



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Nazwa: Plac zabaw przy Przedszkolu nr 1 w Wyszkowie

Adres: ul. Prosta 7a, 07-202 Wyszków,
gmina Wyszków
cz. dz. ew. nr 3552

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

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.....	4
3.1 ZAPROPONOWANE ROZWIĄZANIA PROGRAMOWO- PRZESTRZENNE.....	4
3.2 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	5
3.2.1 NAWIERZCHNIE	5
3.2.2 MONTAŻ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	5
3.2.3 WARZYWNIK I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, OGRODNICZE I TOWARZYSZĄCE.....	10
3.2.4 BIBLIOGRAFIA DOT. CZ. OGRODNICZEJ I EDUKACJI PRZYRODNICZO-EKOLOGICZNEJ	13
WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW.....	13

CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

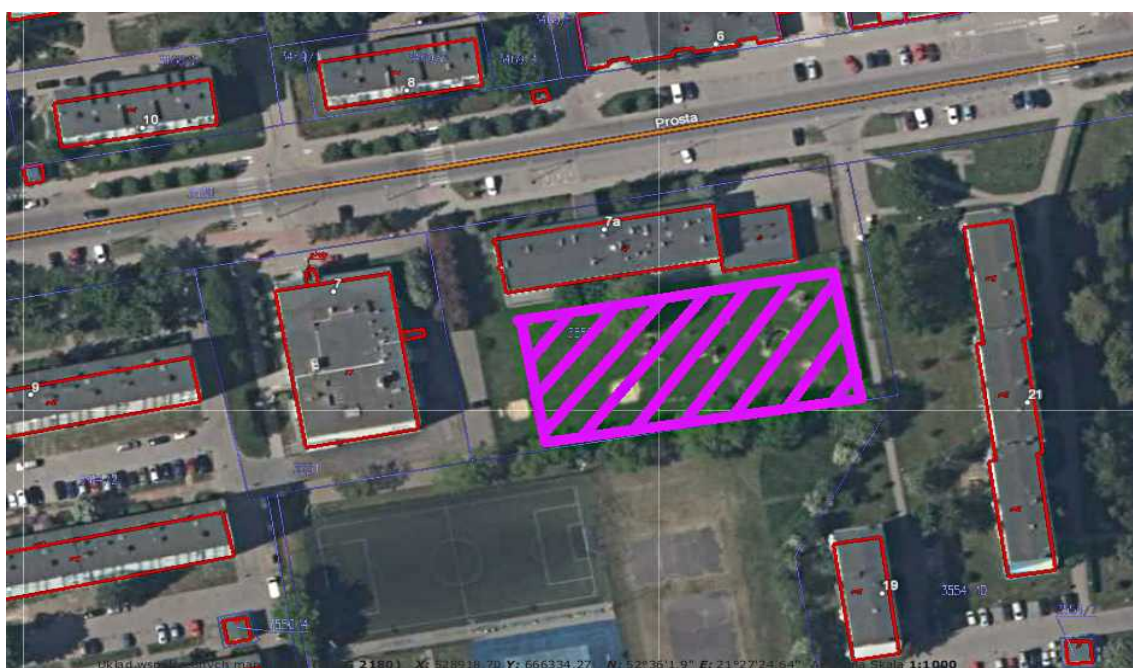
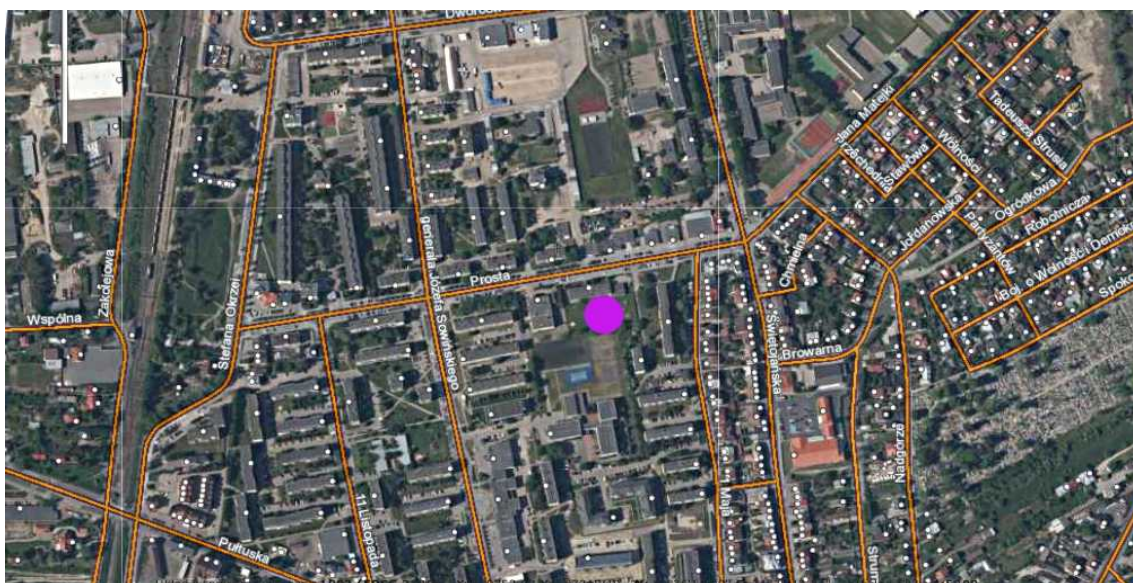
Przedmiotem opracowania jest **projekt placu zabaw przy Przedszkolu nr 1 w Wyszkowie na działce o numerze ewidencyjnym 3552**.

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 opracowania jest ogrodzony. Od północy przylega do budynku przedszkola. Na terenie opracowania rosną drzewa, na które powinno się szczególnie uważać i w razie potrzeby, odpowiednio zabezpieczyć podczas prowadzenia prac.

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



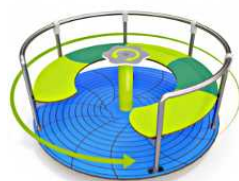
3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE

3.1 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 przedszkolnym, tj. od 1 do ~6 roku życia, przy czym uwzględniono też potrzeby dzieci starszych. Na terenie pojawi się huśtawka z siedziskiem gniazdowym, dającym możliwość bujania pojedynczo lub z przyjacielem czy opiekunem. Zestaw ze zjeżdżalnią oraz zestaw ścianek tematycznych, dzięki swojej formie umożliwi dzieciom ruch, integrację i zabawy tematyczne. Na terenie placu zabaw planuje się dwa urządzenia zabawowe na sprężynach: bujak czteroosobowy i huśtawkę wagową, które urozmaicą formy zabawy i wesprą rozwój integracji sensorycznej u dzieci. Plac zabaw musi spełniać wymagania bezpieczeństwa określone w normach PN-EN 1176:2009, PN-EN 1177:2009. Na terenie opracowania, w sąsiedztwie placu zabaw planuje się założenie ogrodzonych płotkiem, podwyższonych rabat do upraw edukacyjnych. Warzywniak będzie wyposażony w kompostownik.

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

1	Zestaw zabaw: wieża z trzema zjeżdżalnią	1
2	Zestaw ścianek do zabaw tematycznych	1
3	Huśtawka gniazdowa	1
4	Huśtawka z fotelem dla dzieci z ograniczeniami motoryki	1
5	Huśtawka wagowa	1
6	Karuzela z kierownicą	1
7	Stoliczek	2
8	Bujak sprężynowiec czteroosobowy z kompasem	1
9	Ścieżka równowagi	1
10	Ławka Żółw	1
11	Tablica z regulaminem	1
12	Płotek – ogrodzenie warzywniaka z furtką	36
13	Podwyższone rabaty do upraw edukacyjnych	4
14	Kompostownik	1



3.2 PODSTAWOWE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.2.1 NAWIERZCHNIE

Wokół urządzeń zabawowych należy wykonać nawierzchnię bezpieczną EPDM zgodnie z PN-EN 1176:2009 i PN-EN 1177:2009. 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. Część terenu pokryta będzie gumowymi matami przerostowymi amortyzującymi upadki pod wybranymi urządzeniami, w tym istniejącymi.

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.

3.2.2 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 1176:2009 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 1176:2009. 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: wieża z trzema zjeżdżalniami

- Wymiary urządzenia: 532 x 459 cm, wys. 415 cm
- Wysokość swobodnego upadku: 210 cm
- Wysokość podestów: 60, 90, 120, 150, 180, 210 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 882 x 833 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 – 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - ślizgi ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha o grubości 2 mm kształtowana w technice CNC. Płyty boczne z polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całość wicie odporna na wilgoć i UV,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporne na wilgoć i UV,
 - antypoślizgowa płyta podestowa hpl hexa o grubości 10 mm w kolorze antracytowym cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie,
 - konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne,
 - opatentowany system łączników i klamr wykonanych z mocnych stopów aluminiowych; klamry wyposażone w zawias zapewniający dużą sztywność konstrukcji oraz łatwość montażu poprzez wkręcenie zaledwie jednej śruby; aluminium zabezpieczone antykorozyjnie w procesie kateforezy oraz malowania proszkowego farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT,
 - elementy łączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej
 - bezpieczne zaślepki rur wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową,
 - bulaj w kształcie połowy kuli o średnicy 400 mm - materiał: termo formowany poliwęglan o grubości 5 mm, odporny na wandalizm
 - kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i kolorowych żywic poliestrowych



2. Zestaw ścianek do zabaw tematycznych

- Wymiary urządzenia: 222 x 120 cm, wys. 128 cm
- Wysokość swobodnego upadku: 25 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 522 x 420 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1 – 7 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne,
 - płyty ścianek i podestów z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), całkowicie odporna na wilgoć i UV,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporne na wilgoć i UV.



3. Huśtawka gniazdowa

- Wymiary urządzenia: 185 x 279 cm , wys.244 cm
- Wysokość swobodnego upadku:133 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 750 x 235 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 – 12 lat
- 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 QUALICOAT,
 - siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową,
 - zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM,
 - elementy z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), całkowicie odpornego na wilgoć i UV.



4. Huśtawka z fotelem dla dzieci z ograniczeniem motoryki

- Wymiary urządzenia: 130 x 340 cm , wys. 270 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 143 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 780 x 216 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1 – 12 lat
- 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 QUALICOAT,
 - podwójnie ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej, gwarantujące cichą pracę; poza wahaniami w osi poziomej realizują również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha; zawiesie w całości wykonane są ze stali nierdzewnej,
 - atestowane siedzisko w postaci fotela zawieszane na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej, metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową.



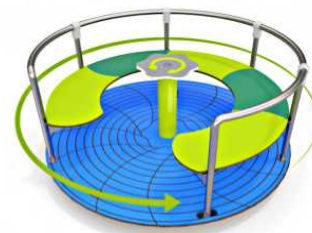
5. Huśtawka wagowa ważka

- Wymiary urządzenia: 38 x 300 cm , wys. 80 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 90cm
- Strefa bezpieczeństwa: 238 x 500 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 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 QUALICOAT, 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 QUALICOAT,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporny na wilgoć i UV.



6. Karuzela z kierownicą

- Wymiary urządzenia: 150 x 150 cm; wys. 70 cm
- Maksymalna wysokość upadku: 70 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 550 x 550 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 3 - 12 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne,
 - konstrukcja ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Zabezpieczona przed korozją przez cynkowanie i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT,
 - płyta kierownicy z kolorowego trójwarstwowego polietylenu HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporna na wilgoć i UV,
 - płyty siedziska i podestu z kolorowego tworzywa HPL o grubości 13 mm (czarna płyta HPL o grubości 8 mm), najwyższej jakości, całkowicie odporna na wilgoć i UV.



7. Stoliczek

- Wymiary urządzenia: 154 x 192 cm, wys. 77 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 QUALICOAT.



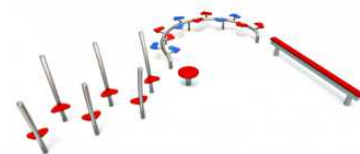
5. Bujak sprężynowiec czteroosobowy

- 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 QUALICOAT, 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 QUALICOAT,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, całkowicie odporna na wilgoć i UV.



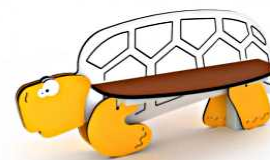
9. Ścieżka równowagi

- Wymiary urządzenia: 472 x 382 cm; wys. 102 cm
- Wysokość swobodnego upadku: 31 cm
- Strefa bezpieczeństwa: 772 x 682 cm
- Przedział wiekowy: 1 – 8 lat
- Konstrukcja i materiały:
 - konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne
 - antypoślizgowa płyta podestowa HDPE o grubości 18 mm, cechująca się maksymalną odpornością na czynniki środowiskowe i wysokiej klasy odpornością na ścieranie
 - elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej



10. Ławka żółw

- Wymiary urządzenia: 56 x 131 cm, wys. 61 cm
- Wysokość siedziska: 34 cm
- Wysokość swobodnego upadku: 34 cm
- Dedykowana grupa wiekowa: 1 – 7 lat
- 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 QUALICOAT,
 - płyty ścianek z kolorowego trójwarstwowego polietylenu. HDPE o grubości 15 mm, najwyższej jakości, całkowicie odporny na wilgoć i UV,
 - elementy łączące takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej,
 - wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową,



11. 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 QUALICOAT,
 - 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 QUALICOAT.



12. Ogrodzenie – płotek sztachetowy + furtka

- Wymiary: 100 x 180 x 3 cm
- Wymiary furtki: 100 x 100 x 3,2 cm;
- Konstrukcja i materiały: drewno zabezpieczone ciśnieniowo przed czynnikami atmosferycznymi sztachety: 9 x 1,6 x 100 cm
- Montaż: do przymocowania na słupkach przy użyciu wsporników zgodnie z instrukcją producenta



13. Podwyższone rabaty

- Wymiary: 100 x 200 x 3,6 cm
- Konstrukcja i materiały: drewno zabezpieczone ciśnieniowo przed czynnikami atmosferycznymi

14. Kompostownik

- Wymiary: 100 x 100 cm
- Konstrukcja i materiały: drewno zabezpieczone ciśnieniowo przed czynnikami atmosferycznymi

3.2.3 WARZYWNIK I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE, OGRODNICZE I TOWARZYSZĄCE

Teren pod warzywniak należy oczyścić, usunąć chwasty. Po zamontowaniu rodzaju podwyższonych rabat należy je wypełnić dobrej jakości substratem do upraw, z wykonanie warstwy drenażowej grubości ~10-15 cm z kruszyw naturalnych lub keramzytu. Drenaż musi zapewnić niezbędną wentylację w strefie korzennej. Materiały użyte do drenażu powinny cechować się odpornością na działanie kwasów humusowych oraz zmiennych warunków termicznych. Włóknina filtracyjna ma za zadanie odseparowanie drenażu od substratu. Powinna być wykonana z włókien syntetycznych odpornych na czynniki chemiczne i biologiczne. Odporność mechaniczna włókien powinna być dobrana odpowiednio do warstw znajdujących się powyżej, w tym przypadku zaleca się zastosowanie np. włókniny ogrodniczej (agrowłókniny) lub naturalnej juty.

Do substratu (podłoża) uprawnego stosować ziemię o zawartości minimum 15% części próchnicznych czyli żyzną ziemię ogrodową bez frakcji kamieni i żwiru, natomiast z dodatkiem frakcji porowatej mineralnej typu np. Terraton 4-8 mm w ilości około 15%, co zapewni stabilne i żyzne podłoże. Terraton to trwałe granulaty z glin ceramicznych; powstaje w procesie wypalania w temperaturze 1200°C, bez udziału dodatkowych substancji chemicznych, w wyniku czego powstaje produkt w 100% naturalny, o kapilarnej, porowatej wewnętrznej strukturze, specjalnie opracowany do uprawy roślin w terenach zieleni, we wnętrzach, w systemach hydroponicznych i terraponicznych oraz na zielonych dachach i systemach zieleni pionowej. Granulat jest lekki, niepalny, obojętny chemicznie, odporny na procesy erozji, grzyby i szkodniki, posiada zrównoważone pH. Znakomicie akumuluje wodę jednocześnie utrzymując przestwory powietrzne. Zapewnia systemom korzeniowym roślin optymalne warunki wodno-powietrzne w podłożu. Zastosowanie Terratonu w tym przypadku jest wskazane z uwagi na wieloletnią trwałość założenia. Substraty (podłoża) muszą pochodzić ze sprawdzonego źródła oraz być pozbawione kamieni, grudek, zanieczyszczeń czy chwastów i ich nasion.

Zastosowane substraty powinny posiadać następujące cechy:

- przepuszczalność – przepływ wody i powietrza musi być wystarczający dla wymagań roślin
- równoczesne własności drenujące i zatrzymujące wodę
- brak substancji szkodliwych dla roślin, zwierząt i ludzi
- małe osiadanie
- brak cząstek ilasto-gliniastych (frakcje te powodują stopniowe „zamulenie” włókniny filtracyjnej - zmniejszając jej przepływowość
- odpowiednio dobrane składniki pokarmowe N P K oraz mikroelementy
- zasolenie nie powinno przekraczać wartości 1

Odczyn substratu powinien być zbliżony do neutralnego (pH 6,0-7,5) lub ew. dostosowany w konkretnej rabacie (donicy) do planowanej uprawy (np. rabata z borówkami). Struktura gleby to pojęcie służące do określenia naturalnego układu poziomów glebowych oraz właściwej dla nich porowatości. Gleby zawierają zazwyczaj 45% frakcji nieorganicznych i 2-5% frakcji organicznych. Pozostałe kilkadziesiąt procent przypada na przestrzenie zajęte przez pory kapilarne oraz aeracyjne. Gleba powinna się charakteryzować dużą porowatością i gruzełkowatością (zawartością tzw. agregatów glebowych). Dla roślin najlepsza jest gleba o strukturze gruzełkowej, czyli o dużej porowatości ogólnej oraz dużej zawartości agregatów glebowych o mniejszej średnicy. Zaleca się określenie m. in. wartości pH, wskaźnika żyzności gleby oraz zawartości metali ciężkich.

Ziemia pod uprawy owocowo-warzywne musi być biologicznie aktywna i zawierać substancje odżywcze w ilości i proporcjach odpowiednich dla poszczególnych roślin. Dalszy zakres nawożenia i stosowanie środków użyźniających glebę należy określić na podstawie analizy chemicznej gleby.

Przy planowaniu rabat może pomóc zaprzyjaźniony rolnik z produkcją owocowo-warzywną, pracownik działu owocowo-warzywnego Ogrodu Botanicznego (w Warszawie są dwa: w Powsinie oraz al. Ujazdowskich), pracownik PNOS-u lub okolicznego Centrum Ogrodniczego, a nawet doświadczony działkowiec.

Poniżej przedstawiono przykładowe doборы gatunkowe. Zaproponowane gatunki roślin nie mają właściwości trujących, większość ma właściwości lecznicze i kosmetyczne, wiele z nich jest jadalnych, niemniej osoby chore i z tendencją do uczuleń powinny skonsultować ewentualne spożycie z lekarzem. Zebrane plony przed zjedzeniem należy umyć.

Proponowane gatunki roślin do obsadzenia podwyższonych rabat:

Rośliny wieloletnie:

- krzewy owocowe: porzeczka np. czarna, czerwona, biała, ew. agrest lub malina bezkolcowa, jagoda kamczacka (!), borówka amerykańska
- pnącza: aktinidia (mini kiwi!) prowadzone na wstawianej na rabatę podporze
- byliny: jeżówka purpurowa, rudbekie, krwawniki, werbena, szalwia omszona lub lekarska, lawenda i inne
- krzewinki owocowe: truskawki, poziomki, żurawina wielkoowocowa

Rośliny jednoroczne:

- kwitnące, wysokie i średnie: słonecznik, kosmos, łubin, cynie, dalie
- kwitnące, niskie (patrz też niżej: zioła): aksamitka, bratki, nagietek, nasturcja (kwiaty przydatne do ozdoby sałatek), maciejka (pachnie wieczorami na początku czerwca)
- warzywa (w większości gotowa rozsada dostępna w sklepach ogrodniczych na wiosnę): pomidory, pomidorki koktajlowe, papryka, kalarepa, seler, burak czerwony, marchew, pietruszka, pasternak, ziemniak, cebula, rzodkiewka, rabarbar
 - pnące: fasola, fasolka szparagowa i/lub groszek, i ew. bób – prowadzone na tyczkach lub podporach
 - dyniowate: kabaczki, cukinie, patisony, dynie
 - sałatowe: sałata, rukola, jarmuż, burak liściowy, cykorcia
 - rarytasy: szparagi, pasternak, karczochy
- zioła: oregano (czyli lebiodka), majeranek, tymianek, rozmaryn, cząber, lubczyk, bazylia, mięta w różnych odmianach (nie za dużo, bo ekspansywna), szalwia, czarnuszka, werbena cytrynowa, czosnek niedźwiedzi, lubczyk, szczypiorek, natka pietruszki, koper,
- oraz wiele innych (patrz niżej: kalendarz upraw warzyw)

Wymagania dot. roślin:

Zaleca się sadzenie roślin trwałych z bryłą korzeniową w pojemnikach. Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. Zagraniczne gospodarstwa szkółkarskie muszą także spełniać warunki określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin. Import roślin podlega przepisom rozporządzenia Inspektoratu w zakresie przywozu roślin – patrz Inspektorat Ochrony Roślin, 2004. Rośliny należy dostarczyć wraz z dokumentacją produkcji zgodnie z wytycznymi systemu zapewnienia jakości. Rośliny muszą mieć zrównoważone proporcje pomiędzy wielkością części nadziemnej i systemu korzeniowego. Materiał szkółkarski musi być dobrze rozgałęziony i mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku. Korzenie nie mogą się zawijać w pojemniku. Jakość wyznacza się na podstawie ich wieku, minimalnej wysokości roślin poszczególnych gatunków, liczby pędów i średnicy szyjek korzeniowych. Nie określa się wymagań wspólnych, ze względu na różnorodność tej grupy roślin, której cechą wspólną jest fakt użytkowania ze względu na owoce. Byliny to wieloletnie rośliny zielne, zimujące w gruncie. Niektóre z bylin tracą części nadziemne w zimie i zimują dzięki innym organom (takim jak bulwy, kłącza, cebule, karpie korzeniowe itp). Byliny zimozielone nie tracą ulistnienia w zimie. Dostarczone rośliny powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń i objawów chorobowych. Pąki i liście powinny być dobrze wykształcone, bez oznak chorobowych i prawidłowo wybarwione. Rośliny powinny mieć dobrze rozwinięty system korzeniowy. W okresie wegetacji końce korzeni powinny mieć jasne zabarwienie. W okresie wzrostu i przed wysadzeniem lub przesadzeniem, byliny nie powinny pozostawać w pojemniku dłużej niż przez 1 sezon. Byliny sadzone w okresie późnojesiennym, po utracie ulistnienia ocenia się na podstawie wyglądu korzeni. Byliny sprzedawane są najczęściej w pojemnikach, a wielkość roślin określa się na podstawie wielkości (średnicy lub objętości) pojemnika. Byliny produkowane w podłożu, którym jest substrat torfowy wymagają po posadzeniu bardziej starannej opieki niż rośliny wyprodukowane w podłożu tradycyjnym.

Przy dostawie należy sprawdzić czy rośliny zostały dostarczone zgodnie ze specyfikacją zamówienia pod względem liczby, wielkości, gatunku oraz rodzaju. Należy przeprowadzić kontrolę wizualną roślin.

Wszystkie muszą mieć zdrowy wygląd. Rośliny słabe, uszkodzone, zwiędnięte i z oznakami chorób należy odrzucić. Przy dostawie, zarówno korzenie jak i podłoże muszą być wilgotne.

Rośliny należy przechowywać w miejscu zacienionym. Bryła korzeniowa powinna być stale wilgotna, od czasu dostawy do posadzenia. Byliny należy przechowywać w miejscu jasnym, lecz nie bezpośrednio nasłonecznionym. Podłoże w pojemnikach nie może wysychać. Jeśli rośliny nie będą sadzone natychmiast po dostawie, powinny być zadołowane. Korzeniom należy zapewnić stałą wilgotność i ochronę przed dostępem światła przez ciasne okrycie materiałem zabezpieczającym. Korzenie nie mogą się zaginać. System korzeniowy roślin dołowanych w okresie wzrostu należy poluzować, a rośliny równo rozstawić w dobrze zdrenowanym rowie. Podczas okresu dołowania materiał szkółkarski nie może ulec uszkodzeniu ani infekcji przez patogeny.

Przed posadzeniem roślin należy ocenić, czy gleba na całej grubości warstwy próchnicznej jest luźna i dobrze zdrenowana (patrz też tab. 11). Gleba musi być zdatna do uprawy. W praktyce, przydatność gleby do uprawy określa się sprawdzając, czy ziemia swobodnie przesypuje się przez narzędzie. Rośliny można sadzić lub siać, jeśli po przeoraniu zastosuje się narzędzie przygotowujące ziemię do siewu, lub poczekać, aż ziemia osiadzie, co trwa zazwyczaj kilka miesięcy. Przed sadzeniem rośliny powinny zostać starannie podlane. Ziemię wokół przygotowanego dołu należy delikatnie uklepać. Sucha ziemia otaczająca roślinę może wchłaniać wodę z bryły korzeniowej i powodować jej wysuszenie, dlatego po posadzeniu roślin również glebę wokół nich należy podlać.

Zabiegi pielęgnacyjne:

- **podlewanie** – należy zaplanować dostarczanie wody z użyciem węża ogrodowego, konewek, dodatkowych zbiorników na wodę; aby zapewnić roślinom odpowiednie warunki do wzrostu i rozwoju, należy je zaopatrzyć w wystarczającą ilość wody; zapotrzebowanie na wodę należy oszacować na podstawie niedoboru opadów atmosferycznych, temperatury, wiatru, warunków glebowych oraz wielkości roślin; nawadnianie może okazać się konieczne, gdy niedobór opadów przekroczy 40 mm; rabaty należy nawadniać podając każdorazowo co najmniej 20 mm wody; nawadnianie należy przeprowadzać z częstotliwością odpowiednią do szybkości absorpcji wody przez glebę;
- **nawożenie** - zalecane nawozy naturalne np. biohumusowe;
- **odchwaszczanie** ręczne - bez użycia herbicydów.

Uprawiając rośliny jadalne nie zaleca się stosowania środków ochrony chemicznej.

Część z ww. roślin jednorocznych może przetrwać w cieplejsze zimy, szczególnie jeśli zastosuje się okrycia np. ze słomy, włókniny ogrodniczej, itp.

Rabaty dadzą możliwość obserwacji i eksploracji dzieciom, jak też dorosłym flory w różnych stadiach wegetacji, jak również fauny (ptaki, owady).

Plony zaleca się zbierać w miarę dojrzewania. Niektóre (jarmuż, burak liściowy, seler) można ciąć od najstarszych liści, młode będą sukcesywnie dorastać. Inne (sałata, kalarepa, marchew, rzodkiewka, ...) zbieramy w całości. Niektóre odmiany sałat ścięte ponad korzeniem mogą odrastać, dając drugi plon. Część warzyw warto pozostawić i pozwolić żeby zakwitły (sałata, cebula, czosnek, marchew). W pustych miejscach po zbiorach można dosadzać rośliny jednoroczne z rozsady dostępnej w sklepach ogrodniczych (astry, żeniszki, kosmosy, itp.) lub posiać warzywa na jesienny zbiór (koper, rzodkiew, sałata, itp.).

Wszelkie roboty na terenie wykonywać nie szkodząc drzewom rosnącym na terenie opracowania i w jego sąsiedztwie: wszelkie prace co najmniej w obrębie koron drzew należy wykonywać ręcznie.

Zaproponowana lipa drobnolistna w przyszłości zastąpi istniejącą wierzbę, której stan zdrowotny należy regularnie monitorować.

Rośliny sadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

Uwaga: ze względów ekologicznych unikamy jako dodatku torfu i komponentów torfowych!

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

Na zakończenie należy założyć lub zregenerować trawniki tam gdzie zostały zniszczone w trakcie prac budowlanych.

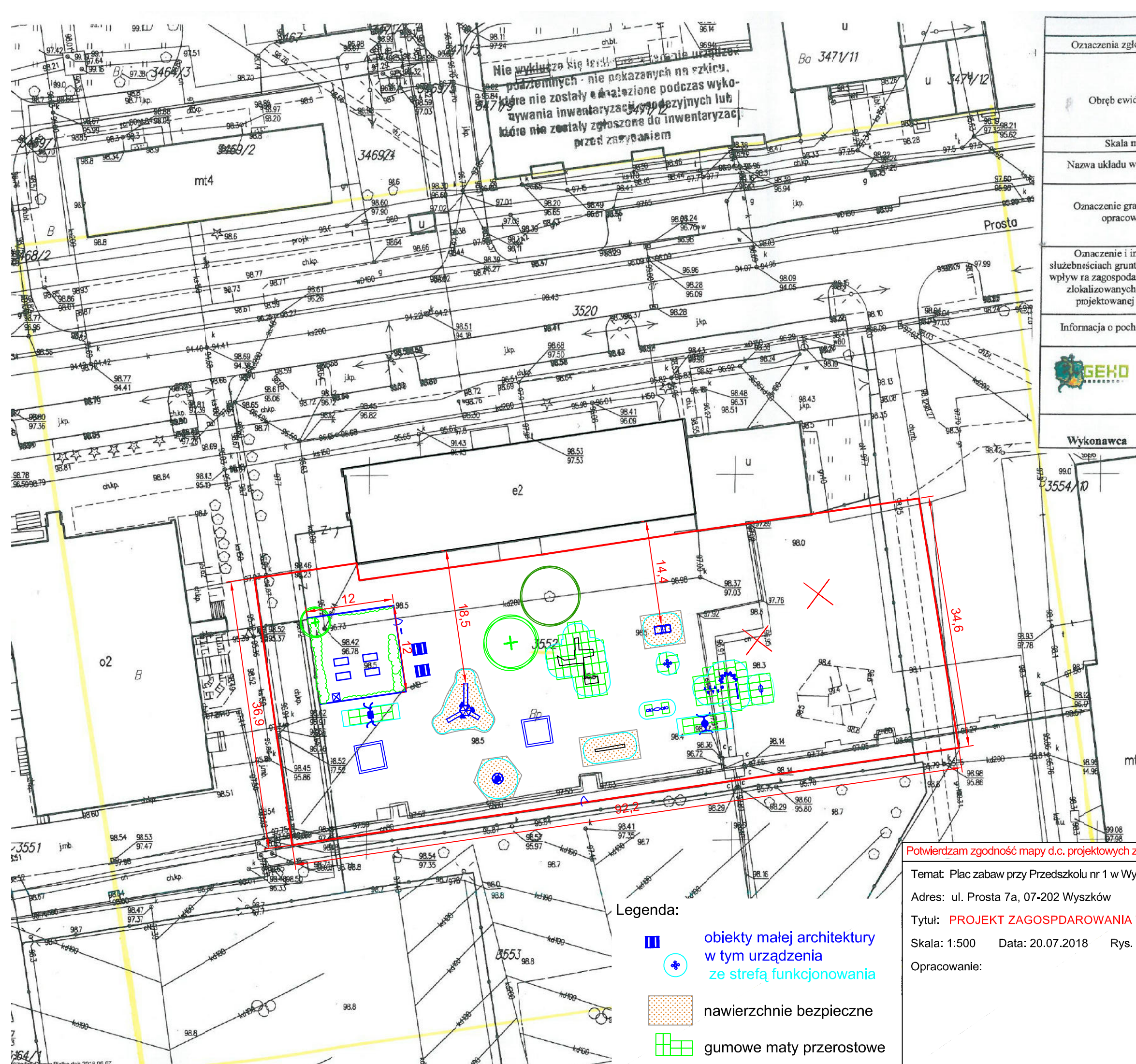
3.2.4 BIBLIOGRAFIA DOT. CZ. OGRODNICZEJ I EDUKACJI PRZYRODNICZO-EKOLOGICZNEJ

W opracowaniu posłużono się informacjami między innymi zawartymi w poniższych publikacjach, jednocześnie **polecając lekturę miejskim ogrodnikom opiekującym się wyspą z rabatami:**

- (a) Moss William „Ogród warzywny w doniczce”, Wyd. Wiedza Powszechna 2014
- (b) Ross Alison „Mali ogrodnicy”, PWRiL 1987
- (c) Sikora Elżbieta „Pomysł na ogród zielony”, Wyd. Działkowiec 2008
- (d) czasopismo „Garden's World” – stąd kalendarz upraw warzyw, propozycje wypełnienia rabat w zależności od rodzaju roślin
- (e) czasopisma „Działkowiec” wybrane numery z lat 2014-2017
- (f) „Katalog **roślin** polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich”, Agencja Promocji Zieleni
- (g) „Katalog **bylin** polecanych przez Związek Szkółkarzy Polskich”, Agencja Promocji Zieleni
- (h) Bohne B., Dietze P. „Rośliny trujące”, Wyd. Bellona 2008
- (i) Mowszowicz J. „Przewodnik do ozn. krajowych roślin trujących i szkodliwych” PWRiL 1982
- (j) Olechowicz-Stępień W., Lamer-Zarawska E. „Rośliny lecznicze stosowane u dzieci”, PZWL1986
- (k) Gospodarstwo Ogrodnicze Rysiny – producent warzyw i owoców → www.rysiny.pl
- (l) Gospodarstwo Ogrodnicze Ludwik Majlert – producent warzyw i owoców → www.majlert.pl

WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

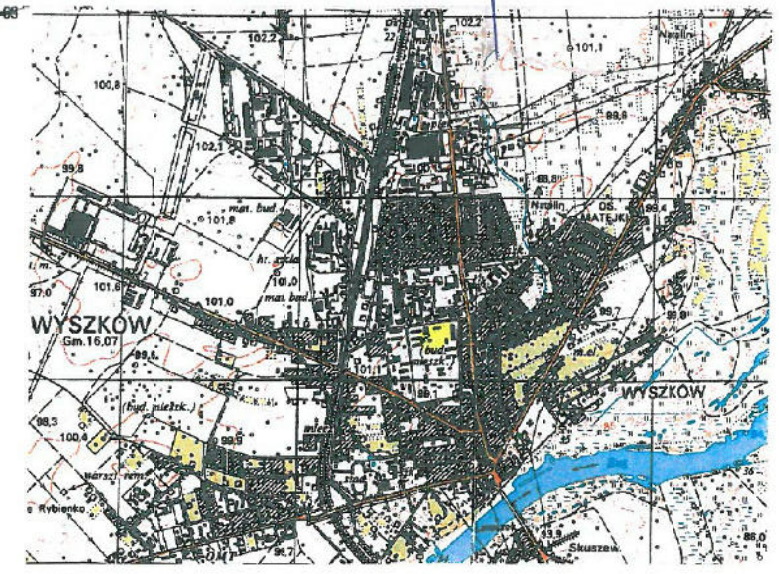
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA MAPIE D. C. PROJEKTOWYCH
- PROJEKT WYKONAWCZY



Nie wyklucza się tereny... podziemnych - nie pokazanych na szkicu... które nie zostały zdiagnozowane podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed rozpoczęciem

- Legenda:
- obiekty małej architektury w tym urządzenia ze strefą funkcjonowania
 - nawierzchnie bezpieczne
 - gumowe maty przestopowe

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Oznaczenia zgłoszenia pracy	Nr zgłoszenia	GG.6640.1190.2018
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	143505_4
	Nazwa	gm. Wyszków
	Identyfikator	0001
	Nazwa	m. Wyszków
	Numer działki	3552
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	Układ 2000 strefa 7
	wysokości	Kronsztad 86
Oznaczenie granic obszaru opracowania	Opracowanie nie dotyczy przypadku opisanego § 79 ust. 5 rozporządzenia MSWiA z dnia 9.11.2011 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.	
Usługi geodezyjne i kartograficzne mgr inż. Jacek Knap 07-200 Wyszków, ul. 3 Maja 1 tel. 0-604-967-139	 mgr inż. Jacek Knap Zaśw. GOK nr 12472	
	07.06.2018 r.	Geodeta uprawniony



Potwierdzam zgodność mapy d.c. projektowych z oryginałem.

Temat: Plac zabaw przy Przedszkolu nr 1 w Wyszkanie
 Adres: ul. Prosta 7a, 07-202 Wyszków
 Tytuł: **PROJEKT ZAGOSPDAROWANIA TERENU**
 Skala: 1:500 Data: 20.07.2018 Rys. nr: **PZT-1**
 Opracowanie:

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny




Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: **P.1435.2018.1244**

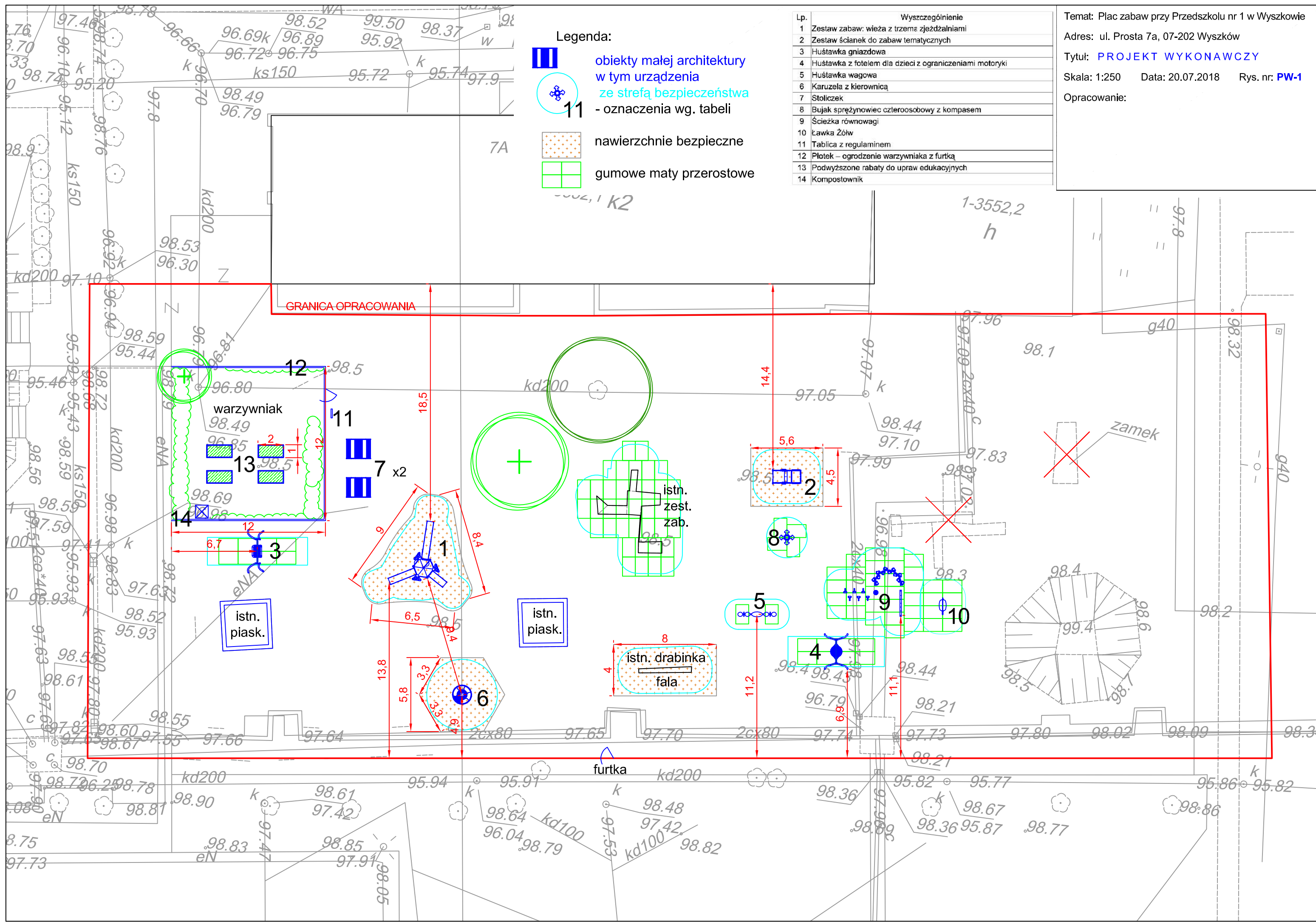
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu: **11.06.2018**

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: **Z up. Starosty Zofia Mroczkowska**
Kierownik Państwowego Ośrodka Pomocy Technicznej i Kartograficznej

Lp.	Wyszczególnienie
1	Zestaw zabaw: wieża z trzema zjeżdżalniaми
2	Zestaw ścianek do zabaw tematycznych
3	Huśtawka gniazdowa
4	Huśtawka z fotelami dla dzieci z ograniczeniami motoryki
5	Huśtawka wagowa
6	Karuzela z kierownicą
7	Stoliczek
8	Bujak sprężynowiec czteroosobowy z kompasem
9	Ścieżka równowagi
10	Ławka Żółw
11	Tablica z regulaminem
12	Plotek - ogrodzenie warzywniaka z furtką
13	Podwyższone rabaty do upraw edukacyjnych
14	Kompostownik



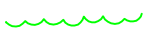
Legenda:

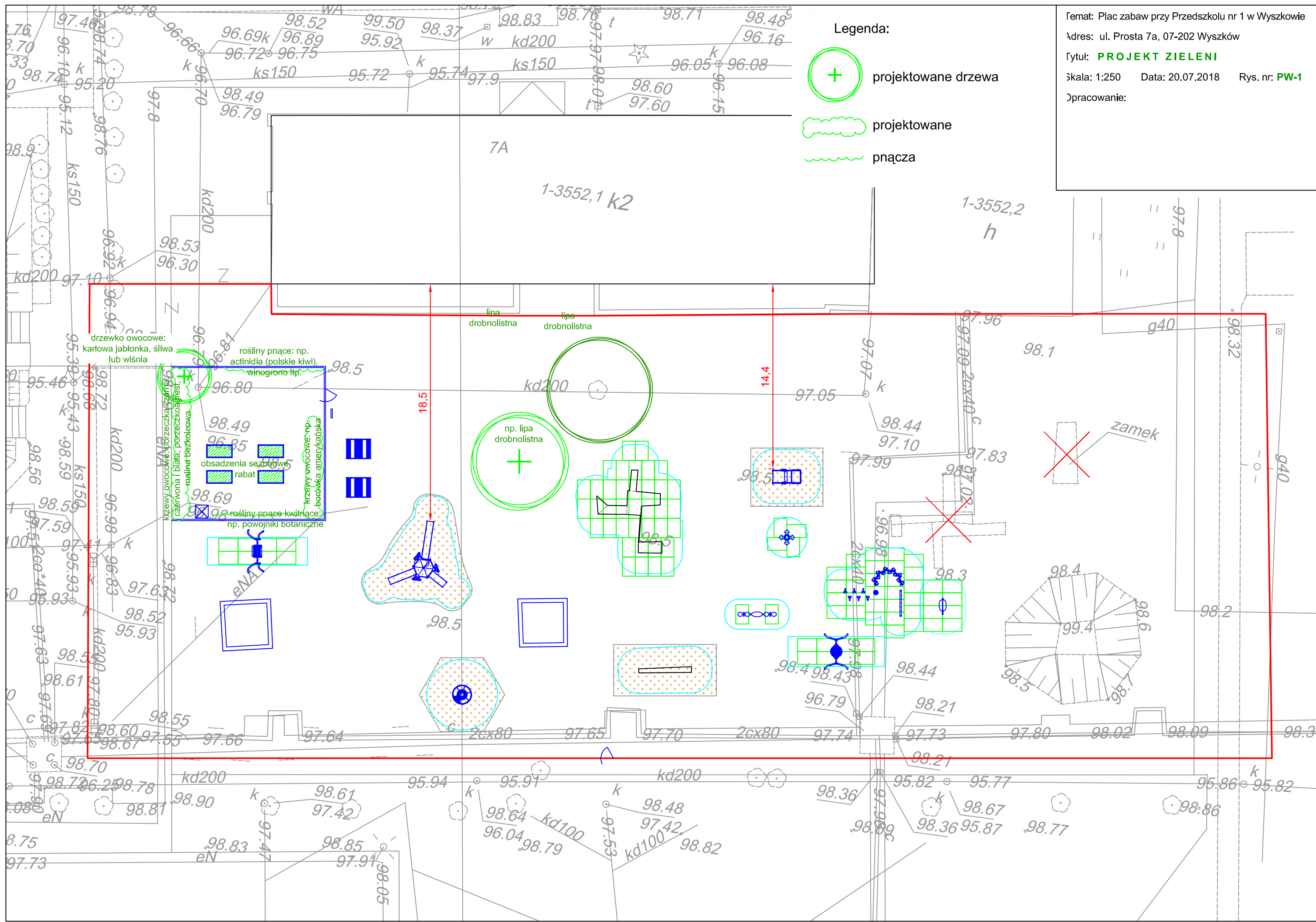
-  **11** obiekty małej architektury w tym urządzenia ze strefą bezpieczeństwa - oznaczenia wg. tabeli
-  nawierzchnie bezpieczne
-  gumowe maty przerostowe



Temat: Plac zabaw przy Przedszkolu nr 1 w Wyszkwowie
 Adres: ul. Prosta 7a, 07-202 Wyszkwów
 Tytuł: **PROJEKT ZIELENI**
 Skala: 1:250 Data: 20.07.2018 Rys. nr: **PW-1**
 Opracowanie:

Legenda:

-  projektowane drzewa
-  projektowane
-  pnącza



drzewko owocowe:
 kartowa jablonka, śliwa
 lub wiśnia

rośliny pnące: np.
 actinidia (polskie kiwi),
 winogrono itp.

drzewo owocowe: np.
 porzeczka czarna
 czarna i biała, porzeczka
 czerwona, malina, bezkolowa

obsadzenia sezonowe
 rabat

rośliny owocowe: np.
 borowicka, apetykarska

rośliny pnące kwitnące:
 np. pawojniki botaniczne

np. lipa
 drobnolistna

zamek