

PROJEKT NASADZEŃ ZIELENI NA WYSPIE CENTRALNEJ RONDA

Zadanie: „Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawniej ul. H. Sawickiej) w Kaliszu”

Inwestor: Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu, ul. Złota 43, 62-800 Kalisz,

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa DROG-CAD, ul. Boruty 6, 60-195 Poznań,

STANOWISKO	BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NUMER UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Projektant	ZIELEŃ	mgr inż. Maciej Nowak	WKP/0089/POOD/08 do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	

Spis treści

Spis treści	2
1 CZĘŚĆ OPISOWA.....	3
1.1 Wykorzystane materiały	3
1.2 Założenia projektu zieleni.....	3
1.2.1 Analiza terenu, uwarunkowań i specyfiki miejsca	3
1.2.2 Założenia projektu	3
1.3 Opis projektu zieleni.....	4
1.3.1 Projektowane gatunki roślin i ich opis	4
1.3.2 Wymagania jakościowe projektowanych roślin.....	6
1.3.3 Wskazówki technologiczne dotyczące sadzenia drzew	7
1.3.4 Wskazówki technologiczne dotyczące sadzenia krzewów	8
1.3.5 Zakładanie trawnika	8
1.3.6 Zabiegi pielęgnacyjne	8
1.3.7 System nawadniania.....	9
2 Załączniki	11
3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	13

1 CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Wykorzystane materiały

- Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia,
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 roku o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U. 2003 Nr 80, tj. Dz. U. 2015 poz. 2031, z 2016 r. poz. 1250).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 735 z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 z dnia 3 sierpnia 2000 r.) i nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.),
- „Dendrologia”, W. Seneta, J. Dolatowski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008,
- Wytyczne zakładania i utrzymania zieleni przydrożnej na potrzeby Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Warszawa, 2013,
- Witryna internetowa www.e-katalogroslin.pl

1.2 Założenia projektu zieleni

1.2.1 Analiza terenu, uwarunkowań i specyfiki miejsca

Teren planowanej inwestycji jest obszarem znajdującym się w obrębie granicy miasta Kalisz, po jego zachodniej stronie. Teren przylegający do planowanej inwestycji jest silnie zurbanizowany. Drogi są posypywane solą w ramach zimowego utrzymania.

Projekt zieleni obejmuje wykonanie nasadzeń jedynie w obrębie wyspy projektowanego ronda. Jest dostosowany do charakterystyki projektowanej inwestycji i terenu, na którym się znajduje.

1.2.2 Założenia projektu

W związku z uwarunkowaniami w niniejszym projekcie przyjęto następujące założenia:

- do wykonania szaty roślinnej wykorzystano drzewa i krzewy gatunków ozdobnych, ale nie uciążliwych w uprawie,
- do wykonania szaty roślinnej wykorzystano rośliny wytrzymałe na warunki panujące przy drodze,
- zaproponowana rozstawa krzewów ma na celu stworzenie zwartych łanów,
- projektowane rośliny będą zlokalizowane w odległości nie mniejszej niż 2 m od krawędzi jezdni (ze względu na szkodliwe działanie soli używanej do zimowego utrzymywania dróg),
- rośliny zaplanowane są na wyspie ronda, w związku z czym nie będą ograniczać widoczności w miejscach, w których jest to niepożądane,
- odległości projektowanych drzew od obiektów budowlanych, uzbrojenia podziemnego, wynikają z zaleceń i stosownych aktów prawnych,
- projektowana zieleni ma spełniać rolę dekoracyjną,
- powierzchnia pod drzewami i krzewami zostanie wyściółkowana rozdrobnioną korą sosnową; pozostała

powierzchnia przewidziana w projekcie na zieleni zostanie przeznaczona na trawnik.

1.3 Opis projektu zieleni

1.3.1 Projektowane gatunki roślin i ich opis

1.3.1.1 Kostrzewa sina /Festuca glauca/

Tworzy niskie, zwarte, kuliste kępy sinozielonych, sztywnych liści o wysokości ok. 20 – 25 cm. Na przełomie maja i czerwca z kępy wyrastają sinoniebieskie źdźbła zakończone srebrzystymi kwiatostanami. Trawa pełni funkcję ozdobną także zimą, kiedy to sinoniebieskie kępy pięknie kontrastują z białą barwą śniegu. Kostrzewa sina doskonale komponuje się wraz z innymi roślinami na niskich rabatach i w ogródkach skalnych. Można ją stosować także jako roślinę obwódковую oraz wykorzystywać do tworzenia swobodnych kompozycji. Wraz z upływem czasu kostrzewa stopniowo się rozrasta, dodatkowym jej plusem jest wysoka żywotność.



1.3.1.2 Róża odm. The Fairy (Rosa 'The Fairy').

Róża okrywowa, dorastająca do 0,7 m, o jasnoróżowych małych, pełnych kwiatach. Kwitnie latem obficie. Posiada liście drobne, błyszczące. Odmiana odporna na choroby i mróz.



1.3.1.3 Buk pospolity (Fagus sylvatica "Dawyck Purple").

Wolnorosnące drzewko o regularnym kolumnowym przekroju. Osiąga ok. 8 – 10 m wysokości przy

szerokości 2 -3 m. Bardzo dekoracyjne, cały sezon ciemnoczerwone, błyszczące liście, jesienią przebarwiają się na rudo.



1.3.1.4 Miskat chiński („Miscanthus sinensis”).

Ozdobna, silnie rosnąca trawa, tworząca duże, gęste kępy wysokości 150-200 cm. Liście bardzo efektowne, równowąskie, długości 70-80 cm i szerokości ok. 2 cm. Kwiaty zebrane w wachlarzowate wiechy długości 20-40 cm, białe, często trochę zaczerwienione



1.3.1.5 Miskat cukrowy („Miscanthus saccharifloru”).

Łatwa w utrzymaniu trawa o ozdobnych liściach i kwiatostanach. W Polsce rozpoczyna wegetację na

początku maja, niemal miesiąc później od rodzimych gatunków traw. Tworzy mocne źdźbła, które w zależności od zasobności i wilgotności podłoża mogą dorastać od 1 do 2,5 m wysokości. Źdźbła wyrastają z licznych i długich, podziemnych rozłogów. Równowągskie liście są początkowo wzniesione, później łukowato wygięte, zielone, z wyrazistym, czerwonym nerwem głównym przebiegającym przez środek każdej blaszki liściowej.



Tabela 1. Projektowane gatunki roślin do nasadzeń.

Nr na rysunku	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozstaw między roślinami [m]	Liczba sztuk
1.	Kostrzewa sina	Festuca glauca	0,30 x 0,3	325
2.	Róża odm. The Fairy	Rosa 'The Fairy'	1,0 x 1,0	81
3.	Buk pospolity	Fagus sylvatica "Dawyck Purple"	4	3
4.	Miskat chiński	„Miscanthus sinensis”	0,5 x 0,5	108
5.	Miskat cukrowy	„Miscanthus saccharifloru”	0,5 x 0,5	204

1.3.2 Wymagania jakościowe projektowanych roślin

Materiał roślinny powinien spełniać następujące wymagania:

- materiał roślinny powinien być pierwszego wyboru,
- rośliny muszą mieć zrównoważone proporcje pomiędzy wielkością części nadziemnej i systemu korzeniowego; drzewa muszą mieć proste pnie,
- materiał szkółkarski musi być zdrowy, pozbawiony uszkodzeń mechanicznych, dobrze rozgałęziony i mieć wygląd charakterystyczny dla gatunku,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta (nie może się rozpadać), a korzenie mieć wygląd charakterystyczny dla gatunku,
- system korzeniowy powinien być dobrze zagęszczony, nie może być przesuszony ani przemarznięty,
- należy zastosować materiał pojemnikowany (w donicy plastikowej lub z tkaniny polipropylenowej) lub z bryłą ziemi (np. w jucie zabezpieczonej siatką); w pojemniku po jednym egzemplarzu rośliny,
- rośliny powinny być zaopatrzone w etykietę z nazwą gatunkową (polską i łacińską),

- materiał roślinny musi być jednolity w całej partii.

1.3.2.1 Drzewa

Do nasadzeń należy przeznaczyć brzozy brodawkowate 'Youngii' w formie piennej, rozrośnięte, z prostym pniem, o obwodzie pnia (mierzonym na wysokości 100 cm od powierzchni ziemi): 12 – 14 cm, z symetryczną koroną i rozgałęzionymi, równomiernie rozłożonymi pędami korony (co najmniej 4 szt.). Miejsce rozgałęzienia korony (szczepienia) nie może być niżej niż na wysokości 2,0 m od poziomu gruntu. Średnica bryły korzeniowej powinna być nie mniejsza niż 60 cm, w donicy plastikowej, z tkaniny polipropylenowej lub w jucie zabezpieczonej siatką. Drzewa muszą być w trakcie produkcji co najmniej 2 razy szkółkowane (przesadzone), aby uzyskać zwartą bryłę korzeniową. Za całkowicie nieprzydatny uważa się materiał roślinny, który:

- nie posiada jednego, prostego pnia,
- posiada uszkodzenia na przewodniku,
- posiada oznaki żerowania szkodników i porażenia chorobami,
- posiada pędy zwiędnięte, pomarszczone, występują martwice i pęknięcia kory.

1.3.2.2 Krzewy

Krzewy przeznaczone do nasadzeń powinny mieć przynajmniej 4 dobrze wykształcone pędy o długości co najmniej 40 cm, typowo dla gatunku rozgałęzione, symetrycznie rozłożone. Miejsce rozgałęzienia nie powinno być wyżej niż 5 cm nad szyjką korzeniową. Rośliny powinny być co najmniej dwukrotnie szkółkowane, w doniczkach proporcjonalnych do wielkości roślin – minimum C3.

1.3.3 Wskazówki technologiczne dotyczące sadzenia drzew

Miejsce sadzenia roślin zostało określone na rysunku. Oznaczenia zastosowane na mapie określają numer gatunku z tabeli 1.

Termin sadzenia jest dowolny, od wczesnej wiosny do późnej jesieni, w przypadku zastosowania roślin wyprodukowanych w donicach plastikowych lub z tkaniny polipropylenowej. W przypadku zastosowania roślin w jucie, wykopywanych ze szkółki, termin ogranicza się do okresów: wiosną – do rozpoczęcia wegetacji oraz jesienią – po zdrewnieniu przyrostów. Należy zadbać o to, aby rośliny w czasie od przywiezienia ze szkółki do momentu posadzenia nie przeschły.

Miejsca nasadzeń powinny być oczyszczone z resztek pobudowanych i gruzu. Pod drzewa należy przygotować doły sadzeniowe o wymiarach 1 m x 1 m i głębokości 0,7 m. Niedopuszczalne jest pozostawienie w ziemi zanieczyszczeń budowlanych, gruzu itp. Doły sadzeniowe należy wypełnić urodzajną ziemią o pH 5,7 – 6,5, o ciężarze objętościowym 1,3 – 1,6 t/m³, z frakcją organiczną od 2 do 5 %. Zawartość minerałów: azot 25-50 mg, fosfor 10-29 mg, potas 20-49 mg, magnez 10-15 mg na 100 g gleby.

Podczas sadzenia drzew, bryłę korzeniową należy dokładnie obsypać luźną i wilgotną ziemią oraz ubić ją dookoła rośliny, aby uzyskała kontakt z glebą, a drzewo było stabilne. Powierzchnia gleby musi być luźna, aby zapobiec jej wysychaniu i tworzeniu się skorupy. Rośliny należy sadzić na głębokość zbliżoną do tej, na której rosły w pojemniku (lub w szkółce). Dookoła drzew należy uformować z ziemi misę o średnicy 1 m zapobiegającą rozlewaniu wody i obficie podlać. Po wsiąknięciu wody misę należy wypełnić ściółką z przekompostowanej kory (warstwą o grubości 5 cm), co poprawia warunki wilgotnościowe i ułatwia pielęgnację.

Po posadzeniu drzew należy wbić wokół każdego drzewa 3 drewniane paliki, o wysokości 2,5 m i średnicy 6 cm, połączyć je ryglami i zamocować do nich drzewo z zastosowaniem szerokich, elastycznych taśm do stabilizacji pnia przy palikach, w kolorze czarnym lub ciemnoszarym. Drzewo należy podwiązać do palików taśmą tak, aby możliwy był przyrost drzew na grubość. Paliki przy drzewach powinny znajdować się przez co najmniej 3 lata. Wbijając paliki należy uważać, żeby nie uszkodzić bryły korzeniowej.

1.3.4 Wskazówki technologiczne dotyczące sadzenia krzewów

Miejsce sadzenia roślin zostało określone na rysunku. Oznaczenia zastosowane na mapie określają numer gatunku z tabeli 1, liczbę roślin w danym miejscu oraz rozstaw między roślinami (w metrach).

Termin sadzenia jest dowolny, od wczesnej wiosny do późnej jesieni, w przypadku zastosowania roślin wyprodukowanych w donicach plastikowych. Należy zadbać o to, aby rośliny w czasie od przywiezienia ze szkółki do momentu posadzenia nie przeschły.

Całą wyspę ronda (miejsce przeznaczone na nasadzenia) należy wypełnić warstwą ziemi urodzajnej o grubości 40 cm, o pH 5,7 – 6,5, o ciężarze objętościowym 1,3 – 1,6 t/m³, z frakcją organiczną od 2 do 5 %. Zawartość minerałów: azot 25-50 mg, fosfor 10-29 mg, potas 20-49 mg, magnez 10-15 mg na 100 g gleby. Niedopuszczalne jest przemieszanie ziemi urodzajnej z warstwami spodnimi (z wykopu). Średnica dołu sadzeniowego musi być większa o co najmniej 20 cm od średnicy bryły korzeniowej.

Podczas sadzenia roślin, bryłę korzeniową należy dokładnie obsypać luźną i wilgotną ziemią urodzajną oraz ubić ją dookoła rośliny, aby uzyskała kontakt z glebą, a roślina była stabilna. Powierzchnia gleby musi być luźna, aby zapobiec jej wysychaniu i tworzeniu się skorupy. Rośliny należy sadzić na głębokość zbliżoną do tej, na której rosły w pojemniku. Po posadzeniu krzewy należy obficie podleć. Po posadzeniu roślin poziom ziemi powinien być o około 10 cm niżej niż górna krawędź krawężnika lub obrzeża (aby uniknąć wysypywania kory). Następnie należy teren między posadzonymi roślinami wyrównać i rozłożyć linię kroplującą. Cały teren pod roślinami należy posypać przekompostowaną korą (warstwą o grubości 5 cm), co poprawia warunki wilgotnościowe i ułatwia pielęgnację.

1.3.5 Zakładanie trawnika

Trawniki mogą być założone tylko na urodzajnym podłożu (np. wierzchniej warstwy ziemi zebranej przed rozpoczęciem robót budowlanych z terenu inwestycji). Ziemia pod trawnik nie może pochodzić z gruntu martwicowego, pochodzącego z wykopu z głębokości większej niż 30 cm. W sytuacji gdy nastąpiło przemieszanie warstwy wierzchniej podłoża z warstwami spodnimi lub w miejscu wcześniejszego wykopu pod instalację uzbrojenia podziemnego wymagana jest wymiana gruntu z przygotowaniem podglebia. Przygotowanie podglebia (o grubości przynajmniej 15 cm) polega na zastosowaniu ziemi piaszczysto – gliniastej lub gliniasto – piaszczystej, względnie mało przepuszczalnej, jednak nie dopuszcza się piasku, żwiru, gruzu). Na tak przygotowane podglebie należy nawieźć warstwę ok. 12-15 cm żyznego podłoża urodzajnego, rozścielając go równą warstwą. Ostateczny poziom założonego trawnika powinien przypadać 2 – 3 cm poniżej krawężników lub obrzeży.

Przy zakładaniu trawników bez wymiany gruntu, jeśli wykopy prowadzono z odpajaniem i oddzielnym składowaniem warstwy wierzchniej oraz podglebia, podłoże pod założenie trawników (pozbawione jakichkolwiek przemieszczeń z głębszymi warstwami gruntu macierzystego) musi być pozbawione gruzu, żwiru, piasku i zanieczyszczeń pobudowlanych.

Glebę należy dokładnie wyrównać i zwałować wałem gładkim wykorzystując walce napełniane wodą lub piaskiem. Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod trawę powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobnienie).

Najlepszym terminem siewu jest wrzesień oraz październik lub przełom kwietnia i maja. Przed siewem trawy należy wzruszyć lekko wierzchnią warstwę gleby (1 - 2 cm), rozbijając przy tym grudki. Nasiona należy wysiewać na glebę lekko wilgotną, najlepiej po naturalnych opadach. Siać można w dni bezwietrzne, ręcznie lub siewnikiem, stosując metodę krzyżową pojedynczą. W przypadku dobrego przygotowania podłoża i optymalnych warunków zewnętrznych norma wysiewu wynosi na terenie płaskim 3 - 4 kg/ 100 m² (lub według wskazań dla konkretnej mieszanki). Na skarpach nasiona traw wysiewane powinny być w ilości 4 kg/ 100 m² oraz przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką na głębokość 1 cm. Należy zastosować mieszankę nasion traw gazonowych z przewagą kostrzewy czerwonej. Wszelkie prace związane z założeniem zieleni należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

1.3.6 Zabiegi pielęgnacyjne

1.3.6.1 Pielęgnacja drzew

Należy zadbać o właściwą pielęgnację drzew. Po pierwszym sezonie wegetacyjnym należy skontrolować żywotność roślin i wymienić na nowe w przypadku ewentualnych wypadków. Następnie kontrolę żywotności roślin należy przeprowadzać na początku każdego okresu wegetacyjnego i wymieniać martwe drzewa na nowe, o takich samych parametrach jak usunięte.

Dla drzew należy przewidzieć następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- pielenie wokół drzew kilkukrotne w ciągu roku w zależności od potrzeb,
- zabiegi ochrony roślin w warunkach ekstremalnych,
- zabezpieczanie ewentualnych uszkodzeń mechanicznych pni i koron,
- usuwanie ewentualnych odrostów z podkładki,
- wymiana uszkodzonych palików i naprawa wiązań (należy regularnie kontrolować stan taśm mocujących drzewa do palików, wymieniając na nowe taśmy zerwane oraz nie dopuszczając do wrośnięcia taśmy w korę i pień drzewa).

1.3.6.2 Pielęgnacja krzewów

Należy zadbać o właściwą pielęgnację roślin. Po pierwszym sezonie wegetacyjnym należy skontrolować żywotność roślin i wymienić na nowe w przypadku ewentualnych wypadów. Kontrolę żywotności roślin należy przeprowadzać na początku każdego okresu wegetacyjnego i wymieniać martwe rośliny.

Aby utrzymać przewidziany efekt dekoracyjny rośliny należy przycinać wiosną róże na wysokość około 30 cm.

Dla krzewów należy przewidzieć następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- pielenie w skupinach krzewów kilkakrotne w ciągu roku w zależności od potrzeb,
- sukcesywne uzupełnianie ściółki w skupinach krzewów,
- przycinanie pędów zaschniętych, uszkodzonych.

1.3.6.3 Pielęgnacja trawników

Trawniki w okresie pielęgnacji gwarancyjnej podlegać powinny następującym zabiegom:
koszenie,

- podlewanie,
- nawożenie mineralne,
- odchwaszczanie (chemicznie - nie wcześniej niż rok po założeniu trawnika),
- wertykulacja,
- odcinanie darni wokół powierzchni zagospodarowanych korą lub zrębkami,
- przygotowanie trawnika do okresu zimowego poprzez niskie skoszenie.

Trawniki po okresie objętym gwarancją powinny być koszone z częstotliwością zależną od corocznych dyspozycji gestora pasa drogowego. Wszelkie prace związane z pielęgnacją zieleni należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

1.3.7 System nawadniania

Nawadnianie posadzonych roślin należy wykonać poprzez rozłożenie (przed wyściółkowaniem korą) w pobliżu roślin linii kroplującej z kompensacją ciśnienia, o średnicy 16 mm, o grubości ścianki 1 mm, z emiterami rozmieszczonymi co 50 cm, z wydatkiem wody 1,6 l/h. Należy zastosować ok. 340 mb. Linie należy przymocować do podłoża szpilkami mocującymi montowanymi co ok. 0,5 m (zlokalizowanymi między emiterami) w taki sposób, aby nie zmniejszały światła linii kroplującej. Należy zadbać o ułożenie linii w kształcie łagodnych łuków. Niedopuszczalne jest zagięcie (złamanie) linii kroplującej. W studni wodomierzowej SW, zlokalizowanej na wyspie ronda należy wykonać na przyłączy wody zawór odcinający oraz zawór umożliwiający grawitacyjne opróżnienie instalacji nawadniającej z wody na czas zimy. Następnie należy zamontować elektrozawór, filtr i reduktor ciśnienia (z gwintami co najmniej 3/4"). Wyprowadzenie wody na powierzchnię gruntu należy wykonać rurą PE 32 lub 25. Zasilanie linii kroplującej należy wykonać w 3 miejscach maksymalnie oddalonych od siebie, doprowadzając do nich

wodę poprzez wykonanie rozgałęzienia na rurze PE (chodzi o uzyskanie możliwie równego napełnienia całej linii kroplującej). Sterownik czasowy baterijny 1-sekcyjny z możliwością przyłączenia czujnika opadu deszczu należy umieścić w studziencie wodomierzowej. Czujnik opadu deszczu należy zamontować na zakotwionym słupku, na wysokości ok. 1 m w miejscu eksponowanym na deszcz oraz wykonać połączenia elektryczne (z zastosowaniem przewodu doziemnego).

Przed przystąpieniem do montażu systemu nawadniającego należy zmierzyć wydatek wody z wybudowanego przyłącza wodociągowego i upewnić się, że jest większy o co najmniej 30% niż wydatek z planowanego odcinka linii kroplującej. W przeciwnym przypadku należy podzielić planowany odcinek linii kroplującej na więcej sekcji.

W okresie wegetacji proponuje się ustawić czas nawadniania na pół godziny (do godziny w okresach upałów) na dobę, co drugi dzień.

Jesienią należy opróżnić z wody odcinek rurociągu doprowadzającego wodę z przyłącza do linii kroplującej i zabezpieczyć elektrozawór, filtr i reduktor ciśnienia przed mrozem. Wiosną należy podłączyć zasilanie linii kroplującej i sprawdzić prawidłowość działania systemu. Dwa razy w roku należy wymienić baterię w sterowniku.

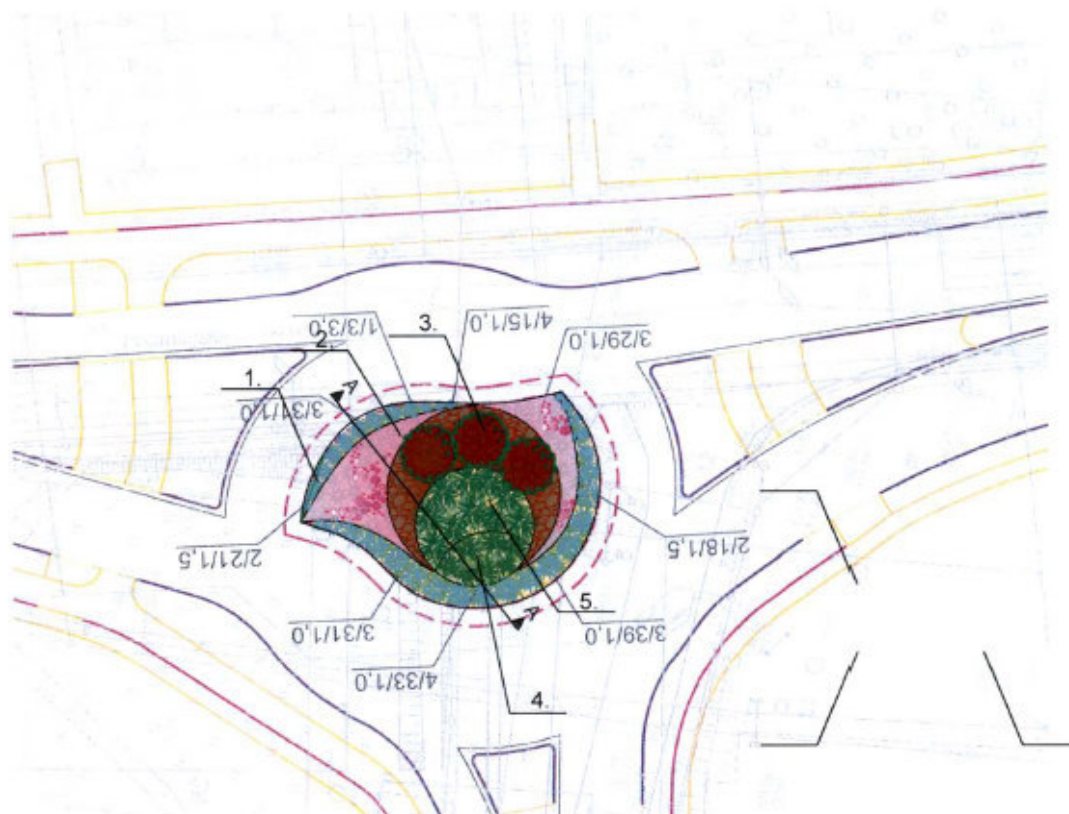
Poznań, marzec 2020 r.

.....
podpis Projektanta

2 Załączniki

Zał. nr 1 Koncepcja zagospodarowania ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego. Urząd Miasta Kalisza. Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska.

Koncepcja zagospodarowania ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego



1:500

1. *Festuca glauca* - kostrzewa sina
2. *Rosa* 'The Fire' - róża odm. 'The Fire'
3. *Fagus sylvatica* 'Dawyck Purple' - buk pospolity 'Dawyck Purple'
4. *Miscanthus sinensis* - miskant chiński
5. *Miscanthus sacchariflorus* - miskant cukrowy

przekrój A-A



NACZELNIK
Wydziału Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
[Signature]
Bartek Bakowski

Zał. nr 2 Uzgodnienie projektu zagospodarowania zieleni wyspy centralnej ronda.



Kalisz

Wydział Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska

WGOS.7021.05.0012.2020
D2020.04.01733

Kalisz, 29.04.2020r.

**Pracownia Projektowa
DROG-CAD
ul. Boruty 6
60-195 Poznań**

W odpowiedzi na e-mail z dnia 28.04.2020r. dot. uzgodnienia zagospodarowania zieleni ronda u zbiegu ul. Podmiejskiej i ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego informuję, że po wprowadzonych zmianach opiniuję pozytywnie przedstawiony projekt.

NACZELNIK
Wydziału Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska
Paweł Bąkowski

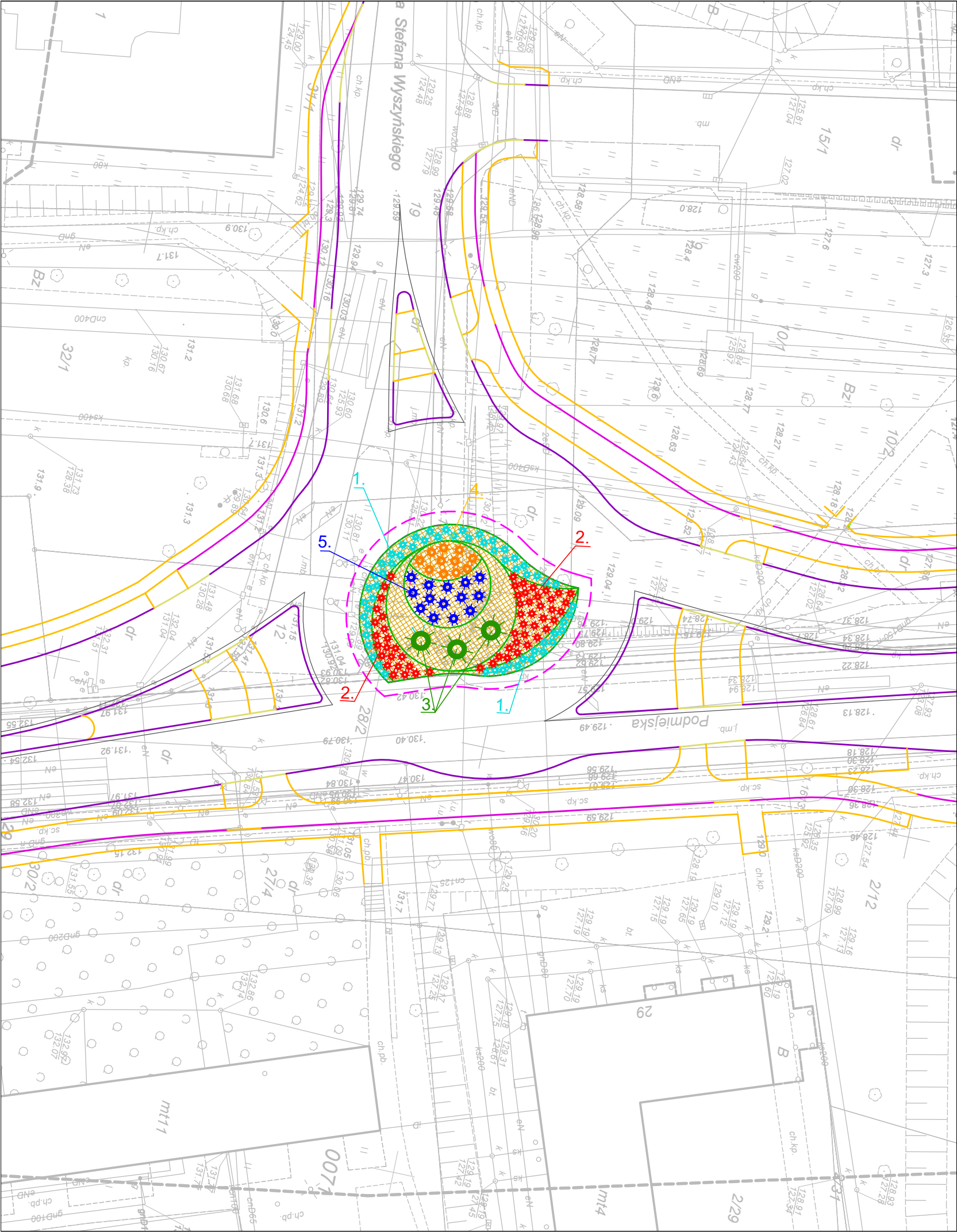
**Wydział
Gospodarki Komunalnej
i Ochrony Środowiska**

Urząd Miasta Kalisza
Główny Rynek 20
62-800 Kalisz

T/Fax: +48 62 765 44 07
E: wgosi@um.kalisz.pl
www.kalisz.pl

3 CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1.Z Plan sytuacyjny





Legenda

BRANŻA DROGOWA

- projektowany krawężnik kamienny trapezowy
- projektowany krawężnik kamienny 20x30x100
- proj. krawężnik betonowy uliczny 20x30x100 cm
- proj. krawężnik betonowy uliczny 15x30x100 cm układany na płask
- proj. krawężnik betonowy uliczny obniżony 20x30x100 cm
- proj. krawężnik najazdowy 20x22x100 cm
- proj. opornik betonowy 8x30x100 cm
- proj. krawędź jezdni asfaltowej

BRANŻA ZIELEŃ - NASADZENIA

- 1. Festuca glauca - kosztrzewa sina
- 2. Rosa "The Fairy" - róża odm. "The Fairy"
- 3. Fagus sylvatica "Dawyck Purple" - buk pospolity "Dawyck Purple"
- 4. Miscanthus sinensis - miskat chiński
- 5. Miscanthus sacchariflorus - miskat cukrowy
- obszar pod roślinami wyściółkowany rozdrobnioną korą sosnową

Inwestor		Jednostka projektowa		
<div>MIEJSKI ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI W KALISZU</div>		<div> ul. Boruty 6, 60-195 Poznań tel. 613 070 170 e-mail: biuro@drogcad.pl</div>		
Zadanie	„Budowa ronda na skrzyżowaniu ul. Podmiejskiej z ul. Prymasa Stefana Wyszyńskiego (dawniej ul. H. Sawickiej) w Kaliszu”			
Rysunek	Projekt nasadzeń na wyspie centralnej ronda			
Projektant branży drogowej	mgr inż. Maciej NOWAK	WKP/0089/POOD/08 uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Podpis
Stadium	Branża	Skala	Data	Nr rysunku
Projekt budowlany	ZIELEŃ	1:500	03.2020	1.Z