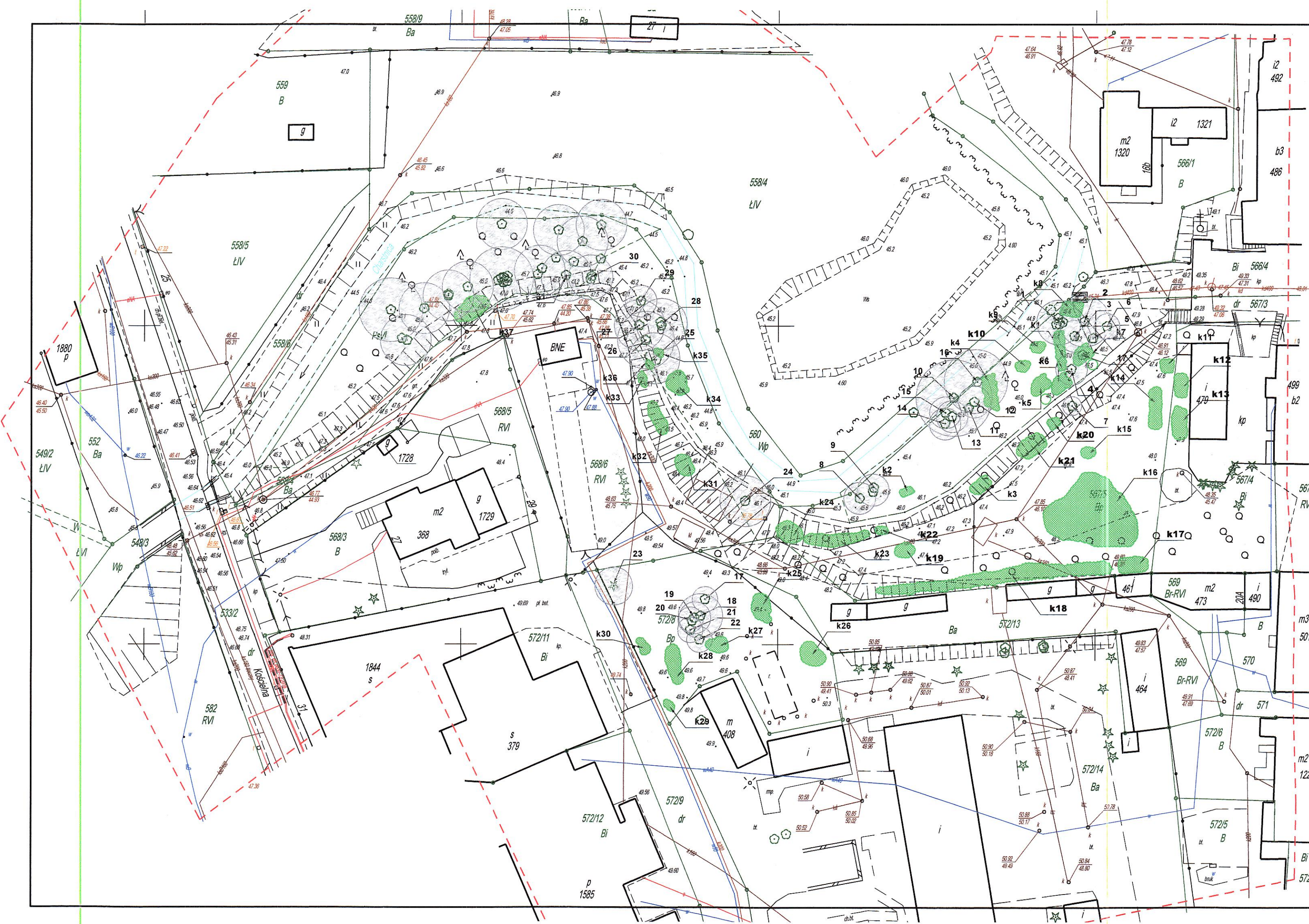
03/Z Projekt zieleni skala 1:500

**SPECJALISTA**  
ds. ochrony środowiska



*mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska*





MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:500

woj. pomorskie  
jedn. ewid. Dębica Kaszubska [221203\_2]  
obr. Dębica Kaszubska [0003]  
dz.: 566/4, 567/3, 560, 567/5,  
572/8, 568/6, 568/4, 533/2.

ID .6640.2115.2019

Sporządzona przez ZENIT USŁUGI GEODEZYJNE  
Dagmara Buczkowska

Aktualna na dzień 30.07.2019  
Opracowana dnia 21.08.2019

-- zakres opracowania

Układ współrzędnych płaskich PL-2000 południk 18  
poziom odniesienia KRONSTADT 1986.

Mapa sporządzona bez ustaleń służebności gruntowych.

Granice działek pozyskano z bazy mapy numerycznej.


W zakresie opracowania mapy znajdują się chronione prawem  
punkty osnowy geodezyjnej: brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych  
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były  
zgłoszone do inwentaryzacji.

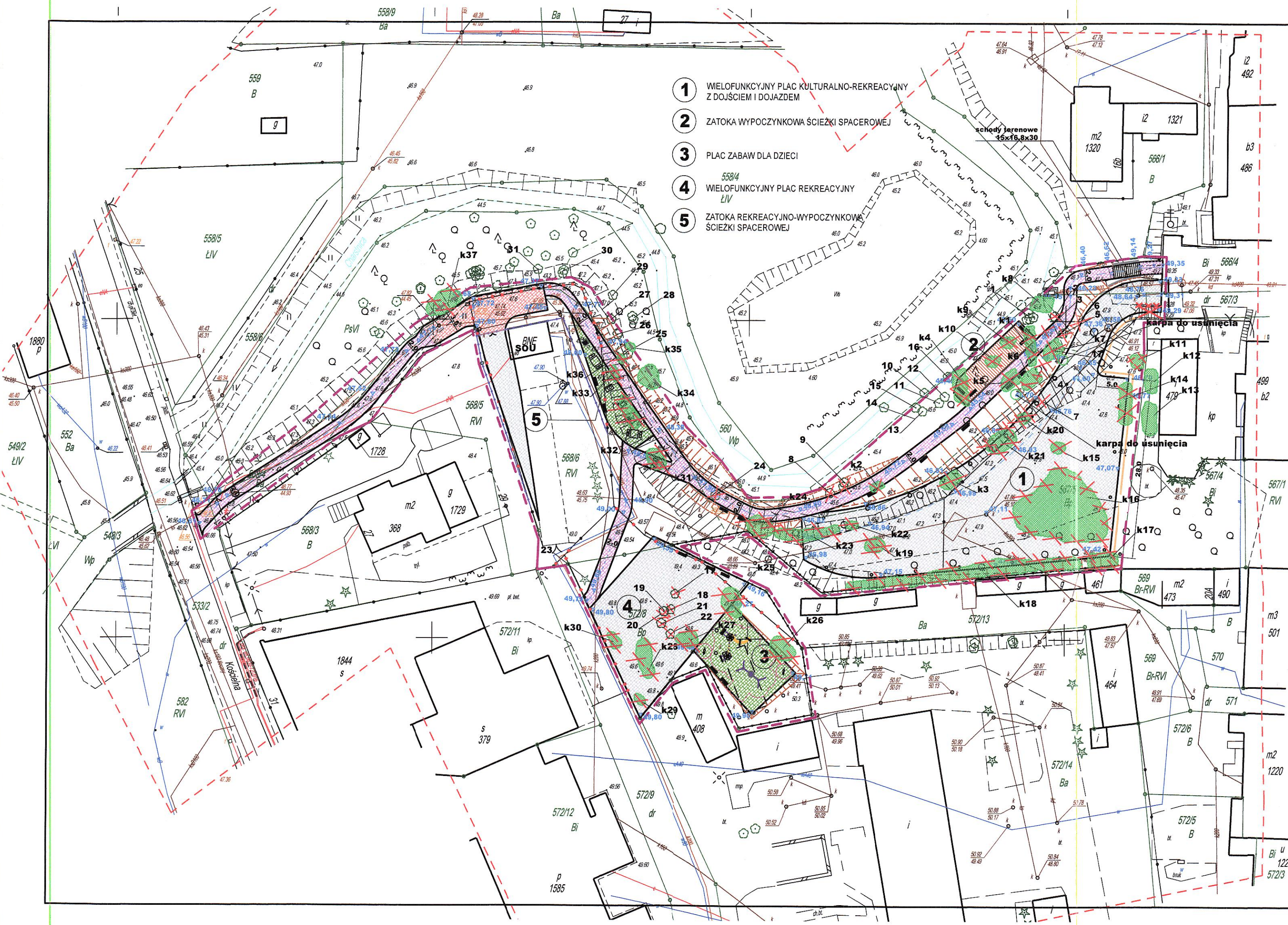
Opracowała - mgr inż. Dagmara Buczkowska

Kierownik pracy geodezyjnej - mgr inż. Dagmara Buczkowska  
uprawnienia nr 22755

-  ISTNIEJĄCE DRZEWO LIŚCIASTE
-  ISTNIEJĄCE DRZEWO IGLASTE
-  ISTNIEJĄCE KRZEW LIŚCIASTY

Rys. 01/Z		10-2019	
INWENTARYZACJA ZIELENI			skala 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CENTRUM MIEJSCOWOŚCI DĘBNICA KASZUBSKA PRZY STRUDZE WARBLEWSKIEJ Dębica Kasz. dz. nr 568/8;566/4;567/5;572/8;568/4;567/3 obr. 0003 Dębica Kasz. INWESTOR : GMINA DĘBNICA KASZUBSKA 76-248 Dębica Kaszubska ul. ks.A.Kani 16a			
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13			
PROJEKTANCI			
Zieleń	mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska		





# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

woj. pomorskie  
jedn. ewid. Dębica Kaszubska [221203\_2]  
obr. Dębica Kaszubska [0003]  
dz.: 566/4, 567/3, 560, 567/5,  
572/8, 568/6, 568/4, 533/2.

ID .6640.2115.2019

Sporządzona przez ZENIT USŁUGI GEODEZYJNE  
Dagmara Buczkowska

Aktualna na dzień 30.07.2019  
Opracowana dnia 21.08.2019

- zakres opracowania

Układ współrzędnych płaskich PL-2000 południk 18  
poziom odniesienia KRONSTADT 1986.

Mapa sporządzona bez ustaleń służebności gruntowych.

Granice działek pozyskano z bazy mapy numerycznej.

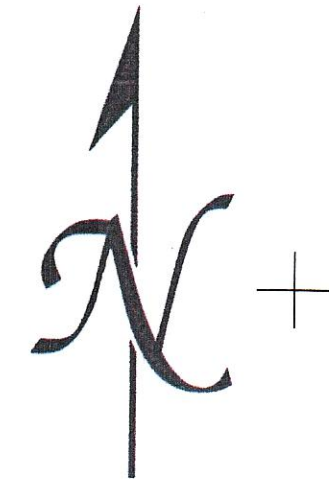
W zakresie opracowania mapy znajdują się chronione prawem  
punkty osnowy geodezyjnej: brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych  
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były  
zgłoszone do inwentaryzacji.

Opracowała - mgr inż. Dagmara Buczkowska

Kierownik pracy geodezyjnej - mgr inż. Dagmara Buczkowska  
uprawnienia nr 22755

GRANICE OBSZARU  
OBJĘTEGO OPRACOWANIEM



- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI Z BETONOWYCH PŁYT WIELOOTWOROWYCH WYPEŁNIONYCH KRUSZYWEM NATURALNYM
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI SPACEROWEJ Z BETONOWEJ NIEFAZOWANEJ KOSTKI BRUKOWEJ Z DOPUSZCZENIEM OKAZJONALNEGO RUCHU POJAZDÓW
- PROJEKTOWA NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI SPACEROWEJ Z BETONOWEJ NIEFAZOWANEJ KOSTKI BRUKOWEJ
- PROJEKTOWA NAWIERZCHNIA DESKOWA Z DREWNA SYNTETYCZNEGO
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA ODPORNA NA WYDEPTYWANIE
- PROJEKTOWANE ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE ŚCIANY OPOROWE TYPU "L"
- PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE Z KOSZY GABIONOWYCH WYPEŁNIONYCH KRUSZYWEM ŁAMANYM FRAKCJI KAMIENISTEJ
- SKARPY PROJEKTOWANYCH NASYPÓW I WYKOPÓW
- PROJEKTOWANA KOREKTA ISTNIEJĄCYCH OGRODZEŃ
- PROJEKTOWANE OGRODZENIA
- PROJEKTOWANE RZĘDNE NAWIERZCHNI I TERENU

## PROJEKTOWANA MAŁA ARCHITEKTURA

- ŁAWKI BETONOWO-DREWNIANE
- ŁAWOSTOŁY PIKNIKOWE BETONOWO-DREWNIANE
- STOLIKI DO GRY W SZACHY
- BETONOWE STÓŁY DO GRY "PIŁKARZYKI"

## ZIELEŃ

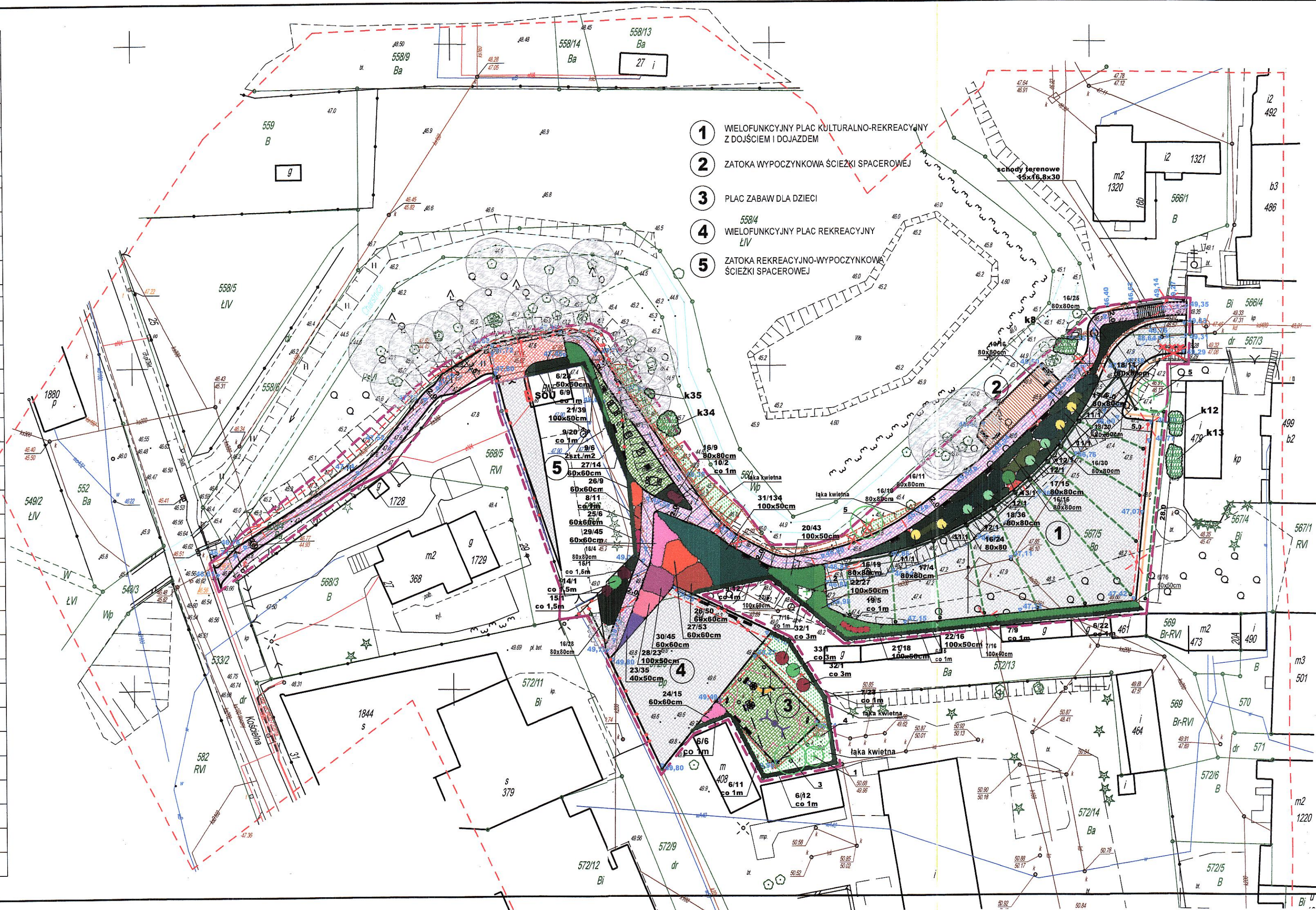
- ISTNIEJĄCE DRZEWO LIŚCIASTE POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN
- ISTNIEJĄCE DRZEWO IGŁASTE POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN
- ISTNIEJĄCE DRZEWO LIŚCIASTE PRZEZNACZONE DO USUNIĘCIA
- ISTNIEJĄCY KRZEW LIŚCIASTY POZOSTAJĄCY BEZ ZMIAN
- ISTNIEJĄCY KRZEW LIŚCIASTY PRZEZNACZONE DO USUNIĘCIA

- LEGENDA
- zrywplot
  - las mieszany
  - zakrzewienie

Rys. 02/Z	10-2019	
GOSPODARKA ZIELENIA		skala 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CENTRUM MIEJSCOWOŚCI DĘBNICA KASZUBSKA PRZY STRUDZE WARBLEWSKIEJ Dębica Kasz. dz. nr 568/6;566/4;567/5;572/8;568/4;567/3 obr. 0003 Dębica Kasz.		
INWESTOR : GMINA DĘBNICA KASZUBSKA 76-248 Dębica Kaszubska ul. ks.A.Kani 16a		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
PROJEKTANCI		
Zieleń	mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska	Gontarz



NR	NAZWA	ILOŚĆ	ILOŚĆ/M2	ROZSTAWA [cm]
DRZEWA				
1	Acer planatoides 'Columnare' Klon zwyczajny 'Columnare'	1		
2	Acer planatoides 'Crimson Sentry' Klon zwyczajny 'Crimson Sentry'	1		
3	Acer planatoides PRINCETON GOLD 'Prigo' Klon zwyczajny PRINCETON GOLD 'Prigo'	1		
4	Acer planatoides 'Royal Red' Klon zwyczajny 'Royal Red'	1		
5	Salix x sepulcralis 'Chysocoma' Wierzba płacząca	2		
PNĄCZA				
6	Hedera helix 'Białystok' Bluszcz pospolity 'Białystok'	177	4 - okrywa 1 - pnącze	50x50 - okrywa co 1m - pnącze
7	Lonicera acuminata Wiciokrzew zastrzony	65	2 - okrywa 1 - pnącze	100x50 - okrywa co 1m - pnącze
8	Parthenocissus quinquefolia 'Yellow Well' Winobluszcz pięciolistkowy 'Yellow Well'	11	2 - okrywa 1 - pnącze	100x50 - okrywa co 1m - pnącze
9	Parthenocissus quinquefolia REDWALL 'Troki' Winobluszcz pięciolistkowy REDWALL 'Troki'	38	1 - pnącze	co 1m - pnącze
KRZEWY				
10	Berberis thunbergii 'Red Chief' Berberis thunbergii 'Red Chief'	2	1	co 1m
11	Cornus alba 'Aurea' Dereń biały 'Aurea'	4	0,25	co 4m
12	Cornus alba 'Elegantissima' Dereń biały 'Elegantissima'	4	0,25	co 4m
13	Cornus alba 'Sibirica' Dereń biały 'Sibirica'	1	0,25	co 4m
14	Cotinus coggygria GOLDEN SPIRIT 'Ancot' Perukowiec podolski GOLDEN SPIRIT 'Ancot'	1	0,5	co 1,5m
15	Cotinus coggygria 'Royal Purple' Perukowiec podolski 'Royal Purple'	2	0,5	co 1,5m
16	Cotonaster dammeri 'Major' Irga dammera 'Major'	183	1,6	80x80
17	Cotonaster horizontalis Irga pozioma	23	1,6	80x80
18	Cotonaster 'Ursynów' Irga 'Ursynów'	67	1,6	80x80
19	Euonymus alatus 'Fireball' Trzmielina oskrzydłona 'Fireball'	5	1	co 1m
20	Euonymus fortunei 'Canadale Gold' Trzmielina Fortune'a 'Canadale Gold'	43	2	100x50
21	Euonymus fortunei 'Coloratus' Trzmielina Fortune'a 'Coloratus'	61	2	100x50
22	Euonymus fortunei 'Dart's Blanket' Trzmielina Fortune'a 'Dart's Blanket'	53	2	100x50
23	Lavandula x intermedia PURE PLATINUM 'Nico' Lawenda pośrednia PURE PLATINUM 'Nico'	35	5	40x50
24	Spirea densiflora Tawuła gestokwiatowa	15	2,8	60x60
25	Spirea japonica 'Candlelight' Tawuła japońska 'Candlelight'	6	2,8	60x60
26	Spirea japonica 'Dart's Red' Tawuła japońska 'Dart's Red'	59	2,8	60x60
27	Spirea japonica 'Firelight' Tawuła japońska 'Firelight'	67	2,8	60x60
28	Spirea japonica 'Genpei' Tawuła japońska 'Genpei'	23	2	100x50
29	Spirea japonica 'Goodflame' Tawuła japońska 'Goodflame'	45	2,8	60x60
30	Spirea japonica MAGIC CAPET 'Walbura' Tawuła japońska MAGIC CAPET 'Walbura'	30	2,8	60x60
31	Symphoricarpos x chenaultii 'Hancock' Śnieguliczka Chanaulta 'Hancock'	134	2	100x50
32	Weigela BRIANT RUBIDOR 'Olympiade' Krzewuska BRIANT RUBIDOR 'Olympiade'	2	0,3	co 3m
33	Weigela florida 'Variegata' Krzewuska cudowna 'Variegata'	1	0,3	co 3m



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

woj. pomorskie  
jedn. ewid. Dębica Kaszubska [221203\_21]  
obr. Dębica Kaszubska [0003]  
dz.: 566/4, 567/3, 560, 567/5,  
572/8, 568/6, 568/4, 533/2.

ID .6640.2115.2019

Sporządzona przez ZENIT USŁUGI GEODEZYJNE  
Dagmara Buczkowska

Aktualna na dzień 30.07.2019  
Opracowana dnia 21.08.2019

- zakres opracowania

Układ współrzędnych płaskich PL-2000 południk 18  
poziom odniesienia KRONSTADT 1986.

Mapa sporządzona bez ustaleń służebności gruntowych.

Granice działek pozyskano z bazy mapy numerycznej.

W zakresie opracowania mapy znajdują się chronione prawem  
punkty osnowy geodezyjnej: brak

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych  
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były  
zgłoszone do inwentaryzacji.

Opracowała - mgr inż. Dagmara Buczkowska

Kierownik pracy geodezyjnej - mgr inż. Dagmara Buczkowska  
uprawnienia nr 22755

LEGENDA

żyłwiat  
las mieszały  
zakrzewienie

- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA O WZMOCNIONEJ KONSTRUKCJI Z BETONOWYCH PŁYT WIELOOTWOROWYCH WYPEŁNIONYCH KRUSZYWEM NATURALNYM
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI SPACEROWEJ Z BETONOWEJ NIEFAZOWANEJ KOSTKI BRUKOWEJ Z DOPUSZCZENIEM OKAZJONALNEGO RUCHU POJAZDÓW
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ŚCIEŻKI SPACEROWEJ Z BETONOWEJ NIEFAZOWANEJ KOSTKI BRUKOWEJ
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA DESKOWA Z DREWNA SYNTETYCZNEGO
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA ODPORNA NA WYDEPTYWANIE
- PROJEKTOWANE ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE ŚCIANY OPOROWE TYPU "L"
- PROJEKTOWANE ŚCIANY OPOROWE Z KOSZY GABIONOWYCH WYPEŁNIONYCH KRUSZYWEM ŁAMANYM FRAKCJI KAMIENISTEJ
- SKARPY PROJEKTOWANYCH NASYPÓW I WYKOPÓW
- PROJEKTOWANA KOREKTA ISTNIEJĄCYCH OGRODZEN
- PROJEKTOWANE OGRODZENIA
- PROJEKTOWANE RZĘDNE NAWIERZCHNI I TERENU

PROJEKTOWANA MAŁA ARCHITEKTURA

- ŁAWKI BETONOWO-DREWNIANE
- ŁAWOSTOŁY PIKNIKOWE BETONOWO-DREWNIANE
- STOLIKI DO GRY W SZACHY
- BETONOWE STOŁY DO GRY "PIŁKARZYKI"

ZIELEŃ URZĄDZONA

- ISTNIEJĄCE DRZEWA LIŚCIASTE POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN
- ISTNIEJĄCE DRZEWA IGLASTE POZOSTAJĄCE BEZ ZMIAN

PROJEKTOWANE NASADZENIA Z DRZEW LIŚCIASTYCH

- PROJEKTOWANE PNĄCZA
- PROJEKTOWANE KRZEWY LIŚCIASTE
- PROJEKTOWANA ŁĄKA KWIETNA
- PROJEKTOWANA PERGOLA

Rys. 02/Z	10-2019	
PROJEKT ZIELENI		skala 1:500
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CENTRUM MIEJSCOWOŚCI DĘBNICA KASZUBSKA PRZY STRUDZE WARBLEWSKIEJ Dębica Kasz. dz. nr 568/6;566/4;567/5;572/8;568/4;567/3 obr. 0003 Dębica Kasz.		
INWESTOR : GMINA DĘBNICA KASZUBSKA 76-248 Dębica Kaszubska ul. ks.A.Kani 16a		
BIURO INŻYNIERSKIE ANNA GONTARZ-BAGIŃSKA 80-299 Nowy Świat, ul. Nad Jeziorem 13		
PROJEKTANCI		
Zieleń	mgr inż. Zofia Gontarz-Ugodzińska	Goh