



A B I E S
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska, 02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. 22 643 10 38, abies@post.pl

INWESTOR: **FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ**
ul. Walecznych 59, 03-926 Warszawa

TEMAT: **PROJEKT WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA**
OGRODU I ZIELENI NA POTRZEBY ZADANIA
INWESTYCYJNEGO PN. „PROJEKT
ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY CENTRUM
POMOCY DZIECIOM FUNDACJI DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”
PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE.
DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ZIELENI

PROJEKTANT:

ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU: arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska
arch. kraj. Maciej Nonas

Warszawa: maj 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje wstępne	3
1.1. Dane podstawowe	3
1.2. Materiały wyjściowe	3
1.3. Przedmiot inwestycji	3
1.4. Zakres projektu	3
1.5. Lokalizacja, istniejące zagospodarowanie terenu	4
1.6. Zieleń istniejąca, zieleń adaptowana	4
2. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
2.1. Rozbiórki fragmentów zagospodarowania, roboty przygotowawcze	5
2.2. Ukształtowanie terenu, roboty ziemne	6
2.3. Nawierzchnie utwardzone, obrzeża	6
2.4. Elementy małej architektury	8
3. Zieleń projektowana	9
3.1. Opis prac ogrodniczych	9
3.2. Wymagania dla materiału szkółkarskiego	11
3.3. Wykaz roślin	12
3.4. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym	15
4. Nawodnienie automatyczne	15
5. Zasady wykonywania robót na podstawie niniejszej dokumentacji i dokumentów powiązanych	16

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys.1. Rozbiórki. Prace przygotowawcze	
Rys.2. Projekt zagospodarowania terenu	
Rys.3. Ukształtowanie terenu, przekroje	
Rys.4. Nawierzchnie, obrzeża, przekroje	
Rys.5. Kotwienie ławek ustawianych na trawnikach	
Rys.6. Projekt zieleni	
Rys.7. Schemat nawodnienia automatycznego	

1. Informacje wstępne

1.1. Dane podstawowe

Obiekt:	Ogród i zieleń frontowa przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji „Dajemy Dzieciom Siłę” przy ul. Przybyszewskiego 20/24 w Warszawie dz. ew. nr 11/2 z obrębu 70511.
Inwestor/Zamawiający	FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ ul. Walecznych 59, 03-926 Warszawa
Jednostka projektująca:	„ABIES– Architektura Krajobrazu” arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska 02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel.22-643-10-38

1.2. Materiały wyjściowe

- Mapa zasadnicza
- Wizja lokalna w terenie przeprowadzona w listopadzie 2021 i w maju 2022 roku.
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Inwentaryzacja własna zrealizowanych elementów zagospodarowania
- Pomiar geodezyjny istniejących rzędnych wysokościowych
- Umowa – zlecenie

1.3. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa ogrodu ozdobno–wypoczynkowego zlokalizowanego na tyłach budynku Fundacji oraz zieleńca oddzielającego front budynku od chodnika i ul. Podczaszyńskiego.

Zagospodarowanie ogrodu i zieleńca frontowego jest częścią zadania inwestycyjnego pn.: “Projekt zagospodarowania terenu przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę” obejmującego budowę pawilonu rekreacyjnego z zapleczem sanitarnym, utwardzonym podjazdem i miejscami parkingowymi.

1.4. Zakres projektu

W skład projektu wykonawczego zagospodarowania ogrodu i zieleńca wchodzi:

- inwentaryzacja istniejących elementów zagospodarowania
- pomiary geodezyjne istniejących, aktualnych rzędnych wysokościowych
- projekt rozbiórek
- projekt nawierzchni pieszych tj. alejki z nawierzchni mineralnej, uzupełnienia istniejącej nawierzchni z kostki betonowej w ustalonym zakresie (w tym placyk pod altaną ogrodową), dojście do altany śmietnikowej
- projekt ukształtowania terenu, prace ziemne
- dobór i opis metalowej altany ogrodowej
- dobór i określenie parametrów metalowych trejaży na pnącza – 2 szt.
- projekt wysokich obrzeży drewnianych (funkcja murków) w części ogrodowej
- projekt murków betonowych ograniczających ziemię w części frontowej budynku
- projekt kotwienia ławek na trawnikach
- szczegółowy projekt szaty roślinnej w zakresie uzgodnionym na etapie koncepcji
- schemat nawodnienia automatycznego

1.5. Lokalizacja, istniejące zagospodarowanie terenu

Teren jest zlokalizowany po wschodniej stronie ul. Przybyszewskiego. Większość terenu jest płaska (zwłaszcza w rejonie budynków, podjazdu i parkingów) natomiast nieurządzona część terenu przeznaczona na ogród wypoczynkowy jest zróżnicowana wysokościowo – różnica ta wynosi ok. 50 cm, przy czym teren opada skokowo od wschodniej granicy działki w kierunku południowej elewacji budynku głównego.

Na działce znajdują się 3 budynki: główny 3-kondygnacyjny budynek Fundacji, wiata śmietnikowa bez utwardzonego dojścia oraz jednokondygnacyjny pawilon rekreacyjny w trakcie budowy, powstały na miejscu starego budynku garażowo-gospodarczego. W południowo-zachodnim narożniku działki znajduje się brama wjazdowa i furtka. Utwardzony kostką brukową wjazd prowadzi do placu manewrowego i sześciu miejsc parkingowych dochodzących do północnej elewacji budowanego pawilonu. Wzdłuż wjazdu na całym odcinku granicy działki znajduje się otynkowany mur. Od strony północnej teren jest ogrodzony, wejście przez furtkę.

Od strony ul. Przybyszewskiego, między budynkiem Fundacji a chodnikiem, znajduje się wyniesiony trawnik ograniczony murkiem z prefabrykowanych elementów - donic betonowych.

Na działce znajdują się istniejące sieci uzbrojenia terenu: sieć wodociągowa, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, elektryczna i teletechniczna.

1.6. Zieleń istniejąca, zieleń adaptowana

Od strony frontowej budynku zieleń jest częściowo urządzona – znajduje się tu trawnik, jeden cyprysik, w zeszłym roku posadzona czeremcha amerykańska i młoda tuja. Teren przyszłego ogrodu po południowo-wschodniej stronie budynku jest zaniedbany, nie uporządkowany po ciągle trwających pracach budowlanych.

Istniejąca zieleń składa się z kilkunastu egzemplarzy starych, mocno zniszczonych i zdeformowanych klonów jesionolistnych i ałyczy.

Dokładny opis drzewostanu znajduje się w tabeli inwentaryzacyjnej opracowania pt. „Inwentaryzacja zieleni, projekt gospodarki drzewostanem”.

W części frontowej budynku do adaptacji przewidziano całą istniejącą zieleń.

Na terenie po południowo-wschodniej stronie budynku do adaptacji wskazano trzy ałycze rosnące w bezpośrednim sąsiedztwie granicznego ogrodzenia.

2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie ogrodu wypoczynkowego, zieleńca frontowego i pozostałej zieleni związanej z zabudową jest częścią większego zadania inwestycyjnego, obejmującego budowę pawilonu rekreacyjnego z zapleczem sanitarnym, utwardzonym podjazdem i miejscami parkingowymi.

Projekt zagospodarowania ogrodu i zieleni został opracowany na podstawie wytycznych Inwestora oraz sugestii zespołu specjalistów z fundacji „Think Tank MIASTO”.

Naczelną funkcją ogrodu jest indywidualny, efektywny odpoczynek dla pracowników, przy jednoczesnym zachowaniu możliwości organizowania spotkań roboczych i integracyjnych w większym gronie.

Sposób zagospodarowania, układ przestrzenny ogrodu, dobór i aranżacja wyposażenia i zieleni są podporządkowane w/w funkcji, co skutkuje powstaniem przestrzeni sprzyjających regeneracji psychicznej i fizycznej, realizowanej dowolnie w odosobnieniu lub w grupie.

Aby sprostać tym zadaniom, w projekcie zastosowano następujące rozwiązania:

- podział wnętrza ogrodu na kilka stref w formie wydzielonych trawiastych „zakątów” osłoniętych zielenią, z ławeczkami lub mobilnymi meblami (stoliki, krzesła), umożliwiającymi dowolną aranżację, odpowiednią dla jednej, dwóch lub kilku osób
- pozostawienie w centrum ogrodu wolnej przestrzeni trawiastej umożliwiającej organizowanie swobodnych spotkań kilku lub kilkunastu osób
- zaprojektowanie altany z dużym stołem i krzesłami, przesłoniętej zielenią, służącej do organizowania spotkań o charakterze roboczym, integracyjnym lub rekreacyjnym,

- zaprojektowanie izolacji wizualnej wnętrza ogrodu za pomocą zwartego pierścienia zieleni z drzew i krzewów, wspomaganego ogrodzeniem pokrytym pnączami oraz 2 trejażami z pnączami oddzielającymi ogród od strefy dojazdowo-parkingowej
- nadanie zieleni roli podstawowego tworzywa budującego intymną przestrzeń, skłaniającą do refleksji i otwarcia się na kontakt z drugim człowiekiem.

Frontowy zieleniec pełni rolę wizytówki i zaproszenia do wnętrza Centrum Pomocy Dzieciom. Podniesiona rabata zieleńca będzie otoczona niewielkim betonowym murkiem i pokryta grupami krzewów o zróżnicowanej wysokości, kolorystyce i fakturze liści. Część z tych krzewów będzie okresowo kwitła i owocowała.

2.1. Rozbiórki fragmentów zagospodarowania, roboty przygotowawcze

Rozbiórki należy wykonać zgodnie z rys.nr 1.

Określenie grubości warstw szacunkowe.

Do rozebrania zakwalifikowano następujące elementy zagospodarowania:

- R1- nawierzchnia asfaltowa na płycie betonowej lanej wraz z podbudową – 16,00 m²
 - asfalt ~ 5cm,
 - płyta betonowa ~15cm,
 - podbudowa z kruszywa i gruzu ~20cm;
 - do usunięcia i wywiezienia bez podbudowy z kruszywa (~20cm)
- R1a - nawierzchnia asfaltowa na płycie betonowej lanej i podbudowie (j.w) – 11,00 m²
 - asfalt ~ 5cm,
 - płyta betonowa ~15cm,
 - podbudowa z kruszywa i gruzu ~20cm;
 - do usunięcia i wywiezienia wraz z podbudową
- R2- nawierzchnia z kostki betonowej - 4.5 m²
 - kostka betonowa 10x20x8cm,
 - podbudowa z kruszywa i gruzu ~15cm; - do pozostawienia
 - obrzeże betonowe 6x20 - 8mb;
 - do usunięcia i wywiezienia wraz z obrzeżami z fundamentem, bez podbudowy
- R2a - nawierzchnia z kostki betonowej – 1,50 m²
 - kostka betonowa 10x20x8cm
 - podbudowa z kruszywa i gruzu ~15cm;
 - do usunięcia i wywiezienia wraz z podbudową
- R3- obrzeże betonowe 6 x 20 – 11,00 mb
 - możliwość ponownego wbudowania w granicach opracowania po oczyszczeniu (do decyzji Inwestora)
- R4 - nawierzchnia z kostki betonowej – 5 m²
 - do demontażu i wbudowania w granicach opracowania- na terenie ogrodu
 - w miejscu zdemontowanej kostki wykonać donicę do nasadzeń zieleni wg. punktu N9 oraz projektu firmy TREMENT „Projekt zmiany zagospodarowania terenu i budynku gospodarczego przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę z XII 2020”
- R5- murek oporowy wykonany z donic betonowych – 40 mb
 - donice betonowe 55x35cm, h25cm (wypełnione ziemią)
 - podbudowa z kruszywa i gruzu ~15cm;
 - fundament punktowy
 - donice ewentualnie do ponownego wykorzystania (do decyzji Inwestora)
- R6 - murek oporowy betonowy zbrojony 15x60cm – 6 mb
 - demontaż wraz z wywiezieniem
- R7- nasyp ziemny niejednorodny – 25 m³
 - do wywiezienia

W ramach robót przygotowawczych należy wykonać:

- P1- przygotowanie gruntu pod trawniki
 - grunt rodzimy w miejscu projektowanych trawników usunąć do głębokości 10cm poniżej rzędnych projektowanych i wywieźć,
 - rzędna trawnika ~3cm poniżej sąsiadujących obrzeży
- P2- przygotowanie gruntu pod rabaty bylinowe
 - grunt rodzimy w miejscu projektowanych rabat usunąć do głębokości 27cm poniżej rzędnych projektowanych i wywieźć
 - uzupełnić 20cm warstwą ziemi urodzajnej
 - finalna rzędna rabat wokół nasadzeń ~2cm poniżej sąsiadujących obrzeży

2.2. Ukształtowanie terenu, roboty ziemne

Ukształtowanie terenu wykonywać wg. rysunków nr 2 i 3.

Większość terenu opracowania zasadniczo jest płaska, zwłaszcza w rejonie budynków i istniejących adaptowanych nawierzchni podjazdu, parkingów i strefy wejściowej. Część nieurządzonego terenu przeznaczonego na ogród wypoczynkowy jest zróżnicowana wysokościowo – różnica ta wynosi ok. 50 cm, przy czym teren opada schodkowo od wschodniej granicy działki w kierunku południowo – zachodnim.

Takie ukształtowanie terenu jest niekorzystne ze względu na kierunek spływu wód opadowych w stronę budynku Centrum Fundacji i pawilonu rekreacyjnego.

Taka konfiguracja terenu również uniemożliwia racjonalne i wygodne dla użytkowników zagospodarowanie planowanego ogrodu, w którym część centralna powinna być płaska. W związku z powyższym projekt ukształtowania terenu przewiduje usunięcie nadmiarów ziemi z istniejącego nasypu oraz ewentualne przemieszczenie części ziemi tak, aby uniemożliwić spływ wody opadowej w stronę budynków i na sąsiednie nawierzchnie, przy czym centralna część ogrodu przeznaczona na trawiasty plac spotkań pozostanie prawie płaska.

Wzdłuż wschodniej granicy ogrodu i od strony śmietnika teren będzie wyższy o ok. 20-30cm i ograniczony kantówką dębową wys. 30cm.

W części frontowej teren istniejącego podwyższonego zieleńca/ rabaty pozostaje bez zmian i ograniczony będzie prefabrykowanym betonowym murkiem.

Po wywiezieniu nadmiarów ziemi teren należy rozplantować i ukształtować zgodnie z projektowanymi rzędnymi wysokościowymi i przekrojami.

W ramach przemieszczania ziemi i plantowania należy oczyścić teren z odpadów pobudowlanych.

2.3. Nawierzchnie utwardzone, obrzeża

Wykonanie nawierzchni i obrzeży wg. rysunków nr 2 i 4.

W części rekreacyjnej terenu ilość nawierzchni nie zielonych ograniczono do minimum. Chodnik prowadzący od furtki w południowym ogrodzeniu do wiaty śmietnikowej oraz nawierzchnia pod pergolą i chodnik przy pawilonie rekreacyjnym będą wykonane z kostki betonowej, identycznej jak kostka na podjeździe i placu manewrowym przed parkingiem, z wykorzystaniem kostki z rozbiórki wg. punktu R4.

Alejką komunikacyjną prowadzącą od furtki wejściowej w stronę pawilonu i nawierzchni z kostki betonowej zostanie wykonana z przepuszczalnej, naturalnej mieszanki mineralnej. Oprócz obrzeży ograniczających nawierzchnie - obrzeże betonowe związane z kostką Holland i obrzeże stalowe związane z nawierzchnią mineralną – zastosowano obrzeża spiętrzające podwyższone rabaty, wykonane z kantówek dębowych (w części ogrodowej) i z betonowych elementów prefabrykowanych w części frontowej.

Obrzeżem stalowym należy oddzielić trawnik od bezpośrednio przylegającej do niego roślinności.

Spadki poprzeczne nawierzchni 2-3% w stronę zieleni.

Obrzeża spiętrzające- murki

- N1- obrzeże betonowe spiętrzające rabatę frontową – 55 mb
 - prefabrykaty betonowe Rekens L wys. 55cm, długość elementu 99cm, długość stopy 40cm; zagłębienie na 30cm,
 - posadowienie:
 - podsypka wyrównująca (mieszanka piasku i cementu 4:1) – 5cm,
 - chudy beton – 10cm,
 - tłuczeń kamienny frakcja 1-31,5 - 30cm
 - izolacja przeciwwodna - wyklejana z folii pe1mm
 - warstwa filtracyjna - tłuczeń kamienny frakcja 1-31,5 – warstwa 5cm do głębokości 100c
- N2 – obrzeże drewniane spiętrzające rabatę ogrodową wys.30cm – 32mb
 - kantówka dębowa 15x15cm układana w 2 warstwach zabezpieczona przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych i owadami, zaolejowana; odcinki min. 2mb; dopuszczalne spękania max. 3mm na długości max 30cm
 - izolacja przeciwwodna z folii pe 1mm – 30cm
 - wkręty do drewna inox 4x90mm – 4szt co 50cm
 - kotwa z kątownika stalowego ocynkowanego 50x50x4mm dł. 60cm – rozstawa co 100cm
 - fundament punktowy - beton B -10, 40x15x15cm - rozstaw co 100cm
 - warstwa filtracyjna - tłuczeń kamienny frakcja 1-31,5 – 10cm

Nawierzchnie i obrzeża

- N3- nawierzchnia piesza z kostki betonowej bezfazowej HOLLAND 6cm, - 35,50 m²
 - kolor szary, prod. PATER lub równoważny
 - warstwa wyrównująca – piasek podsypkowy – 5cm
 - tłuczeń kamienny frakcja 1-31,5 – 15cm
 - korytowanie pełne
- N3a - nawierzchnia piesza z kostki betonowej bezfazowej HOLLAND 6cm – 4,50 m²
 - kolor szary, prod. PATER lub równoważny
 - warstwa wyrównująca – piasek podsypkowy – 3cm
 - nawierzchnia układana na istniejącej podbudowie
- N3b - nawierzchnia piesza z kostki betonowej bezfazowej HOLLAND 6cm – 16,00 m²
 - kolor szary prod. PATER lub równoważny
 - warstwa wyrównująca – piasek podsypkowy – 5cm
 - tłuczeń kamienny frakcja 1-31,5 – 15cm
 - nawierzchnia układana w miejscu rozebranej nawierzchni asfaltowo/betonowej
- N4- obrzeże betonowe 6x20 - kolor szary - 52mb
 - opór betonowy 25x25cm
- N5- nawierzchnia piesza mineralna - typu HanseGrande - 30 m²
 - warstwa ścieralna, kruszywo mineralne 0/8 – gr. warstwy 3cm
 - warstwa dynamiczna, mieszanka żwirowo-kamienna 0/16 mm – gr. warstwy 5cm
 - podbudowa z tłucznia kamiennego 1/31,5 mm – gr. warstwy 15cm
 - warstwa odsączająca podsypka piaskowa – gr. warstwy 10cm
- N6- obrzeże stalowe przy nawierzchni pieszej mineralnej – 40,0 mb
 - płaskownik stalowy 5x120mm
 - kotwa stalowa Ø10mm x 400mm - rozstawa 100cm
 - fundament punktowy z betonu b -10 40x15x15cm - rozstawa 100cm
- N7- obrzeże stalowe przy nasadzeniach – 45,0 mb
 - płaskownik stalowy 5x120mm
 - kotwa stalowa Ø10mm x 400mm - rozstawa 100cm
 - fundament punktowy z betonu B -10, 40x15x15cm - rozstawa 100cm
- N8- izolacja przeciwwodna z folii pe 1mm – 40cm przy istniejącym murze – 25 mb
- N9- obrzeże donicy z trejażem do nasadzeń zieleni – 14mb
 - wymiary donicy: szer. wew.60 cm, szer. zew.90cm, dł. ok.6m

- krawężnik betonowy 15x30x100cm
- opór betonowy 30x30cm

2.4. Elementy małej architektury

Elementy małej architektury wykonać wg. rys.nr 2 i 5 i załączonych kart katalogowych.

Mała architektura to niezbędny element ogrodu służący efektywnemu wypoczynkowi oraz realizacji koniecznych kontaktów zawodowych i towarzyskich.

Projekt przewiduje wyposażenie ogrodu w pergolę ze stołem i krzesłami, meble ogrodowe takie jak ławki, krzesła, stoliki/siedziska i leżaki. Część ławek będzie na stałe mocowana w gruncie, pozostałe meble będą wolnostojące, mobilne.

Na stałe fundamentowane w gruncie będą również trejaże ogrodowe.

Fundamenty elementów małej architektury posadzić z zachowaniem rzędnej górnej krawędzi fundamentu 10cm poniżej projektowanej rzędnej trawników oraz poniżej warstwy ścieralnej nawierzchni.

Nieodpuszczalne jest pozostawienie widocznych fragmentów fundamentów i elementów kotwiących.

- A1 Pergola ZUMM „Perara”, karta katalogowa

Pergola jest zlokalizowana we wschodniej części ogrodu, naprzeciw wejścia do pawilonu rekreacyjnego. Jej podstawę konstrukcyjną tworzą profile z ekstrudowanego aluminium malowanego proszkowo na kolor antracytowy mat.

Stelaż pergoli jest oparciem dla składanego dachu wykonanego z płaskich aluminiowych listew (lameli). Zmiana kąta nachylenia lameli regulowana jest za pomocą systemu manualnego, co pozwala kontrolować ilość docierających promieni słonecznych.

Gdy górne listwy lameli są całkowicie zamknięte, dach staje się wodoszczelny.

Konstrukcja zadaszenia wsparta jest na czterech nogach o wymiarach 12x12cm, mocowanych w podłożu za pomocą fundamentów z betonu klasy B20.

- wymiary pergoli: 300cm x 400cm, wysokość - 250cm
- fundament 40x40x100, beton klasy B20 (C16/20) – 4szt.

(uwaga: fundament wykonać 1,5 cm pod kostką betonową nawierzchni)

- A2, A3 Trejaże na pnącza – typ 13-26-06, karty katalogowe

Projekt przewiduje zamontowanie 2 stalowych trejaży produkcji firmy „Puczyński”, oddzielających ogród od utwardzonych kostką nawierzchni komunikacyjnych i miejsc parkingowych:

- trejaż A2 – wymiary: długość 5,3m, wysokość 2,2m – 1szt.
- trejaż A3 – wymiary: długość 4,3m, wysokość 2,2m - 1 szt.
- linki stalowe na pnącza co 200 mm
- materiały: stal kwasoodporna 304 szlifowana, stal kwasoodporna 316
- stal cynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo na kolor antracyt mat
- montaż: fundamentowane kotwy, przykręcane

Meble ogrodowe montowane na stałe – ławki z oparciem, karta katalogowa

- A4 - ławka typ stack STC155r prod. Mmcite, – 6 szt.
 - z oparciem i podłokietnikami dł.1,5m
 - konstrukcja stalowa, ocynk, lakier proszkowy matowy
 - siedzisko: lamele z litego drewna akacjowego
 - oparcie: lamele z litego drewna akacjowego
 - kolorystyka wg. palety RAL
 - fundament betonowy 20x20x80cm C12/15 - 2szt.
 - kotwa chemiczna M8x120mm - 4szt.

- A5- krzesło z oparciem typ stack STC157r prod. Mmcite, lub równoważna – 4 szt.
 - konstrukcja stalowa, ocynk, lakier proszkowy matowy
 - siedzisko: lamele z litego drewna akacjowego
 - oparcie: lamele z litego drewna akacjowego
 - kolorystyka wg. palety RAL
- A6- krzesło ogrodowe Leon Teak Antracyt – 57x55x90cm (pod pergolą) - 8 szt.
 - materiały: stelaż- aluminium, podłokietniki – drewno tekowe, siedzisko i oparcie – syntetyczna siatka (włókno polietylenowe)
 - kolor antracyt
- A7- siedzisko/stolik typ stack STC112r prod. Mmcite, lub równoważna – 3 szt.
 - konstrukcja stalowa, ocynk, lakier proszkowy matowy
 - siedzisko/blat: lamele z litego drewna akacjowego
 - kolorystyka wg. palety RAL
- A8- leżak z dowolnego zakupu w sklepie – 3szt.
- A9- stół ogrodowy Madrit Antracyt – 180x100x75cm (pod pergolą) – 1 szt.
 - materiały: stelaż - aluminium, blat – drewno tekowe
 - kolor antracyt

3. Zieleń projektowana

Zieleń to najważniejszy element tej części inwestycji, ważny nie tylko z powodu oczywistych wartości przyrodniczych, estetycznych i prozdrowotnych, ale również ważny jako kluczowy element kształtujący intymny charakter tej przestrzeni.

Przyjęto założenie, że bujna, gęsta roślinność otaczająca wnętrze ogrodu pełni rolę naturalnego muru zapewniającego użytkownikom oczekiwaną przez nich izolację i spokój oraz niezbędne zacielenie.

Wnętrze użytkowe ogrodu to w istocie wyraźnie wydzielona płaszczyzna trawiasta wykonana z gotowej trawy rolowanej, służąca jako zielona nawierzchnia, na której można ustawiać różne meble lub po prostu leżeć.

Szkielet planowanych nasadzeń stanowią drzewa.

Ze względu na ograniczoną przestrzeń są to gatunki średnie lub małe, o zróżnicowanej wysokości, wielkości i pokroju koron, jedno i wielopniowe.

Kolejnym elementem zielonego muru będą krzewy o różnej wysokości, sadzone w zwartych grupach - z wyjątkiem czterech soliterów lilaka Meyera.

Do posadzenia przewidziano 10 sztuk drzew w różnych gatunkach i odmianach, 13 gatunków krzewów wraz z ich odmianami oraz 2 gatunki pnączy.

Uzupełnieniem bioróżnorodnej kompozycji roślinności drzewiastej będą trwałe rośliny zielne: kwitnące w różnym okresie byliny i cebulowe narcyzy oraz ozdobne trawy i paprocie.

Wszystkie zaprojektowane rośliny wyróżniają się dużą odpornością na warunki środowiska i nie wymagają intensywnej pielęgnacji.

3.1. Opis prac ogrodniczych

Wszystkie prace związane z nasadzeniami i zakładaniem trawników powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej, zgodnie z opracowaniem „Standardy Kształtowania Zieleni Warszawy” opracowane przez Polskie Towarzystwo Dendrologiczne oraz „Zaleceniami dotyczącymi realizacji zieleni” opracowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska” (Kraków 2007).

Prace przygotowawcze

Po zakończeniu robót budowlanych teren przeznaczony pod zakładanie trawników oraz sadzenie krzewów należy oczyścić ze śmieci i resztek budowlanych oraz przekopać ręcznie na głębokość 20cm. Wstępne oczyszczenie terenu z większych elementów gruzu wykonać w ramach ukształtowania i wyrównania terenu.

Teren przeznaczony pod trawniki odchwąścić i wyrównać. Pod trawniki rozścielić 10 cm ziemi urodzajnej z zakupu.

Na terenie przeznaczonym pod byliny wymienić podłoże na ziemię urodzajną dobrej jakości z zakupu do głębokości 15 - 20cm.

Wymieniane podłoże należy rozplantować a ew. nadmiary wywieźć.

Uwagi ogólne

- sadzenie roślin produkowanych z bryłą korzeniową można wykonywać wiosną po rozmarznięciu gleby w terminie od 15 marca do 15 maja i jesienią w terminie od 30 sierpnia do 30 listopada, sadzenie wykluczają mrozy i silne upały, najlepsze warunki dla sadzenia drzew to pogoda bezwietrzna, gleba i powietrze wilgotne oraz umiarkowana temperatura powietrza,
- doły pod nasadzenia powinny być wykonane ręcznie-szpadłem przed przywiezieniem materiału roślinnego, ściany i dno dołów należy spulchnić, zaprawić ziemią urodzajną, średnica dołów powinna odpowiadać rozmiarom bryły korzeniowej z zachowaniem dodatkowej przestrzeni pomiędzy ścianami dołu a bokami bryły (ok. 10–20 cm) na wypełnienie nowym podłożem
- rośliny należy sadzić na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce.
- głębokość dostosowana do wysokości bryły korzeniowej;
- ściany dołu należy wyprofilować, co ułatwia prawidłowe wykształcenie się systemu korzeniowego, kierując korzenie ku powierzchni gleby:
- nie dopuszcza się zagęszczania gruntu sprzętem budowlanym, przy pracach związanych z sadzeniem drzew należy używać jedynie sprzętu ogrodniczego
- odstępy pomiędzy poszczególnymi roślinami w grupie powinny odpowiadać rozstawie podanej na rysunku - rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie ze zwróceniem uwagi na kształty grup.
- sadzenie roślin powinno odbywać się po zakończeniu wszelkich innych prac budowlanych.
- wszystkie rośliny po posadzeniu należy systematycznie podlewać.
- wszystkie prace związane z sadzeniem drzew, krzewów i bylin i zakładaniem trawników powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

Drzewa

Drzewa należy sadzić zgodnie z rysunkiem.

Drzewa projektowane powinny mieć poprawnie wykształcony pokrój, korona powinna być regularna, równomiernie rozwinięta z gałęziami rosnącymi pod odpowiednim kątem, symetryczna, o prawidłowym dla danego gatunku pokroju.

Bryły korzeniowe powinny mieć średnicę nie mniejszą niż 65cm (dla obwodu pnia 10-20cm).

Drzewa należy sadzić do uprzednio przygotowanych dołów zaprawionych do połowy ziemią urodzajną na takiej głębokości, na jakiej rosły w szkółce.

Po posadzeniu drzewa należy obficie podlać – min 60l/drzewo.

Posadzone drzewa powinny być stabilizowane tak, aby uniemożliwić ich wywrócenie - zakłada się stabilizację palikami:

- 3 paliki 300/8cm + 6 półbelek /5cm + taśma ogrodnicza czarna szer.4 cm.

Krzewy i pnącza

Krzewy sadzone będą w skupinach jednogatunkowych, pnącza przy trejażach.

Rośliny należy sadzić zgodnie z rysunkiem.

Przygotowanie gruntu pod nasadzenia: krzewy duże i średnie oraz pnącza sadzić do dołów o średnicy 0,5m, małe – 0,3m z zaprawą dołów do połowy ziemią urodzajną z zakupu.

Ziemię z wykopów pod sadzone rośliny wywieźć.

Podłoże oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń, w tym chwastów.

Pod sadzonymi roślinami rozłożyć korę drzewną drobnomieloną i przekompostowaną (o frakcji 1 - 3 cm) warstwą grubości 5cm,

- pod żywopłotem z porzeczek i pod trejażem przy parkingu rozłożyć warstwę gr. ok. 5cm tłucznia granitowego 16-32mm.

Byliny, trawy ozdobne, rośliny cebulowe, paprocie

Byliny i trawy ozdobne będą sadzone w grupach jednogatunkowych.

Byliny na rabatach sadzić zgodnie z rysunkiem i tabelą: „Wykaz roślinności projektowanej”.

Przygotowanie gruntu pod nasadzenia:

- wymiana gruntu na głębokość 20 cm na ziemię urodzajną.
- grunt rodzimy przekopać na głębokość 30 cm

Tak przygotowane podłoże dokładnie zagrabić i sadzić rośliny z pojemników.

Powierzchnię pod bylinami wyściółkować drobnomieloną i przekompostowaną korą ogrodniczą (o frakcji 1-3 cm) warstwą gr. 5cm,

- z wyjątkiem bylin zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie nawierzchni, gdzie należy ściółkować powierzchnię gruntu tłuczniem granitowym 16-32mm, warstwą gr. ok.5cm.

Zakładanie trawnika z darni rolowanej, odpornego na deptanie

Wszystkie nasadzenia powinny być wykonane przed zakładaniem trawników.

Teren, na którym zaprojektowano trawnik należy odchwąścić, oczyścić z zanieczyszczeń, wyprofilować, wzbogacić ziemią urodzajną z zakupu warstwą gr. ok.10 cm.

Trawniki odporne na deptanie zakładać z darni rolowanej wysokiej jakości – z folii lub min. 18 miesięcznej z gruntu, wyhodowanej z mieszanki odpornej na deptanie.

Zakres prac obejmuje dostawę i rozplantowanie ziemi urodzajnej, wałowanie terenu wałem lekkim, rozłożenie dostarczonej darni na terenie i podlewanie.

3.2. Wymagania dla materiału szkółkarskiego

Materiał roślinny dostarczany na budowę powinien pochodzić z polskich szkółek objętych patronatem Polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin lub ze szkółek zagranicznych polecanych przez Polski Inspektorat Ochrony Roślin.

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie muszą pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-0.

Materiał powinien być zdrowy, pozbawiony oznak występowania patogenów chorobotwórczych, niedoborów składników pokarmowych czy oznak żerowania szkodników.

Wszystkie rośliny powinny mieć pokrój charakterystyczny dla gatunku lub odmiany.

Wszystkie dostarczone rośliny powinny charakteryzować się prawidłowo przekorzenioną i uformowaną bryłą korzeniową o wielkości proporcjonalnej do części nadziemnej rośliny, zwartą. Systemy korzeniowe powinny być poprawnie wykształcone, bez oznak uszkodzeń i zranień.

Każda roślina powinna być odpowiednio oznakowana: metka z danymi producenta, nazwa łacińska (dodatkowo polska), parametry wielkościowe.

Drzewa - korony powinny zostać właściwie wyprowadzone:

powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem i koroną oraz między podkładką dobrze z nią zrośniętą a częścią szlachetną.

- bryła korzeniowa – proporcjonalnie uformowana w stosunku do części nadziemnej, zwarta, nieprzesuszona, dostarczona w kontenerze
- brak uszkodzeń mechanicznych i oznak żerowania szkodników lub patogenów chorobotwórczych w części nadziemnej i podziemnej dostarczonych roślin.

Krzewy:

- powinny posiadać dobrze ukształtowaną bryłę korzeniową,
- powinny posiadać nie mniej niż trzy pędy szkieletowe z typowymi dla gatunku/odmiany rozgałęzieniami
- krzewy muszą być uprawiane w szkółce minimum 2 lata w kontenerach.

Byliny i trawy ozdobne:

- muszą być zgodne w wyglądzie z odmianą;
- muszą posiadać prawidłowo rozwinięty systemem korzeniowy w stosunku do wielkości rośliny i odmiany;
- powinny być w dobrej kondycji zdrowotnej, bez oznak chorób i żerowania szkodników;

- materiał w ramach gatunku i odmiany powinien być wyrównany pod względem wielkości i kształtu; podłoże w pojemniku powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa musi pozostać w całości po usunięciu pojemnika.

3.3. Wykaz roślin

Oznaczenia w tabeli:

12/14 – obwód pnia na wys. 100cm

Pa 180 – forma pienna drzewa o wysokości pnia 180cm

Wys. 300-400 – całkowita wysokość drzewa z koroną

X2 – ilość szkółkowań

C1,5, C2, C3.. – wielkość pojemnika, cyfra określa pojemność w litrach

25-30 – wysokość krzewu w cm (szerokość w przypadku roślin okrywowych)

OKR – roślina okrywowa

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie muszą pod względem jakościowym odpowiadać normie BN-65-9125-02.

Drzewa liściaste sadzić z zaprawą ziemią urodzajną do dołów śr.80cm gł.80cm				
sygn.	nazwa	parametry	j.m.	ilość
d1	Acer rubrum (klon czerwony)	obw.16-18, wys.350/400, Pa 180, kontener, 3xp	szt.	1,00
d2	Acer tataricum sub sp. Ginnala (klon tatarski odm. ginnala), f.krzewiasta	C 7.5; 5-7 pędów dł. pędów 150-200 cm	szt.	1,00
d3	Crataegus monogyna 'Strikta' f. krzewiasta (głóg jednoszyjkowy 'Stricta')	C 7.5; 5-7 pędów dł. pędów 150-200 cm	szt.	3,00
d4	Malus 'Ola' lub 'Profusion' (jabłoń ozdobna)	obw.12-14, wys.200-300, Pa 180, 3xp, kontener	szt.	1,00
d5	Sorbus aucuparia 'Fastigiata' (jarzab pospolity 'Fastigiata')	obw.16-18, wys.300-350, Pa 180, 3xp, kontener	szt.	2,00
d6	Sorbus aucuparia (jarzab pospolity)	obw.14-16, wys.300-350, Pa 180, 3xp, kontener	szt.	1,00
d7	Tilia cordata 'Rancho' (lipa drobnolistna 'Rancho')	obw.16-18, wys.300-350, Pa 180, 3xp, kontener	szt.	1,00
Krzewy sadzić z zaprawą ziemią urodzajną dołów śr.50cm gł.30cm				
sygn.	nazwa	rozsada	parametry	ilość
k1	Cotoneaster divaricatus (irga rozkrzewiona)	0,8x0,8	C3, 40-60	46,00
k2	Cotoneaster dammeri 'Major' (irga Dammera 'Major') OKR	0,7x0,7	C3, 30-40	83,00
k3	Euonymus fortunei 'Emerald Gaiety' (trzmielina Fortune'a 'Emerald Gaiety') OKR	0,5x0,5	C3, 30-40	111,00
k4	Ligustrum vulgare (ligustr pospolity)	0,6x0,6	C3, 40-60	19,00
k5	Philadelphus coronarius 'Variegatus' (jaśminowiec wonny 'Variegatus')	0,9x0,9	C3, 40-60	26,00
k6	Physocarpus opulifolius 'Nugget' (pęcherznica kalinolistna 'Nugget')	0,6x0,6	C3, 40-60	10,00

k7	Physocarpus opulifolius 'Little Angel' (pęcherznica kalinolistna 'Little Angel')	0,5x0,5	C3, 40-60	67,00
k8	Ribes alpinum 'Schmidt' (porzeczka alpejska 'Schmidt')	0,45x0,45	C3; 30-50	39,00
k9	Spiraea x cinerea 'Grefsheim' (tawuła szara 'Grefsheim')	0,9x0,9	C3, 40-60	15,00
k10	Spiraea densiflora (tawuła gęstokwiatowa)	0,6x0,6	C3, 40-60	161
k11	Symphoricarpos x doorenbosii 'Amethyst' (śnieguliczka Doorenbosa 'Amethyst')	0,6x0,6	C3; 30-50.	14,00
k12	Symphoricarpos chenaultii 'Hancock' (śnieguliczka Chenaulta 'Hancock') OKR	0,7x 0,7	C3, 40-60	57,00
k13	Syringa meyeri 'Palibin' (lilak Meyera 'Palibin' f. krzewiasta)- soliter	1x1	C5, 60-80	4,00
Pnącza sadzić z zaprawą ziemią urodzajną dołów śr.50cm gł.30cm				
sygn.	nazwa	rozsada	parametry	ilość
p1	Hedera helix (bluszcz pospolity)	0,6x0,6	C3; 1-3 pędy, min. 120cm długości	67,00
p2	Ampelopsis aconitifolia (winnik tojadowaty)	0,9x0,9	C3; 1-3 pędy, min. 150cm długości	11,00
Byliny, trawy, paprocie, cebule				
sygn.	nazwa	rozsada	j.m.	ilość
b1	Geranium macrorrhizum (bodziszek korzeniasty)	0,3x0,3	P11	140,00
b2	Hemerocallis 'Stella de Oro' (lilowiec 'Stella de Oro')	0,3x0,3	P11	210,00
b3	Helianthus salicifolius (słonecznik wierzbolistny)	0,45x0,45	P11	10,00
b4	Vinca minor (barwinek pospolity)	0,3x0,3	P11	150,00
b5	Phalaris arundinacea 'Picta' (mozga trzcinowata 'Picta')	0,4x0,4	P11	74,00
b6	Narcissus „Misty Glen” - 60% + Narcissus „Actaea” - 40% w mieszance - "narcyzy	rozsada luźna, losowo	cebule 12/14, 14/16	125,00
b7	Dryopteris filix-mas (narecznica samcza)	0,5x0,5	P11	32,00

3.4. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym

W okresie gwarancji należy uwzględnić 2 - letni okres pielęgnacji wszystkich posadzonych drzew, krzewów, bylin i zakładanych trawników.

Uwaga: metoda/ materiał do ściółkowania tak jak w projekcie.

Pielęgnacja drzew musi obejmować wymianę suchych lub uszkodzonych drzew, poprawianie mis pod drzewami (jeśli były wykonane), zabezpieczenie na zimę przez zwiększenie grubości kory (dosypanie warstwy 5cm – kora przekompostowana i drobnomieloną), kontrolę i wymianę zniszczonych wiązań, palików a także podlewanie w okresie suszy (w zależności od uzgodnienia z Inwestorem w przypadku zainstalowanego systemu automatycznego podlewania).

W zakres prac w sezonie wegetacyjnym wchodzi:

- Kontrola wilgotności podłoża,
- pielenie sąsiedztwa drzew min. 2 razy w miesiącu;
- uzupełnianie ściółki - grubość ściółki powinna zawsze wynosić 5 cm;
- poprawianie jutowania pni;
- przegląd drzew 2 razy w miesiącu oraz wykonanie poniższych prac wg potrzeb:
- usuwanie odrostów korzeniowych i połamanych, obumarłych gałęzi;
- monitoring roślin pod kątem występowania szkodników i patogenów – w razie konieczności wykonywanie zabiegów ochrony wcześniej uzgodnionych z Inwestorem – z przeprowadzonych przeglądów należy wysłać raporty informujące o stanie fitosanitarnym drzew;
- kontrola stabilizacji posadzonych drzew;
- nawożenie drzew;
- wymiana suchych, uszkodzonych lub porażonych przez szkodniki lub patogeny chorobotwórcze egzemplarzy.

W okresie spoczynku (listopad-marzec) należy przeprowadzać przegląd drzew 2 razy w miesiącu i wykonywać nw. prace:

- kontrolę mocowań podziemnych/ palików, poprawianie jutowania pni;
- niezbędne cięcia techniczne;
- kontrolę wilgotności podłoża – w razie potrzeby podlewać rano, w ilości 50 l/drzewo

Pielęgnacja krzewów musi obejmować wymianę suchych lub silnie uszkodzonych krzewów, pielenie chwastów, usuwanie podrostów korzeniowych, usuwanie przekwitniętych kwiatostanów lub zasuszonych owocostanów, zabezpieczenie krzewów na zimę przez zwiększenie grubości kory (dosypanie warstwy 5cm – kora przekompostowana i drobnomielona) oraz podlewanie.

W zakres prac wchodzi:

- bieżące podlewanie wg potrzeb;
- wymiana suchych lub uszkodzonych krzewów;
- minimum 3-krotne pielenie chwastów w sezonie wegetacyjnym – nie dopuścić do zachwaszczenia roślin;
- usuwanie podrostów korzeniowych, usuwanie przekwitniętych kwiatostanów lub zasuszonych owocostanów;
- bieżące wykonanie zabiegów ochrony wg potrzeb po uzgodnieniu z Inwestorem;
- cięcia sanitarne (wycinanie suchych, uszkodzonych pędów) lub formujące;
- zabezpieczenie krzewów na zimę przez zwiększenie grubości kory przekompostowanej i drobnomielonej (o 5cm)
- wymiana egzemplarzy zamierających, suchych, lub porażonych

Drzewa, krzewy i pnącza sadzone jesienią nawozić dopiero wiosną po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. W pierwszym roku po posadzeniu nawozić stosując połowę zalecanej przez producenta dawki nawozu. Stosować nawóz mineralny wieloskładnikowy typu azofoska N:P:K 13,6:6,4:19,1 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca (dopuszcza się zamiennie zastosowanie nawozu o przedłużonym działaniu stosowanym na wiosnę w jednej dawce). Po każdym nawożeniu należy podlać rośliny.

Pielęgnacja bylin/traw ozdobnych musi obejmować wymianę suchych lub silnie uszkodzonych roślin, pielenie chwastów, podlewanie, zasilanie nawozami mineralnymi (nawóz typu azofoska N:P:K 13,6:6:19,1 w 2-3 dawkach w regularnych odstępach od maja do lipca), usuwanie przekwitłych kwiatostanów i ścinanie zeschniętych części nadziemnych po skończeniu wegetacji, ściółkowanie wykonywane jesienią lub wiosną, przed rozwojem pędów (5cm warstwa kory). Podczas kwitnienia rośliny rosnące na skarpie i terenie płaskim, należy systematycznie podlewać.

W zakres prac wchodzi:

- bieżące podlewanie wg potrzeb;
- Zasilanie nawozami mineralnymi (nawóz typu azofoska N:P:K 13,6:6:19,1 luty/marzec) - tylko w przypadku wyraźnych niedoborów pokarmowych
- uzupełnianie warstwy kory odpowiednią frakcją – 1-3 cm-;
- lustracja nasadzeń oraz bieżące wykonanie zabiegów ochrony po uzgodnieniu z Inwestorem;
- ściółkowanie i nawożenie (marzec-kwiecień);
- ręczne usuwanie chwastów (wraz z systemem korzeniowym) od kwietnia do października minimum 2 razy w miesiącu;
- usuwanie zasychających i żółkniętych części roślin
- cięcia wiosenne traw ozdobnych oraz czyszczenie bylin
- wymiana suchych, zamierających, porażonych egzemplarzy.

Efekt oczekiwany: rabata stale utrzymywana w stanie bez przerostu chwastów, podlana, rośliny bez patogenów i wolne od szkodników.

Pielęgnacja trawników / muraw trawiastych obejmuje mechaniczne koszenie kosiarką (o naostrzonych nożach), nawożenie w miarę potrzeb, regenerację trawników w miejscach przedeptów, uszkodzeń poziomowych oraz podlewanie w miarę potrzeb. Należy stosować nawóz N:P:K 17,5:5,2:9,0 w 4 dawkach w okresie wegetacyjnym. W przypadku nawożenia jesienno zastosować nawóz o zmniejszonej zawartości azotu N:P:K 4,4:5,2:22,0.

Pielęgnacja trawników i muraw trawiastych obejmuje

- systematyczne koszenie
- nawożenie w miarę potrzeb
- regenerację trawników
- podlewanie wg potrzeb;
- nie należy używać kos mechanicznych (podkaszarek żyłkowych) do koszenia muraw, przy pniach drzew i przy krzewach

Pielęgnacja roślinności adaptowanej – *Prunus cerasifera* (Sliwa wiśniowa – ałycza) w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodu. Zakres prac pielęgnacyjnych obejmuje zimowe cięcie formująco – kształtujące wraz z usunięciem samosiewów i roślin niepożądanych oraz uprzątnięciem terenu.

4. Nawodnienie automatyczne

Projektowane nawodnienie terenów zieleni opierać się ma o stały system nawadniający w skład którego wchodzić będzie: źródło wody, sieć rurociągów podziemnych, urządzenia zraszające, automatyka sterująca - sterownik, czujnik opadu, czujniki wilgotności gleby, zawory elektromagnetyczne.

Sterownik nawodnienia głównej części ogrodu należy zamontować w nowobudowanym pawilonie rekreacyjnym.

Wyłącznik deszczowy należy wbudować w miejscu zapewniającym dostęp dla naturalnego opadu.

Czujniki wilgotności gleby umieścić w miejscach o zróżnicowanym nasłonecznieniu i dostosować do nich podział sekcji nawadniania.

System nawadniający przewidziany jest do eksploatacji w temperaturach dodatnich powietrza, dlatego też głębokość posadowienia rurociągów i urządzeń powinna wynosić 30 - 40 cm.

Zalecane ciśnienie 2-3,8 bar. Przepływa 1,3m³/h. (elektrozawory w studzience) należy połączyć kablem wielożyłowym ze sterownikiem. Kabel z żyłami 0,5mm². Kabel 12-to żyłowy z zapasem na ewentualną rozbudowę.

Ogród frontowy nawadniany ma być liniami kroplującymi podłączonymi do kranu na frontowej elewacji budynku poprzez bateryjny nakranowy sterownik z elektrozaworem zakryty skrzynką zamykaną na klucz.

Linie kroplujące z kompensacją ciśnienia przewidziane do nawadniania rabat kwiatowych i krzewów powinny być ułożone równomiernie dla całego obszaru w ilości 3m.b./m² dla rabat i 2 m.b./m² dla krzewów. Po ułożeniu linie zakryć w całości korą, lub kruszywem kamiennym.

System nawadniający wykonać ściśle wedle wskazówek producenta pod nadzorem autoryzowanego dystrybutora systemu. Zaleca się stosowanie systemów automatycznego nawadniania Rain Bird, Hunter, lub równoważnych. Wszystkie zastosowane elementy muszą być oryginalnymi produktami systemowymi.

Wszystkie elementy systemu nawadniającego powinny posiadać aktualną Aprobate Techniczną wydaną przez IMUZ uprawniającą do stosowania w budownictwie na terenie naszego kraju oraz certyfikat CE.

Do odbioru prac niezbędne okazanie certyfikatu potwierdzającego prawidłowe wykonanie wystawionego przez autoryzowanego dystrybutora systemu.

Przed odbiorem prac Wykonawca zobowiązany jest do przekazania i otrzymania akceptacji kompletnego operatu pielęgnacyjnego i konserwacyjnego oraz instrukcji obsługi systemu.

NAWODNIENIE AUTOMATYCZNE			
sygn.	materiał/rodzaj robót	j.m	ilość
1	sterownik elektrozaworów wewnętrzny min. 3 sekcje linii kroplujących + 3 sekcje zraszaczy + 2 czujniki wilgotności gleby kabel 12-to żyłowy 0,5mm ² do podłączenia elektrozaworów – 30mb	szt.	1,00
2	studzienka elektrozaworów z elektrozaworami min. 3 sekcje linii kroplujących + 3 sekcje zraszaczy	szt.	1,00
3	przepust karbowany pcv Ø 50 mm pod nawierzchniami	mb	25,00
4	linie kroplujące w części głównej ogrodu	m ²	200,00
5	zraszacze wynurzalne w części głównej ogrodu	m ²	130,00
6	sterownik elektrozaworów zewnętrzny, baterijny zakładany na kran przy ogrodzie frontowym	szt.	1,00
7	szafla metalowa zamykana na klucz osłaniająca sterownik zewnętrzny zakładany na kran 40x40x25cm	szt.	1,00
8	linie kroplujące w ogrodzie frontowym	m ²	140,00

5. Zasady wykonywania robót na podstawie niniejszej dokumentacji i dokumentów powiązanych

- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich prac określonych w niniejszej dokumentacji (cz. opisowa, tabelaryczna, rysunkowa) w sposób kompletny i zgodny z zasadami sztuki budowlanej, zaleceniami producenta materiału.
- Przed zamówieniem materiałów i przystąpieniem do prac Wykonawca zobowiązany jest przedstawić specyfikację materiałową wraz z instrukcją ich montażu.
- Przed przystąpieniem do prac i zamówieniem materiałów Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia dokumentacji projektowej i innych dokumentów powiązanych dotyczących bezpośrednio lub pośrednio danego zakresu, a w razie stwierdzenia nieprawidłowości do wstrzymania prac i poinformowania o tym Inwestora.
- Wykonawca jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Inwestorowi program zapewnienia jakości. W programie zapewnienia jakości Wykonawca powinien określić, zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i plan organizacji robót gwarantujący wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową
- Przed odbiorem prac Wykonawca zobowiązany jest do przekazania i otrzymania akceptacji Inwestora kompletnego operatu pielęgnacyjnego i konserwacyjnego wszystkich elementów wbudowanych w ramach realizacji projektu przewidzianych niniejszą dokumentacją.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową.
- Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Wykonawca powinien natychmiast poinformować o wszelkich błędach i kolizjach wykrytych w wytyczeniu punktów roboczych. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach

Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inwestora lub jego przedstawiciela.

Główne punkty wysokościowe powinny być stabilizowane przy użyciu palików drewnianych.

- Opisy należy bezwzględnie rozpatrywać łącznie z rysunkami oraz tabelami zbiorczymi.

- Opisy robót zawarte w dokumentacji nie zastępują technicznych opisów wykonania i służą do scharakteryzowania zakresu robót w celu ich wyceny. Wykonawca korzystający z rozwiązania wskazanego jako rozwiązanie lub materiał czy element referencyjny lub podobnego, zobowiązany jest do uwzględnienia w cenie wszelkich specyficznych wymogów dotyczących stosowania materiałów i wyrobów do mocowania, osadzania, uszczelniania, wymagań dotyczących stosowania sprzętu pomocniczego, narzędzi i wszelkich innych akcesoriów jak również wszelkich konsekwencji wynikających z kolejności, czasu trwania i organizacji robót, których wymaga stosowana technologia.

- Kalkulacje ilościowe winny być sporządzone z uwzględnieniem narzutów z tytułu występowania odpadów, wykonywania połączeń (np. na zakładkę), gospodarki materiałami i inne wpływające na rzeczywiste ich zużycie winny być skalkulowane przez wykonawcę i uwzględnione w cenie.

- Wszelkie niezgodności między rysunkami i opisami winny być opisane przez Wykonawcę i uzgodnione z Projektantem.

- Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różnych od zawartych w projekcie, muszą być wyraźnie opisane i zaakceptowane przez Projektanta.

Wykonawca, który nie dopełnił tego warunku, musi liczyć się z obowiązkiem wykonania robót tak, jak ilustrują je rysunki i opisy.

- Zmiana wyrobów opisanych w dokumentacji na równoważne podlega każdorazowo uzgodnieniu z Projektantem i Inwestorem lub jego przedstawicielem.

- Rysunki zawarte w dokumentacji projektowej mają nadrzędną wartość w stosunku do załączonych tabel przedmiarowych. Należy sprawdzić przedmiary, a w razie rozbieżności poinformować niezwłocznie Projektanta i Inwestora.

- Niezgodności i konflikty powstałe pomiędzy projektem a stanem istniejącym muszą zostać przedstawione Inwestorowi przed rozpoczęciem robót.

- Opisy projektu i przedmiary powinny być czytane z rysunkami niniejszego projektu i inwentaryzacji powykonawczej sieci uzbrojenia terenu.

- Dokumentacja projektowa i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

- W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

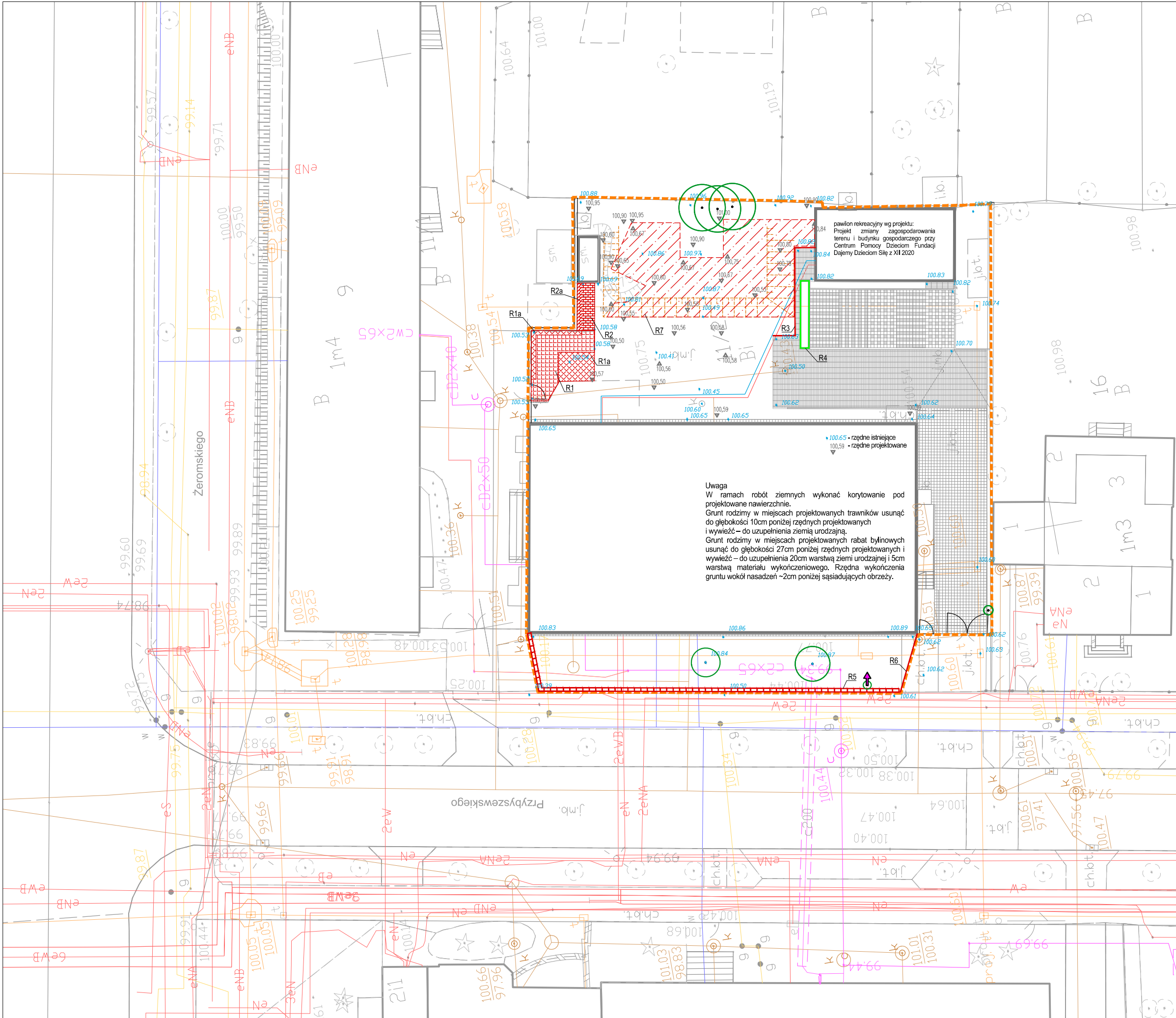
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją.

- W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

- Wszystkie elementy wykonać ściśle wedle wskazówek producenta. Do odbioru prac niezbędne będzie okazanie certyfikatu potwierdzającego prawidłowe wykonanie wystawione przez autoryzowanego dystrybutora.

- Wszystkie elementy posadowić i montować ściśle wedle wytycznych producenta z wykorzystaniem fundamentów, elementów kotwiących i łączeniowych wskazanych przez producenta.

- Fundamenty elementów projektowanych posadowić z zachowaniem rzędnej górnej krawędzi fundamentu 10cm poniżej projektowanej rzędnej nawierzchni, trawników, terenu o ile nie jest to określone inaczej w niniejszej dokumentacji.



Legenda:

granicze opracowania

Nawierzchnie:

istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej

– do adaptacji

istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej wykonana w ramach realizacji projektu: Projekt zmiany zagospodarowania terenu i budynku gospodarczego przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę z XII 2020 – do adaptacji

Inwentaryzacja drzewostanu

drzewa i krzewy istniejące do adaptacji

krzewy do przesadzenia

Rozbiórki

R1 – nawierzchnia asfaltowa na płycie betonowej lanej i podbudowie do usunięcia i wywieżenia bez podbudowy

R1a – nawierzchnia asfaltowa na płycie betonowej lanej i podbudowie do usunięcia i wywieżenia wraz z podbudową

R2 – nawierzchnia z kostki betonowej do usunięcia i wywieżenia wraz z obrzeżami z fundamentem podbudowa do pozostawienia

R2a – nawierzchnia z kostki betonowej do usunięcia i wywieżenia wraz z podbudową

R3 – obrzeże betonowe do usunięcia

R4 – nawierzchnia z kostki betonowej do usunięcia i wbudowania w granicach opracowania

W miejscu zdemontowanej kostki wykonać donice do nasadzeń zieleni wg. projektu Projekt zmiany zagospodarowania terenu i budynku gospodarczego przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę z XII 2020.

R5 – murek oporowy wykonany z donic betonowych do usunięcia i wywieżenia

R6 – murek oporowy betonowy zbrojony do usunięcia i wywieżenia

R7 – nasyp ziemny do usunięcia i wywieżenia

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

ABIES

ARCHITEKTURA

KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska

abies@post.pl

02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. (022) 643 10 38

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:

FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ

UL. WALECZNYCH 59

03-926 WARSZAWA

OBIEKT:

OGRÓD I ZIELEŃ FRONTOWA PRZY CENTRUM POMOCY DZIECIOM FUNDACJI „DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”

PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE

DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511

TEMAT:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA I ZIELENI

TREŚĆ RYSUNKU:

ROZBIÓRKI. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

PROJEKTANT:

arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska

arch. kraj. Maciej Nonas

DATA

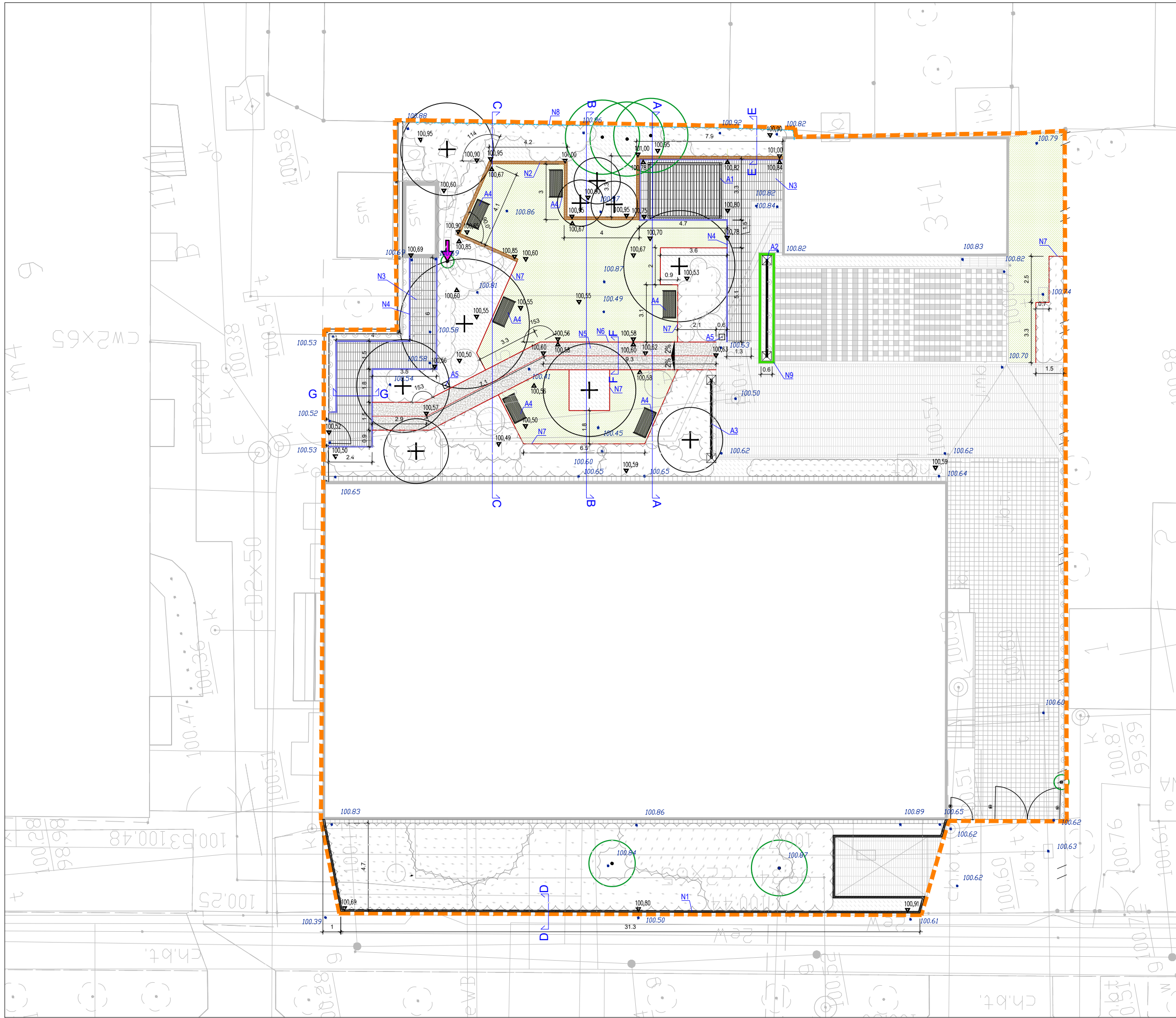
05/2022

SKALA

1:200

RYСУNEK

1



Legenda:

— granice opracowania

Nawierzchnie i stniejące:

istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej
— do adaptacji

istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej wykonana w ramach realizacji projektu: Projekt zmiany zagospodarowania terenu i budynku gospodarczego przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę z XII 2020 – do adaptacji

Nawierzchnie i obrzeża projektowane

N1 - obrzeże betonowe spiętrzające rabatę
N2 - obrzeże drewniane spiętrzające rabatę
N3 - nawierzchnia pieszka z kostki betonowej
N4 - obrzeże betonowe
N5 - nawierzchnia pieszka mineralna
N6 - obrzeże stalowe przy nawierzchni pieszkiej mineralnej
N7 - obrzeże stalowe przy nasadzeniach
N8 - izolacja przeciwwodna przy istniejącym murze
N9 - donica do nasadzeń zieleni wg. projektu "Projekt zmiany zagospodarowania terenu i budynku gospodarczego przy Centrum Pomocy Dzieciom Fundacji Dajemy Dzieciom Siłę z XII 2020"

Projektowane elementy małej architektury

A1 - pergola
A2 - trejaż (długość 5,3m)
A3 - trejaż (długość 4,3m)
A4 - ławka z oparciem
A5 - kosz na śmieci

Zieleni

drzewa i krzewy istniejące
krzewy istniejące przesadzone
projektowane drzewa
projektowane krzewy
projektowane rabaty bylinowe
projektowane trawniki
projektowane pnącza

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:

ABIES
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska abies@post.pl
02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. (022) 643 10 38

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:

FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ
UL. WALECZNYCH 59
03-926 WARSZAWA

OBIEKT:

OGRÓD I ZIELEŃ FRONTOWA PRZY CENTRUM POMOCY DZIECIOM FUNDACJI „DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”
PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE
DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511

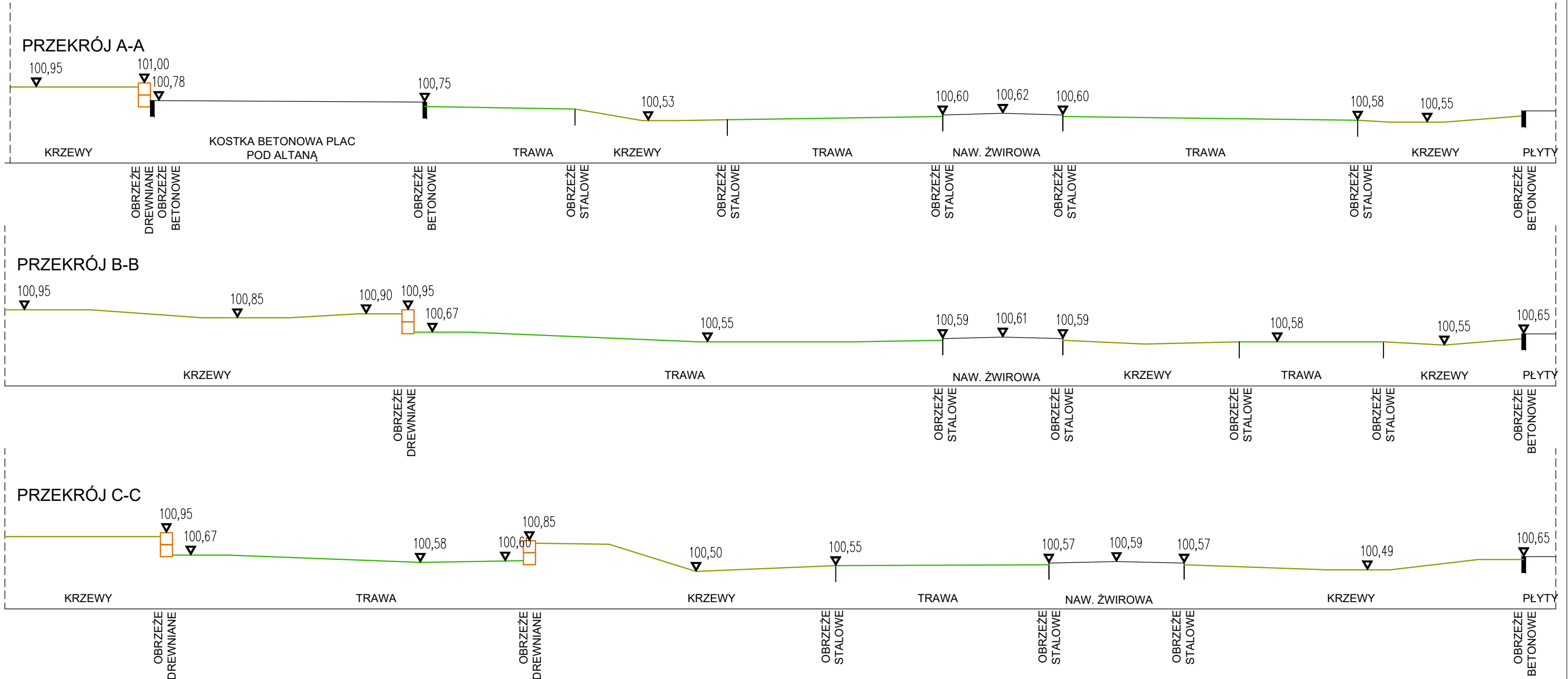
TEMAT:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA I ZIELENI

TREŚĆ RYSUNKU:

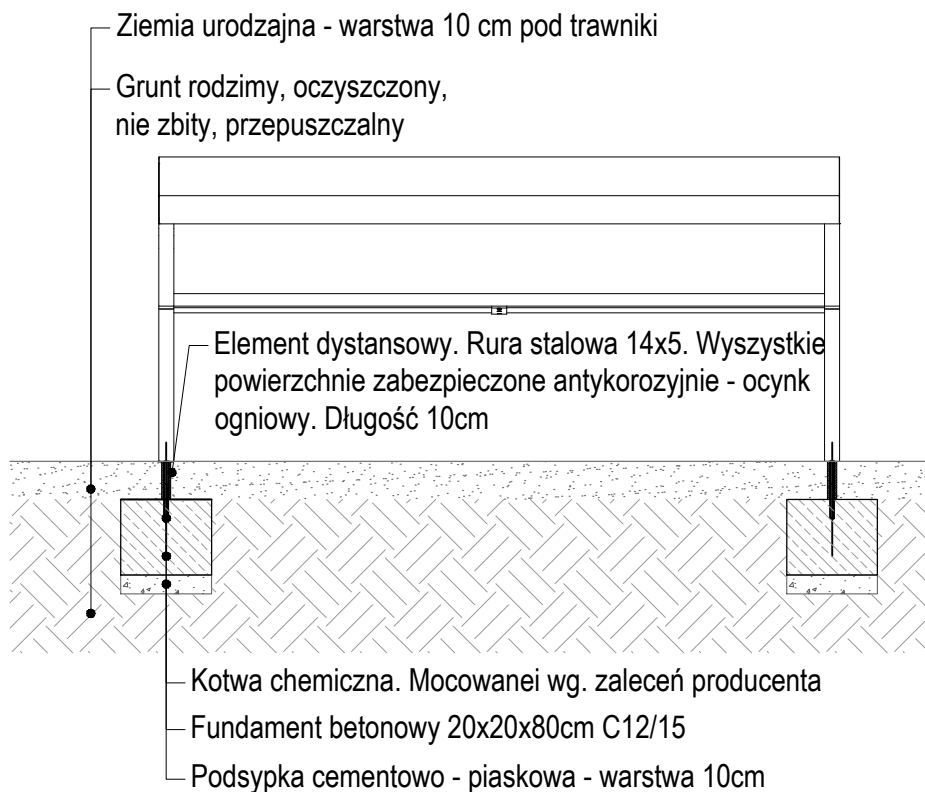
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKTANT:	arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska	
	arch. kraj. Maciej Nonas	
DATA	SKALA	RYSunEK
05/2022	1:200	2



JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:		
	ABIES ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU	
Barbara Kraus - Galińska		abies@post.pl
02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. (022) 643 10 38		
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:		
FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ		
UL. WALECZNYCH 59		
03-926 WARSZAWA		
OBIEKT:		
OGRÓD I ZIELEŃ FRONTOWA PRZY CENTRUM POMOCY DZIECIOM		
FUNDACJI „DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”		
PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE		
DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511		
TEMAT:		
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA I ZIELENI		
TREŚĆ RYSUNKU:		
UKSZTAŁTOWANIE TERENU - PRZEKROJE		
PROJEKTANT:		
arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska		
arch. kraj. Maciej Nonas		
DATA	SKALA	
05/2022	1:50	3

SPOSÓB MOCOWANIA ŁAWKI USTAWIANEJ NA TRAWNIKU



JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:



ABIES
ARCHITEKTURA
KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska abies@post.pl
02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. (022) 643 10 38

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:

FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ
UL. WALECZNYCH 59
03-926 WARSZAWA

OBIEKT:

OGRÓD I ZIELEŃ FRONTOWA PRZY CENTRUM POMOCY DZIECIOM
FUNDACJI „DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”
PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE
DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511

TEMAT:

KOTWIENIE ŁAWEK USTAWIANYCH NA TRAWNIKACH

TREŚĆ RYSUNKU:

ROZBIÓRKI. PRACE PRZYGOTOWAWCZE

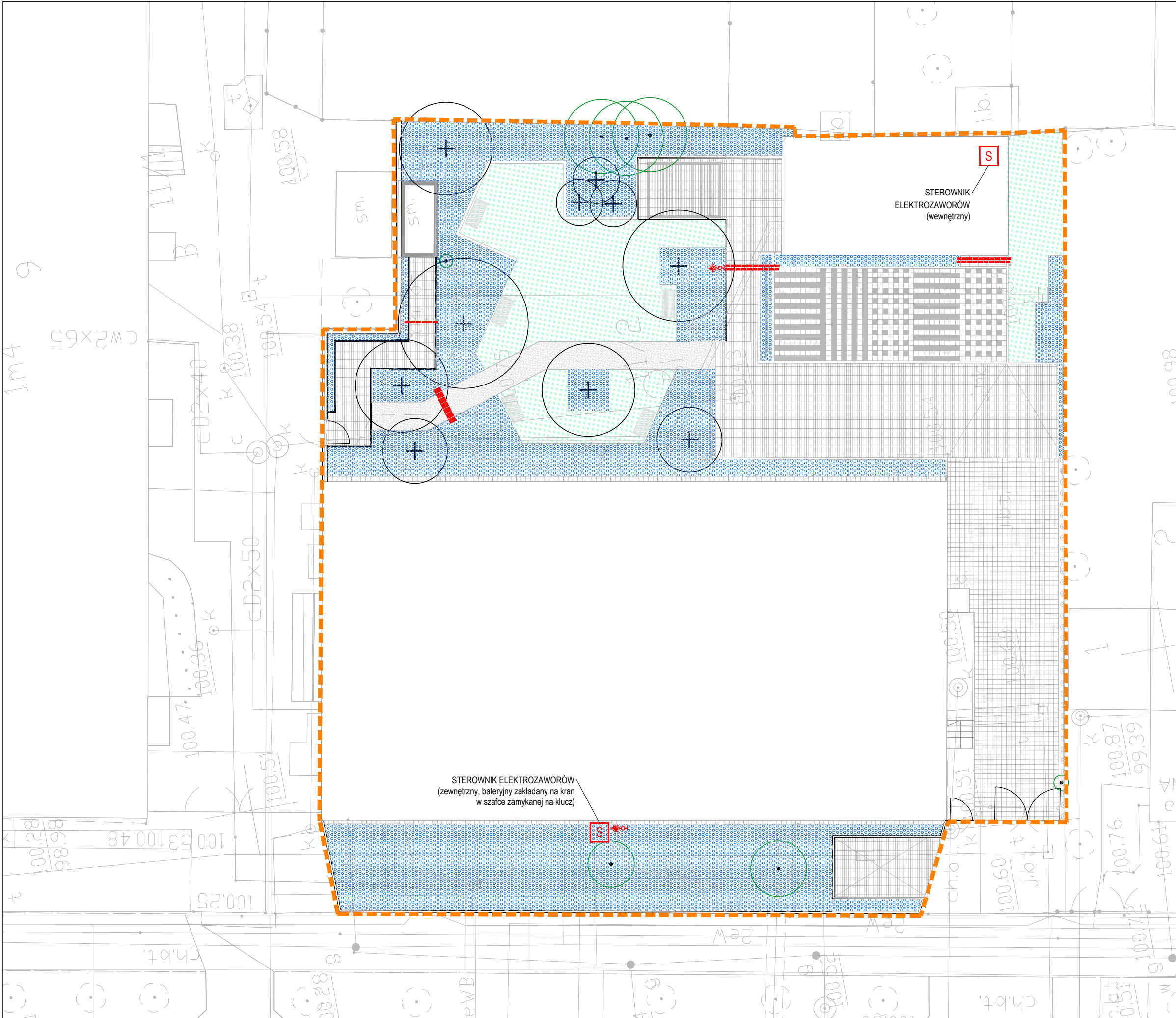
PROJEKTANT:

arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska
arch. kraj. Maciej Nonas

DATA
05/2022

SKALA
1:20

RYСУNEK
5



- Legenda:
- granicie opracowania
 - drzewa i krzewy istniejące
 - projektowane drzewa
 - projektowane krzewy
 - projektowane rabaty bylinowe
 - projektowane pnącza
 - projektowane rabaty bylinowe
 - nawadnianie za pomocą linii kroplujących
 - nawadnianie za pomocą zraszaczy wynurzalnych
 - przepust karbowany pcv Ø 50 mm pod nawierzchniami

Do skrzynki (studzienki) elektroaworów należy doprowadzić wodę z kranu na elewacji.
Zalecane ciśnienie 2-3,8 bar. Przepływa 1,3m³/h. (lektrozawory w studzience) należy połączyć kablem wielożyłowym ze sterownikiem. Kabel z żyłami 0,5mm². Kabel 12-żyłowy pozostawia zapas na ewentualną rozbudowę.
Sterownik wymaga zasilania sieciowego.

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:



ABIES

ARCHITEKTURA

KRAJOBRAZU

Barbara Kraus - Galińska

abies@post.pl

02-784 Warszawa, ul. Arctowskiego 25, tel. (022) 643 10 38

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:

FUNDACJA DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ

UL. WALECZNYCH 59

03-926 WARSZAWA

OBIEKT:

OGRÓD I ZIELEŃ FRONTOWA PRZY CENTRUM POMOCY DZIECIOM

FUNDACJI „DAJEMY DZIECIOM SIŁĘ”

PRZY UL. PRZYBYSZEWSKIEGO 20/24 W WARSZAWIE

DZ. EW. NR 11/2 Z OBRĘBU 70511

TEMAT:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA I ZIELENI

TREŚĆ RYSUNKU:

SCHEMAT NAWODNIENIA AUTOMATYCZNEGO

PROJEKTANT:

arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska

arch. kraj. Maciej Nonas

DATA

05/2022

SKALA

1:200

RYСУNEK

7