



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa: Mała architektura – miejsce rekreacji i wypoczynku dla mieszkańców Kamieńczyka na nieruchomości oznaczonej 272/3

Adres: ul. Warszawska 16, 07-202 Kamieńczyk
gmina Wyszaków
cz. dz. ew. nr 272/3

Inwestor: Gmina Wyszaków
al. Róż 2, 07-200 Wyszaków

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowywania terenu
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Oświadczam, iż niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego).

Opracowanie:

Zawartość opracowania

CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
2 INFORMACJE O TERENIE	3
3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE.....	3
3.1 BILANS TERENU	3
3.2 DANE WYJŚCIOWE	4
3.3 ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE.....	4
3.4 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	5
3.4.1 NAWIERZCHNIE	5
3.4.2 MONTAŻ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	5
3.4.3 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, OGRODNICZE I TOWARZYSZĄCE.....	9
WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW.....	9

CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

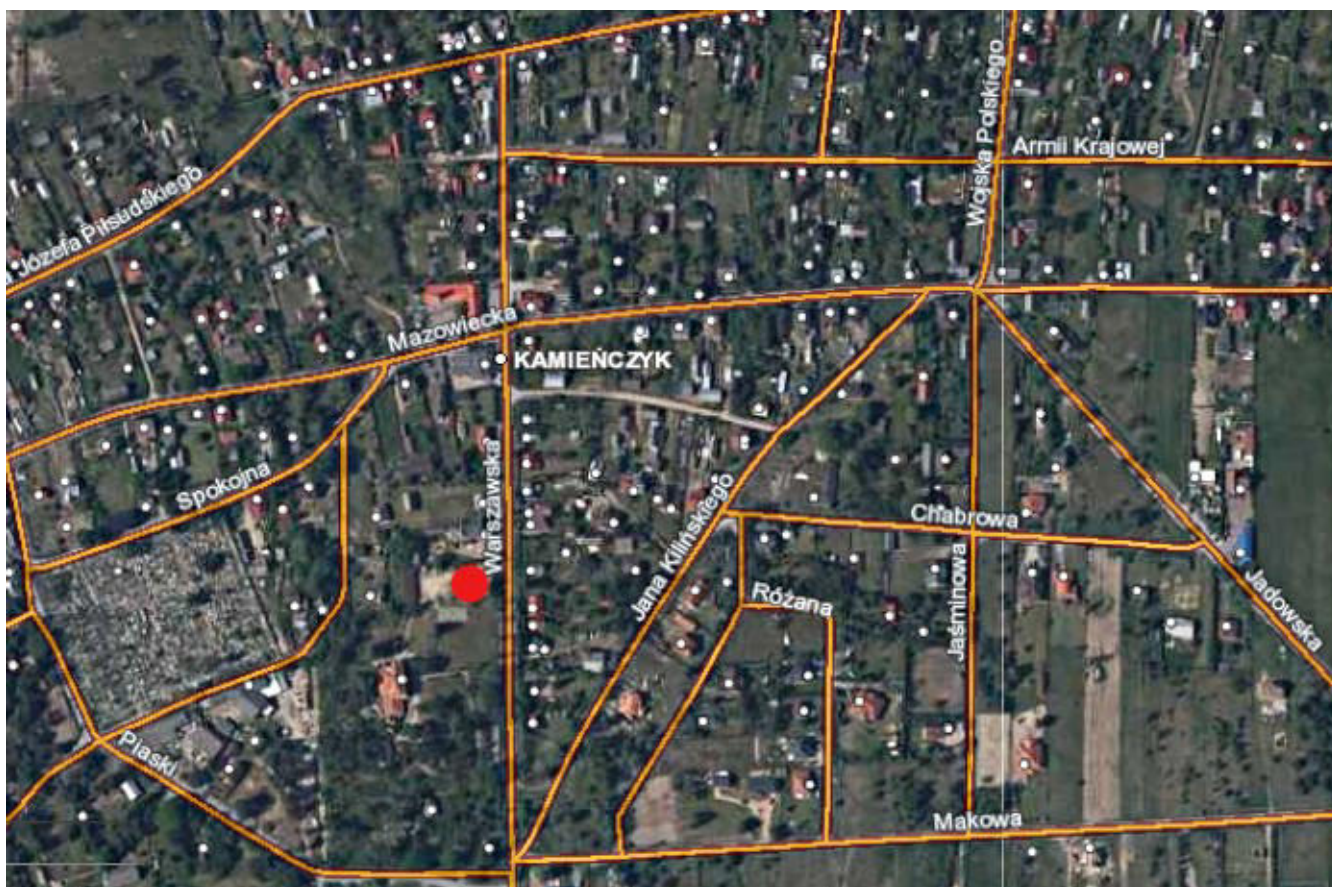
Przedmiotem opracowania jest **projekt placu zabaw w miejscowości Kamięńczyk na działce o numerze ewidencyjnym 272/3.**

Projekt wykonano w oparciu o pomiar geodezyjny i mapę do celów projektowych, wizję w terenie oraz wytyczne przekazane przez Zamawiającego.

2 INFORMACJE O TERENIE

Teren od strony ulicy Warszawskiej jest ogrodzony. W bezpośrednim sąsiedztwie opracowania rosną drzewa, na które powinno się szczególnie uważać i w razie potrzeby odpowiednio zabezpieczyć podczas prowadzenia prac ziemnych i montażowych.

Lokalizacja terenu opracowania – oznaczona poniżej (za: geoportal.gov.pl):



3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE

3.1 BILANS TERENU

	m ²	%
Zakres w granicach opracowania (plac zabaw)	700,0	100,0
----- w tym: -----		
utwardzenie z płyt lub kostki betonowej	90,0	12,9
nawierzchnia bezpieczna	150,0	21,4
powierzchnia biologicznie czynna: zieleń, trawniki (w tym maty przerosłe)	460,0	65,7

3.2 DANE WYJŚCIOWE

Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 1422)* projektowany plac zabaw dla dzieci oddalony jest od linii rozgraniczających ulicę, od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów odległości wynoszą ponad 10 m. Zachowane zostały wymogi § 19 ust. 1 w. w. *Rozporządzenia*. Obszar planowanej budowy placu zabaw zamyka się w granicach działki i nie oddziałuje na działki sąsiednie; nie przewiduje się pogorszenia warunków oraz zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników placu zabaw i jego otoczenia. Przedmiotowa działka nie znajduje się w granicach terenów górniczych. Inwestycja zaliczana do I kategorii geotechnicznej: proste warunki gruntowe. Plac zabaw zlokalizowany poza granicą terenu zalewowego (oznaczono na mapie).

3.3 ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE

Teren został wskazany przez Zamawiającego. Planowane zagospodarowanie będzie dostosowane do istniejącego ukształtowania terenu i układu dojrzałych drzew (nie przewiduje się wycinek drzew dojrzałych). Nowy plac zabaw uzupełni możliwości rekreacji na świeżym powietrzu oraz da możliwość różnorodnej zabawy głównie dzieciom w wieku od 1 do ~12 lat, przy czym uwzględniono też potrzeby opiekunów. Na terenie pojawi się huśtawka wahadłowa z siedziskami typu deseczka oraz gniazdowym, dającym możliwość bujania pojedynczo lub z przyjacielem czy opiekunem. Zestaw ze zjeżdżalnią i przepłotnią, dzięki swojej formie umożliwi dzieciom ruch, integrację i zabawy tematyczne. Piaskownica umożliwi zabawy piaskiem. Na terenie placu zabaw planuje się trzy urządzenia zabawowe na sprężynach: bujak czteroosobowy, platformę i huśtawkę wagową, które urozmaicą różne formy zabawy i wesprą rozwój integracji sensorycznej u dzieci. Uzupełnieniem zagospodarowania będą trzy ławki, kosz na śmieci oraz tablica z regulaminem. Teren placu zabaw, będąc fragmentem większej całości rekreacyjnej, nie będzie ogrodzony, by nie tworzyć „getta” dla grupy dzieci, natomiast od strony boiska szpaler niewielkich drzew podsadzony krzewami zabezpieczy przed wpadaniem piłki, a zaproponowany dobór gatunkowy da dzieciom dodatkowe możliwości zabawy i edukacji (liście, kwiaty, owoce, wzrost i zmienność sezonowa roślinności itd., itp.). Zrealizowany plac zabaw musi spełniać wymagania bezpieczeństwa określone w normach PN-EN 1176 oraz 1177 w aktualnym brzmieniu.

Poniżej zestawienie zaprojektowanych obiektów małej architektury (specyfikacja w dalszej części; oznaczenia nr jak na zał. graficznym):

Lp.	Wyszczególnienie	ilość
1	Zestaw zabawowy / sprawnościowy	1
2	Huśtawka wahadłowa deseczka + gniazdowa	1
3	Platforma na sprężynach	1
4	Huśtawka wagowa ważka	1
5	Bujak sprężynowiec czteroosobowy typu koniczynka	1
6	Piaskownica	1
7	Ławka bez oparcia	1
8	Ławka z oparciem	2
9	Kosz na śmieci	1
10	Tablica z regulaminem	1



3.4 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.4.1 NAWIERZCHNIE

Wokół urządzeń zabawowych należy wykonać **nawierzchnię bezpieczną EPDM** zgodnie z PN-EN 1176 i PN-EN 1177 w aktualnym brzmieniu.

Nawierzchnia po wykonaniu, podczas dalszego użytkowania powinna być równa, nie może „klawiszować” i stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia, również przy obrzeżach.

Technologia wykonania bezpiecznych nawierzchni syntetycznych powinna zapewnić: zgodną z normami absorpcję siły uderzenia podczas upadku z urządzenia zabawowego o wyliczonej zgodnie z normą wysokości swobodnego upadku; właściwości antypoślizgowe; odporność na wilgoć i warunki atmosferyczne, a co za tym idzie: wieloletnie użytkowanie nawierzchni z zachowaniem właściwości amortyzujących i spójności całej nawierzchni.

Pozostałą nawierzchnię placu zabaw, w tym bezpośrednie otoczenie piaskownicy, wykonać należy z **kostek betonowych**.

Podbudowy i obrzeża utwardzenia w.w. nawierzchni należy wykonać zgodnie z przedmiarem oraz zaleceniami konkretnego producenta.

Uwaga: technologie wykonania utwardzenia ww. nawierzchni muszą spełniać wymogi określone przez producenta oraz normy bezpieczeństwa zawarte m. in. w PN-EN 1177. W porozumieniu z Inwestorem dopuszcza się inne rozwiązania wykonania utwardzenia nawierzchni jednak nie gorsze od ww. Założono odwodnienie nawierzchni na sąsiadujące tereny zieleni przez odpowiednie wykonanie spadków ~1- 2%; ze względu na piesze użytkowanie nawierzchni nie przewiduje się podłączenia do miejskiej sieci kanalizacyjnej.

3.4.2 MONTAŻ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zagospodarowanie terenu placu zabaw obejmujące montaż obiektów małej architektury, w tym urządzeń zabawowych, ławek, kosza, tablicy i niskiego ogrodzenia, należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach, dostosowując się na bieżąco do warunków terenowych – ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z Polskimi Normami dot. placów zabaw. Wszystkie obiekty małej architektury muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom, w strefie bezpieczeństwa urządzeń zabawowych nie mogą znaleźć się żadne przeszkody.

Wszystkie **urządzenia zabawowe** muszą posiadać certyfikaty potwierdzające ich zgodność z odpowiednimi częściami normy PN-EN 1176 w aktualnym wydaniu. **Regulamin** określający zasady użytkowania placu zabaw – wraz z adresem oraz numerem telefonu do zarządcy terenu i numerami alarmowymi np. 112 – należy wykonać w trwałej, odpornej na warunki atmosferyczne technice. Ostateczny tekst i wygląd regulaminu należy przed wydrukiem uzgodnić z Inwestorem.

Uwagi: Plac zabaw przed oddaniem do użytku powinien być skontrolowany z punktu widzenia zgodności z wymogami normy PN-EN 1176 i 1177 w aktualnym na czas realizacji brzmieniu. Wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie precyzyjne określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników, jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie przed zamówieniem uzgodnić wcześniej z Inwestorem.

Poniżej specyfikacja zaproponowanych urządzeń:



1. Zestaw zabawowy/ sprawnościowy

- Wymiary urządzenia: 542 x 643 cm, wys. 355 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 249 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 842 x 993 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 – 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - ścianki z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm lub z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm, materiały całkowicie odporne na wilgoć i UV,
 - Antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa, grubość 10 mm, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie,
 - Liny polipropylenowe o średnicy 16 mm z rdzeniem stalowym, kulowe połączenia lin wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową, zakończenia lin zaciśnięte w tulejach wykonanych z wytrzymałych stopów aluminium,
 - Ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304, blacha o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC, płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporne na wilgoć i UV.
 - System łączników i klamr z mocnych stopów aluminiowych. zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem; śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
 - Kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych.

2. Huśtawka podwójna: gniazdo + deseczka

- Wymiary urządzenia: 185 x 490 cm, wys. 244 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 133 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 750 x 433 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 – 12 lat (gniazdo do 1 roku)
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z testem,
 - płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), całkowicie odporne na wilgoć i UV,
 - zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM,
 - podwójnie ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej, poza wahaniami w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha, zawiesie w całości wykonane są ze stali nierdzewnej,
 - siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej, metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.



3. Platforma na trzech sprężynach

- Wymiary urządzenia: 110 x 110 cm , wys. 44 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 44 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 410 x 410 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1 – 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową
 - antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie,
 - sprężyny ze stali sprężynowej, średnica sprężyny 200 mm , średnica pręta z którego jest wykonana 20 mm, sprężyny oraz ich mocowania są cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem, mocowania sprężyn pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporny na wilgoć i UV.



4. Huśtawka wagowa ważka

- Wymiary urządzenia: 38 x 300 cm , wys. 80 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 90cm
- Strefa bezpieczeństwa: 238 x 500 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 – 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - sprężyny ze stali sprężynowej, średnica sprężyny 200 mm, średnica pręta z którego jest wykonana - 20 mm, sprężyny i ich mocowania cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem, mocowania sprężyn pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci,
 - śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporny na wilgoć i UV.



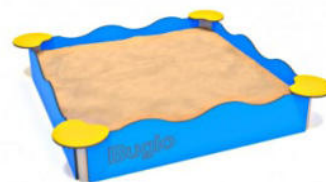
5. Bujak sprężynowiec czteroosobowy

- Wymiary urządzenia: 117 x 117 cm; wys. 64 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 50 cm
- Wysokość siedziska: 50 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 317 x 317 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1 – 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - sprężyny ze stali sprężynowej, średnica sprężyny 200 mm, średnica pręta z którego jest wykonana - 20 mm, sprężyny i ich mocowania cynkowane i malowane proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem, mocowania sprężyn pozbawione elementów mogących stanowić zagrożenie dla dzieci,
 - śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporny na wilgoć i UV.



6. Piaskownica

- Wymiary urządzenia: 185 x 185 cm; wys. 34 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 34 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 489 x 489 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1-7 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporny na wilgoć i UV
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem
 - w zakresie prac wykonanie warstwy odsączającej wraz z wypełnieniem piaskiem



7. Ławka bez oparcia

- Wymiary urządzenia: 160 x 35 cm; wys. : 40 cm
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.



8. Ławka z oparciem

- Wymiary urządzenia: 160 x 50 cm; wys. 86 cm
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie.



9. Kosz na śmieci

- Wymiary urządzenia: wys. 100 cm
- Pojemność: ~ 28 litrów
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania, zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - perforowana blacha stalowa cynkowana i malowana proszkowo farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem.



10. Tablica z regulaminem

- Wymiary urządzenia: 58x 5 cm, wys. 200 cm
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem,
 - tablica informacyjna z wydrukiem na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową,
 - system łączników i klamer z mocnych stopów aluminiowych, zapewniających dużą sztywność konstrukcji i łatwość montażu, aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy i malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem.



3.4.3 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, OGRODNICZE I TOWARZYSZĄCE

Teren należy oczyścić, usunąć ew. chwasty i samosiewy, splantować zasypując ew. nierówności, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, nie szkodząc drzewom rosnącym na przyległych terenach: wszelkie prace co najmniej w obrębie koron drzew należy wykonywać ręcznie, jak najmniej szkodząc istniejącym drzewom.

W celu izolacji od boiska zaplanowano posadzenie drzew i krzewów liściastych.

Tab.: Wykaz z doborem roślin:

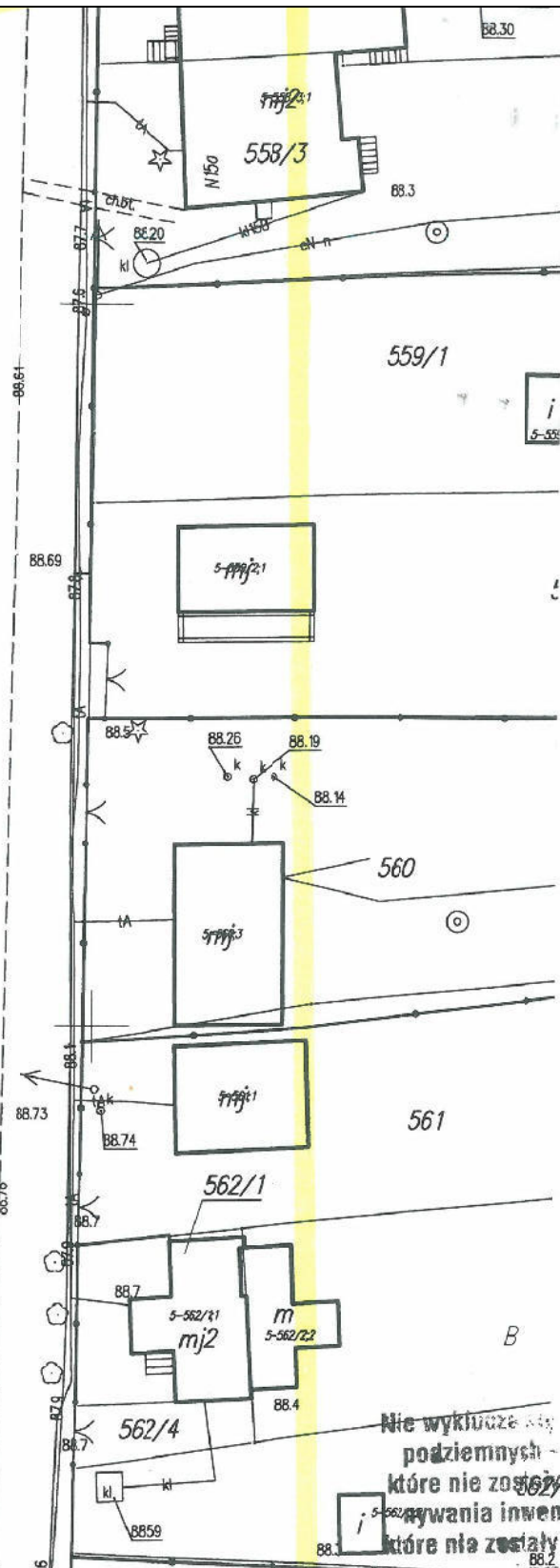
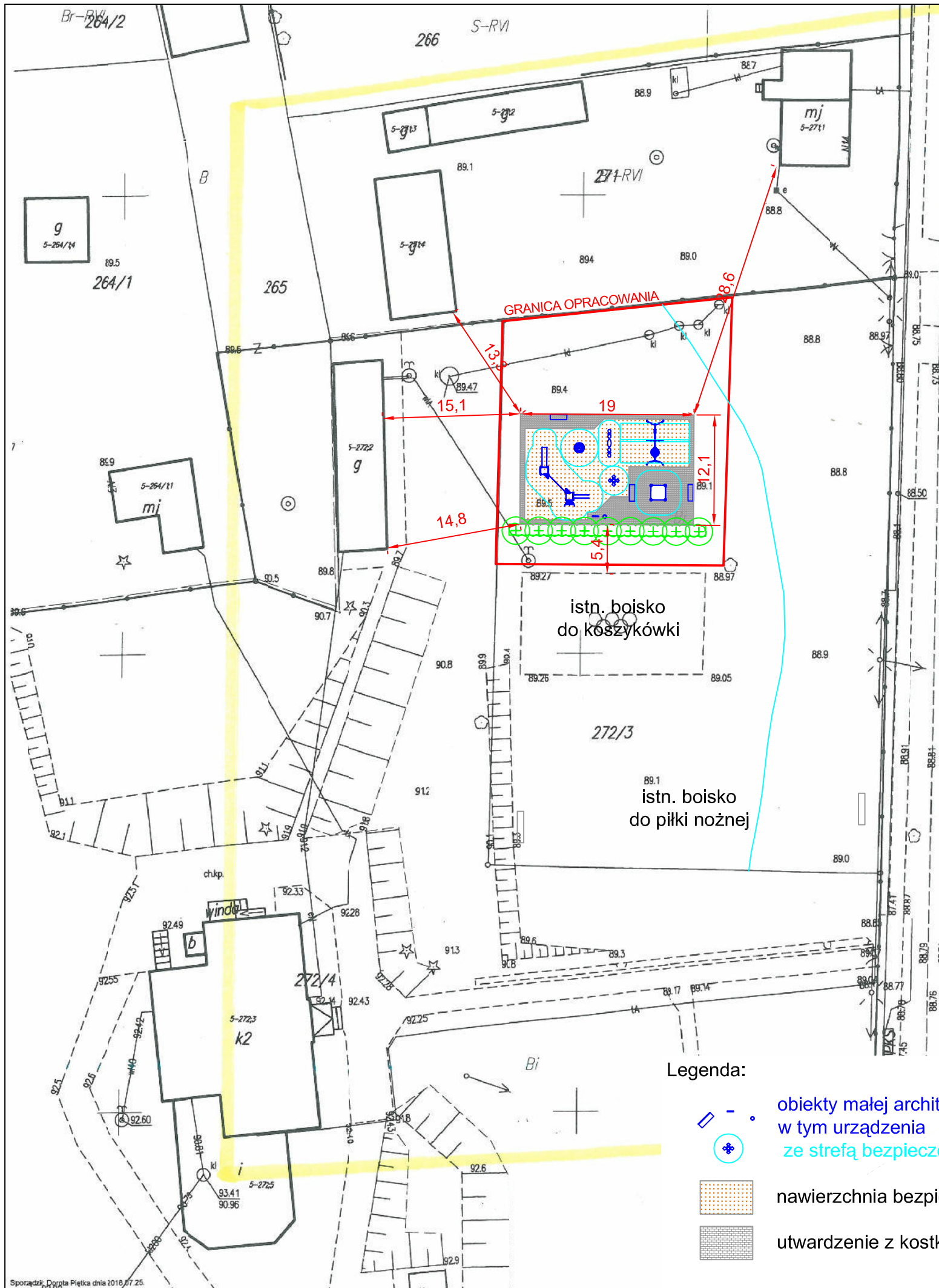
Lp	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość szt.	Specyfikacja/uwagi
1	<i>Sorbus × thuringiaca</i> 'Fastigiata'	jarzab turyngski 'Fastigiata'	9	Pa 2,2 obw. pnia min. 14 cm; stabilizacja trzema palikami
2	<i>Physocarpus capitatus</i> 'Tilden Park'	Pęcherznica główkowa 'Tilden Park'	75	pojemnik min. C2

Śmieci i odpady zebrać i wywieźć poza teren opracowania i zutylizować.

Na zakończenie w razie potrzeby należy założyć lub zregenerować trawniki wokół placu zabaw.

WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA MAPIE D. C. PROJEKTOWYCH
- PROJEKT WYKONAWCZY

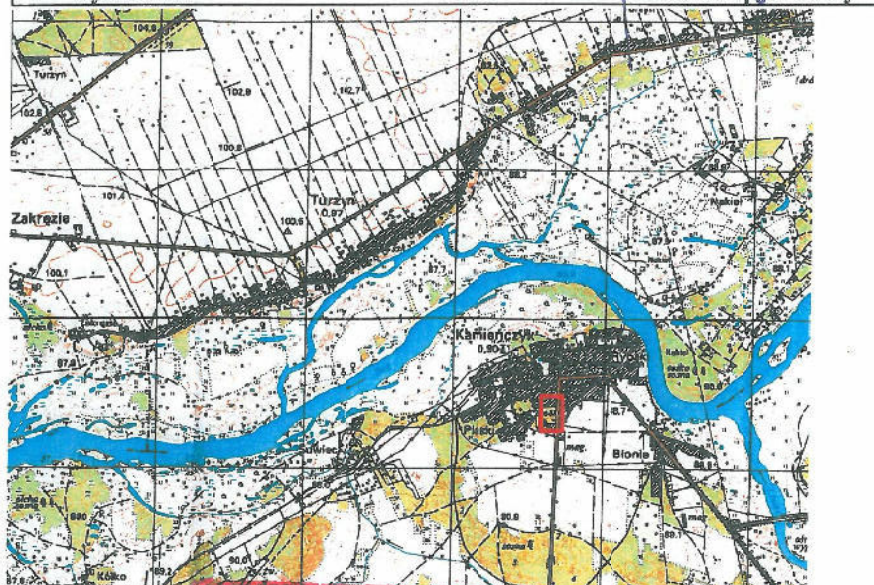


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenia zgłoszenia pracy	Nr zgłoszenia	GG.6640.1833.2018
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	143505_5
	Nazwa	gm. Wyszków
	Identyfikator	0005
	Nazwa	Kamieńczyk
	Numer działki	272/3
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	Układ 2000 strefa 7
	wysokości	Kroszstad 86
Oznaczenie granic obszaru opracowania	Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego w § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 09.11.2011 r. (Dz. U. Nr 263, poz.1572)	
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	Nie dotyczy	
Informacja o pochodzeniu gleby	W obszarze zaznaczonym kolorem żółtym gleba pochodzenia mineralnego.	

„GEKO”
 Usługi geodezyjne i kartograficzne
 Jacek Knap
 07-200 Wyszków, ul. 3 Maja 1
 tel. 0-604-967-139

GEODETA UPRAWNIONY
 mgr inż. Jacek Knap
 zaśw. GGK Nr 19472

25.07.2018 r.



- Legenda:
- obiekty małej architektury w tym urządzenia
 - ze strefą bezpieczeństwa
 - nawierzchnia bezpieczna
 - utwardzenie z kostki bet.

Potwierdzam zgodność mapy d.c. projektowych z oryginałem.

Temat: Plac zabaw w miejscowości Kamieńczyk
 Adres: ul. Warszawska 16, 07-202 Kamieńczyk
 Tytuł: **PROJEKT ZAGOSPDAROWANIA TERENU**
 Skala: 1:500 Data: 20.07.2018 Rys. nr: **PZT-1**
 Opracowanie:

Proszę się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały uwzględnione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub inwentaryzacji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowego zasobu geodezyjny i kartograficzny

Identyfikator ewidencyjny materiał zasobu - operatu technicznego

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

STAROSTA WYSZKOWSKI

P.1435, 2018, 1583

26.07.2018

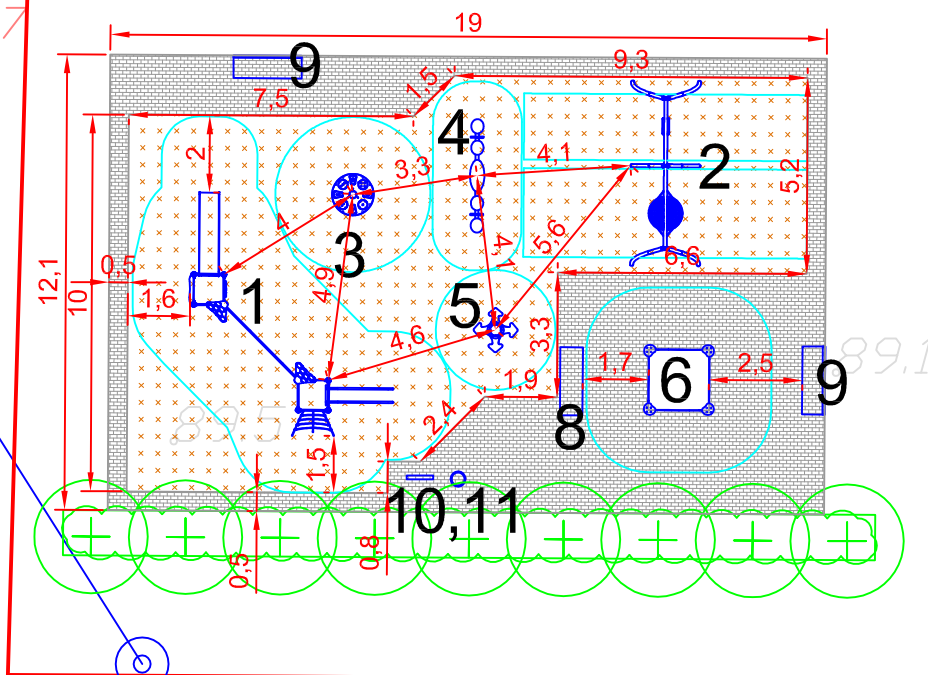
Z USTANOWIENIEM STAROSTY GEODETA POWIATOWY

. 89,5

GRANICA OPRACOWANIA

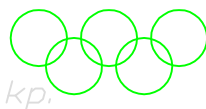
89,4

89,47



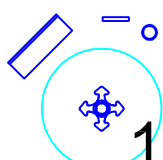


89,1

boisko do koszykówki



kp.

Legenda:

-  obiekty małej architektury w tym urządzenia ze strefą bezpieczeństwa - oznaczenia wg. tabeli
-  nawierzchnia bezpieczna
-  utwardzenie z kostki bet.

Temat: Plac zabaw w miejscowości Kamieńczyk

Adres: ul. Warszawska 16, 07-202 Kamieńczyk

Tytuł: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Skala: 1:200 Data: 20.07.2018 Rys. nr: **PW-1**

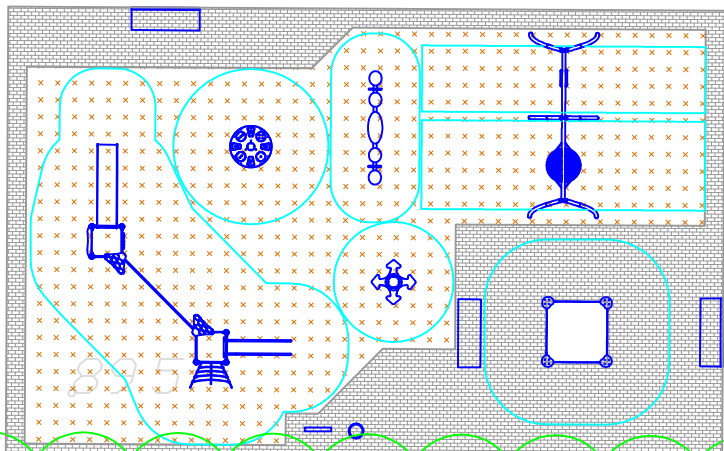
Opracowanie:

. 89,5

GRANICA OPRACOWANIA

89,4

89,47



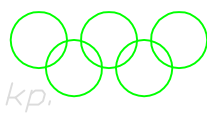
89,1

2/75

89,27

88,99

boisko do koszykówki



kp.

9 7,4

Legenda:



projektowane drzewa
nr wykazu



2/75

projektowane krzewy
nr wykazu / ilość szt.

Temat: Plac zabaw w miejscowości Kamieńczyk

Adres: ul. Warszawska 16, 07-202 Kamieńczyk

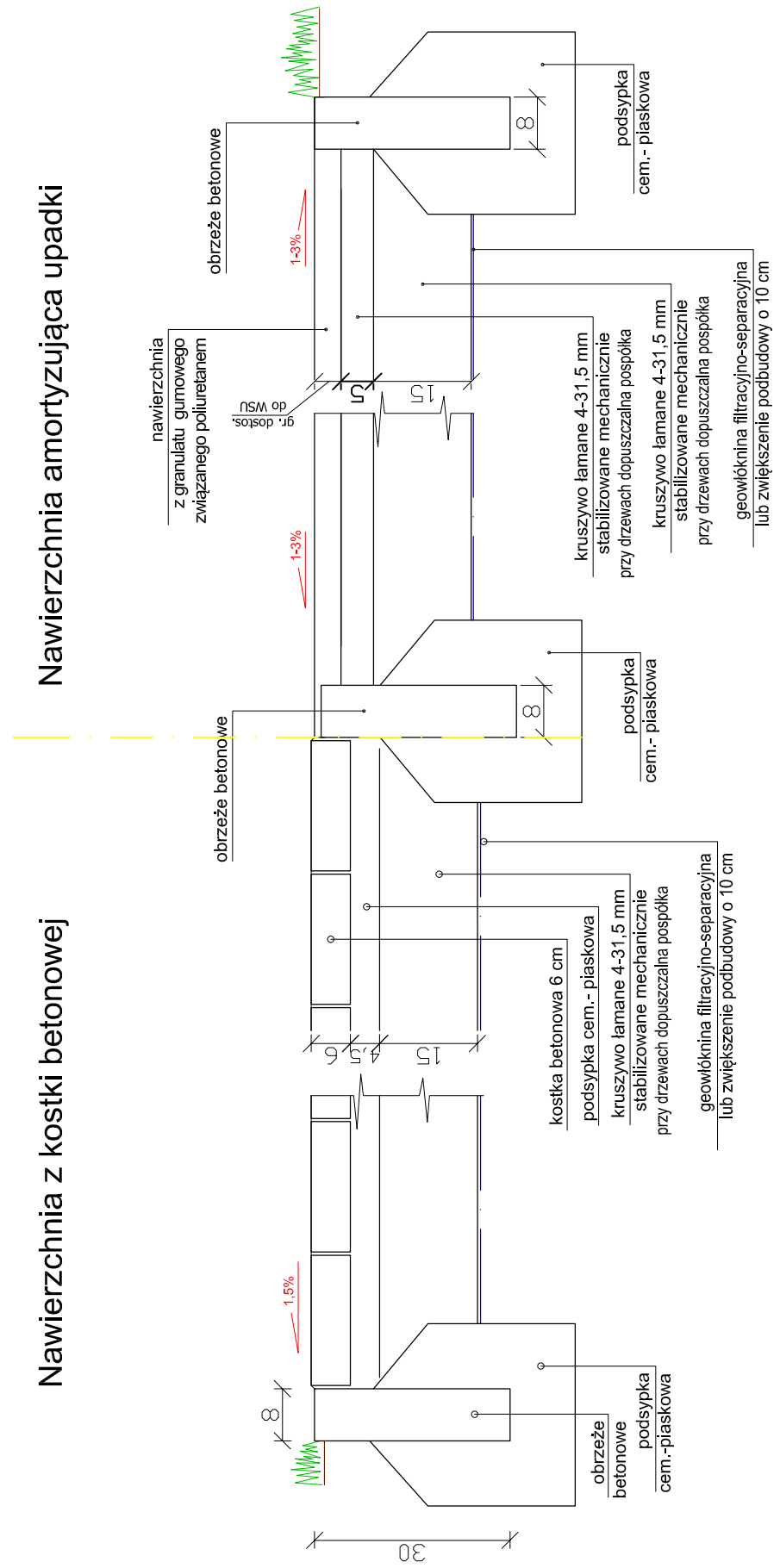
Tytuł: **PROJEKT ZIELENI**

Skala: 1:200 Data: 20.07.2018 Rys. nr: **PZ-1**

Opracowanie:

DETAL: PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA - PRZEKRÓJ

SKALA 1:10



UWAGA: dna wykopów dogęścić na głębokość 0,5 m do wartości $I_s=1$