

NAZWA INWESTYCJI:

Rewitalizacja Parku Planty - wzbogacenie składu gatunkowego roślin brzegowych dużego stawu"

OPRACOWANIE:

PROJEKT WYKONAWCZY

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

370/76, 885/76 obręb 29

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Mikołów, z siedzibą władz w Urzędzie Miasta
Rynek 16, 43-190 Mikołów

WYKONAWCA PROJEKTU:

Greenlab Architektura Krajobrazu Beata Paska
ul. Zamojska 2/7, 22-437 Łabunie

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

arch. kraj. Beata Paska

Łabunie 03.2023 r.

Spis zawartości:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Cel, przedmiot i zakres opracowania
2. Podstawa opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Wymagania dotyczące wykonania robót
6. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

- PW.01 - Projekt zieleni
- PW.02 - Rozmieszczenie poszczególnych materiałów
- PW.03 - Schemat nr 3

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. CEL, PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa dla zadania pn. "Rewitalizacja Parku Planty - wzbogacenie składu gatunkowego roślin brzegowych dużego stawu". Dokumentacja projektowa stanowi załącznik do wniosku o pozwolenie WKZ w Katowicach oraz dokument przetargowy na wykonanie robót.

Przedmiotem opracowania dokumentacji projektowej dla zadania pn.: "Rewitalizacja Parku Planty - wzbogacenie składu gatunkowego roślin brzegowych dużego stawu" jest część parku Planty w Mikołowie. Park posiada status zabytku nieruchomego, uzyskany na podstawie wpisu do rejestru zabytków województwa śląskiego z dnia 17.XII.2001 r. pod numerem A/51/01. Obszar parku obejmuje powierzchnię 13 ha, tylko część założenia (ok. 450 m²) stanowi przedmiot niniejszego opracowania. Zakres inwestycji zaplanowano w granicach działek o numerach 370/76, 885/76, obręb 29.

Realizacja zadania dotyczy: poprawy estetyki linii brzegowej zbiornika przy wykorzystaniu materiałów z włókna kokosowego oraz wprowadzenia nowych nasadzeń roślinnych w kilka stref zbiornika wodnego (krzewy, byliny).

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa nr 1131/2022 na wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn. "Rewitalizacja Parku Planty - wzbogacenie składu gatunkowego roślin brzegowych dużego stawu"
- Wytyczne i uzgodnienia z Zamawiającym
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego fragmentu miasta Mikołowa (Uchwała nr XXIX/437/2004 Rady Miejskiej w Mikołowie z dnia 28.12.2004 r.)
- Inwentaryzacja i program gospodarki drzewostanem wykonane przez zespół z Śląskiego Ogrodu Botanicznego, 2021 r.
- Zalecenia konserwatorskie WKZ w Katowicach
- Standardy prowadzenia działań w zabytkowych parkach, ogrodach i innych formach zieleni komponowanej, opracowane przez zespół ds. krajobrazu i zieleni zabytkowej, Narodowy Instytut Dziedzictwa
- Materiały archiwalne:
 - Ewidencja parku miejskiego w Mikołowie wykonana przez Okręgowy Ośrodek Rzeczoznawstwa i Doradztwa Rolniczego w Katowicach, 1989 r., sygn. WUOZ 1235
 - Ewidencja parku "Planty" w Mikołowie wykonana przez Mirosława Topora, 2002 r., sygn. WUOZ 13055
 - Inwentaryzacja zieleni wykonana przez Zakład Urządzania i Utrzymania Zieleni Ryszard E. Góralczyk, 2000 r., sygn. WUOZ 11579
 - Projekt waloryzacji parku wykonany przez Zakład Urządzania i Utrzymania Zieleni Ryszard E. Góralczyk, 2000 r., sygn. WUOZ 11580
- Projekt budowlany dla zadania pn. "Rekultywacja stawu "Duże Planty"", wykonany przez "ALFA" B. Habrajska, ul. Żeliwna 38, 40-599 Katowice, 2020 r.
- Inwentaryzacja po wykonawcza obiektów budowlanych wykonana przez Przedsiębiorstwo Wielobranżowe "Omega" Sobota Marek, ul. Szpitalna 34b/10, 41-250 Czeladź, 2021 r.
- Pomiary geodezyjne wykonane przez ASGeodezja sp. z o.o., ul. Mikołaja Reja 17, 43-190 Mikołów, 2022 r.,
- Studium historyczno-kompozycyjne stanowiące załącznik do wniosku o pozwolenie na prowadzenie prac konserwatorskich/restauratorskich w parku wpisanym do rejestru zabytków albo innego rodzaju zorganizowanej zieleni wpisanej do rejestru zabytków, wykonane przez Greenlab Architektura Krajobrazu Beata Paska, ul. Zamojska 2/7, 22-437 Łabunie, 2023 r.,
- Obowiązujące akty prawne i normatywy oraz wizje lokalne i prace w terenie

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiotowy teren dotyczy ogólnodostępnej części parku stanowiącej otoczenie zbiornika wodnego tzw. Dużego Stawu, zlokalizowanego przy ul. Górniczej i potoku Aleksander, w Mikołowie. W roku 2021 przeprowadzono rekultywację stawu. Wzdłuż południowo-wschodnich skarp brzegowych wykonano umocnienie z narzutu kamiennego klinowego 0,05/0,35m (granitowego). Szerokość narzutu kamiennego w rzucie poziomym wynosi ok. 1,5 m, a grubość 0,3 m. Narzut kamienny posadowiony jest na geowłókninie i ograniczony opaską wykonaną z połowic drewnianych (żerdzi) o średnicy 15 cm osadzonych podwójnie na palikach drewnianych o średnicach 0,08-0,1 m wbijanych co 0,6 m. W dwóch miejscach zbiornika wodnego (w części wlotowej i wylotowej potoku) zlokalizowane są siatki przechwytyjące odpady. W 2022 roku pośrodku zbiornika zainstalowano system fontanny pływającej, a pomiar głębokości wykonany w jej pobliżu wskazał 1,3 m. Pomiedzy narzutem kamiennym a chodnikiem, zlokalizowany jest wąski pas terenu z barierką ochronną i głazami narzutowymi. W kilku miejscach rosną krzewy różaneczników oraz byliny (funkie, kosańce), które zaplanowane zostały do usunięcia. Zinventaryzowane do projektu elementy zagospodarowania (narzut kamienny powyżej zwierciadła wody, głazy i barierka) przedstawiono na planszy PW.01. Szczegółowa inwentaryzacja krzewów znajduje się w odrębnym opracowaniu. Przez przedmiotowy teren przebiegają sieci: elektryczna oraz kanalizacyjna.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

4. 1. Założenia projektowe, uwzględniające wnioski konserwatorskie zawarte w studium historyczno-kompozycyjnym:

- wprowadzenie warstwy roślin średniej wysokości (krzewów, bylin),
- ukształtowanie doboru gatunkowego w oparciu o gatunki rodzime, charakterystyczne dla szuwaru właściwego i brzegowego oraz dopuszczenie zastosowania kilku gatunków obcego pochodzenia,
- zaplanowanie kompozycji roślinnych odpowiadających historycznej kompozycji parku o charakterze krajobrazowym z elementami uwzględniającymi symetrię i/lub geometrycznymi
- ukształtowanie atrakcyjnych kompozycji roślinnych, umożliwiających utrzymanie efektu zdobniczego (kwitnienia) w całym okresie wegetacyjnym,
- wprowadzenie nasadzeń, których celem będzie złagodzenie linii brzegowej zbiornika oraz roślinności wodnej pośrodku zbiornika,
- podkreślenie zielenią elementów architektonicznych, takich jak: placik przy stawie,
- poprawa estetyki linii brzegowej zbiornika poprzez wykorzystanie materiałów z włókna kokosowego, tj. zakrycie narzutu kamiennego wegetacyjnymi matami kokosowymi i matami kokosowymi suchymi.

4.2. Wegetacyjne maty kokosowe z roślinami

W celu poprawy estetyki linii brzegowej zbiornika, tj. zakrycia dolnej części narzutu kamiennego, zaplanowano wykorzystanie wegetacyjnych mat kokosowych z roślinami. Maty wegetacyjne mają grubość 4-5 cm, szerokość 1 m oraz długość 5 m, waga maty mokrej ok. 10 kg/m². Zbudowane są z włókien naturalnych w oplocie z mocnej sieci z włókna kokosowego (wielkość oczek 25 mm, grubość przędzy ok. 5 mm) i obsadzone roślinami (z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym) z kompleksu fitocenoz wodno-szuwarowych i szuwarowo-torfowiskowych z klasy Phragmitetea, zgodnie ze schematem nr 1. Na 1 m² maty wegetacyjnej stosuje się 20 sztuk roślin. Maty wegetacyjne na czas transportu mogą zostać zrolowane. Wilgoć zawarta w podłożu wystarcza na 2-3 dni, po takim czasie maty powinny zostać ułożone na miejscu docelowym lub przechowywane w wilgotnym zbiorniku. Szczegółowy opis układania mat wegetacyjnych zawarty został w rozdziale 5.

Schemat 1

Carex	Lythrum salicaria 5%	gracilis 15%	Carex acutiformis i Caltha palustris 10% razem	
Acorus calamus 30%	Carex pseudo- cyperus 5%	Myosotis palustris 15%	Filipendula ulmaria 5%	Iris pseudacorus 15%

4.3. Maty kokosowe suche

W celu poprawy estetyki linii brzegowej zbiornika, tj. zakrycia górnej części narzutu kamiennego, zaplanowano wykorzystanie mat kokosowych suchych. Maty kokosowe suche mają grubość 4-5 cm, szerokość 1 m, oraz długość 5 m, waga maty ok. 5 kg/m². Zbudowane są z włókien naturalnych w oplocie z mocnej sieci z włókna kokosowego (wielkość oczek 25 mm, grubość przędzy ok. 5 mm). Maty suche na czas transportu mogą zostać zrolowane. Wilgoć zawarta w podłożu wystarcza na 2-3 dni, po takim czasie maty powinny zostać ułożone na miejscu docelowym lub przechowywane w wilgotnym zbiorniku. Szczegółowy opis układania mat suchych zawarty został w rozdziale 5. Maty kokosowe suche obsadzone zostaną zielenią opisaną w punkcie 4.5 na miejscu inwestycji.

4.4. Wegetacyjna faszyna kokosowa z roślinami

W celu zabezpieczenia podnoża skarpy (narzutu kamiennego pokrytego matami kokosowymi i warstwą ziemi ogrodniczej) zaplanowano wykorzystanie wegetacyjnych faszyn kokosowych z roślinami. Faszyna wegetacyjna ma średnicę 0,3 m oraz długość 3 m, waga ok. 25 kg/mb. Faszyna wegetacyjna ma postać walca z siatki polietylenowej (wielkość oczek ok. 50 mm, tkana metodą bezwęzełkową) wypełnionej włóknom kokosowym i obsadzonej roślinami (z dobrze rozwiniętym systemem korzeniowym) z kompleksu fitocenoz wodno-szuwarowych i szuwarowo-torfowiskowych z klasy Phragmitetea, zgodnie ze schematem nr 2. Na 1 mb faszyny wegetacyjnej stosuje się 10 sztuk roślin. Wilgoć zawarta w podłożu faszyny wegetacyjnej wystarcza na 2-3 dni, po takim czasie faszyny powinny zostać ułożone na miejscu docelowym lub przechowywane w miejscu zacienionym i polewane. Szczegółowy opis układania faszyn wegetacyjnych zawarty został w rozdziale 5.

Schemat 2

Carex acutiformis 18%	Caltha palustris 13%	Scirpus sylvaticus 23%	Iris pseudacorus 27%	Lythrum salicaria 19%
--------------------------	----------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------

4.5. Zieleni

4.5.1. Wymagania dotyczące materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny spełniać parametry zawarte w tabeli numer 1. Materiał roślinny powinien być zgodny z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego" Związku Szkółkarzy Polskich. Szkołka będąca źródłem materiału roślinnego winna posiadać zaświadczenie Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin. Każda roślina musi być oznaczona etykietą z pełną nazwą gatunku, informacją dotyczącą formy uprawy, wielkością oraz cechami przesadzania. Materiał szkółkarski roślin ozdobnych przeznaczony do handlu musi być wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej i odpowiadać określonym w zaleceniach wymaganiom. Rośliny muszą być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany

pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów z podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku i wieku rośliny. Wady niedopuszczalne: silne uszkodzenia mechaniczne roślin, ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe, zwiędnięcia i pomarszczenia kory na korzeniach i częściach naziemnych, martwica i pęknięcia kory, uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika, uszkodzenia lub przesuszenie bryły korzeniowej.

KRZEWY LIŚCIASTE

Należy zastosować materiał roślinny sprzedawany w pojemnikach. Krzewy dobierać o dobrze przerośniętej bryle korzeniowej, które były uprawiane w szkółce przez co najmniej 2 lata. Krzewy powinny mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi na gatunku/odmiany rozgałęzieniami ukształtowanymi w strefie do 10 cm nad szyjką korzeniową.

BYLINY

Należy zastosować materiał roślinny sprzedawany w pojemnikach. 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 wykształcony system korzeniowy.

Nasadzenia najlepiej wykonać wiosną (marzec-kwiecień) lub pod koniec okresu wegetacyjnego. Parametry roślin zastosować według tabeli specyfikacji materiału roślinnego.

Wszystkie rośliny powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany oraz wielkości materiału szkółkarskiego. Wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wysokość, stan zaawansowania w rozwoju.

Tabel nr 1

Lp.	Nazwa polska/Klasyfikacja	Nazwa łacińska	Wieżba trójkątna/ Ilość sztuk na m ²	Wymagania minimalne	Forma sprzedaży	Ilość sztuk
1	Azalia wielkokwiatowa 'Homebush' / K	Rhododendron 'Homebush'	1,1 m x 1,1 m	Wys. 50 cm, szer. 35 cm	C3	14
2	Grzybień białe / B	Nymphaea alba	2 m x 2 m		P11	34
3	Grążel żółty / B	Nuphar lutea	1/m ²		P11	70
4	Hortensja bukietowa 'Polestar' / K	Hydrangea paniculata 'Polestar'	0,7 m x 0,7 m	Wys. 30 cm, szer. 30 cm	C3	13
5	Krwawnica pospolita / B	Lythrum salicaria	5/m ²		P11	129
6	Kosaciec syberyjski 'Silver Edge' / B	Iris sibirica 'Silver Edge'	7/m ²		P11	153
7	Rutewka orlikolistna 'Roseum' / B	Thalictrum aquilegifolium 'Roseum'	7/m ²		P11	164
8	Trzmielina Fortune'a 'Coloratus' / K	Euonymus fortunei 'Coloratus'	3/m ²		P11	148
9	Wiązówka błotna / B	Filipendula ulmaria	7/m ²		P11	165
10	Zawilec mieszańcowy 'Königin Charlotte' / B	Anemone ×hybrida 'Königin Charlotte'	5/m ²		P11	122
11	Żabieniec babka wodna / B	Alisma plantago-aquatica	4/m ²		P11	82

C3 roślina hodowana i sprzedawana w pojemniku trzylitrowym, **P11** roślina hodowana i sprzedawana w pojemniku kwadratowym o boku 11 cm. Klasyfikacja: K- krzew/krzewinka, B- bylina.

4.5.2. Wymagania szczegółowe dotyczące pozostałych materiałów

Należy stosować materiały posiadające aktualne atesty, certyfikaty, aprobaty bądź oświadczenia zgodności z normą.

ZIEMIA URODZAJNA (HUMUS) - powinna mieć gruzełkową strukturę i charakteryzować się dużą porowatością. Zawartość materiałów organicznych powinna wahać się między 2-5%, o odczynie około 6,5-7. Jej odczyn powinien być zbliżony do naturalnego (pH 6,0 – 7,5). Powinna zawierać możliwie najmniej grudek, kamienia, oraz korzeni chwastów trwałych. Nie należy stosować torfu jako ziemi urodzajnej, gdyż nie posiada on właściwych cech mechanicznych podłoża pod tereny zieleni, ulega przesuszaniu i rozwiewaniu. Jego ewentualny udział jako domieszka mająca wpływ na pojemność wodną nie może objętościowo przekroczyć 7%. Ziemia urodzajna powinna być wyrównana zgodnie z rzędnymi, uwzględniając przewidzianą na danym obszarze grubość warstwy ściółki.

ZIEMIA KOMPOSTOWA - do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, fekaliów, kory drzewnej, chwastów, plewów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

KORA - wykorzystana przy ściółkowaniu powinna być uprzednio kompostowana przez sześć tygodni z dodatkiem około 1 kg azotu na metr kubiczny kory. Taki zabieg przyspiesza rozkład kory, doprowadza do właściwych relacji węgla i azotu oraz zabija patogeny chorobowe, jajka i szkodliwe insekty. Zastosowana ściółka powinna być drobno mielona.

4.5.3. Transport i przechowywanie materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed wysuszeniem, przemarznięciem, przegrzaniem, uszkodzeniami mechanicznymi oraz zalegającą wodą w obszarze systemu korzeniowego. Szczególnie ważne jest zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

Ładunek i rozładunek roślin powinien odbywać się w taki sposób, aby nie dopuścić do uszkodzeń mechanicznych. Materiał roślinny zrzucany ze środków transportu ulega uszkodzeniom mechanicznym w obrębie systemu korzeniowego, w konsekwencji zrywane są drobne korzenie i rośliny się nie przyjmują.

Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je przechowywać w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym. Przechowywane rośliny zabezpieczyć przed wysychaniem. Pędy okrywać matami lub workami jutowymi oraz zraszać w okresach upałów. System korzeniowy chronić przed przesuszaniem poprzez podlewanie roślin kontenerowanych.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Opis sposobu zabezpieczenia istniejącej zieleni, pozostawionej do adaptacji

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie powinny być składowane materiały,
- nie powinien poruszać się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne wykonywane były ręcznie,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie powinny być planowane w pełni lata.

Sadzenie nowych roślin wykonywać w miejscach niekolidujących drastycznie z systemem korzeniowym istniejących drzew. Ewentualne uszkodzenia mechaniczne korzeni należy przyciąć pod kątem prostym.

5.2. Wycinka roślin, wskazanych w opracowaniu

Do usunięcia zaplanowano rosnące wzdłuż linii brzegowej różaneczniki (o łącznej powierzchni 16 m²) oraz byliny (kilka sztuk funkcji oraz kosaćca). Numer inwentaryzacyjny dla krzewów różanecznika to 440 (plansza ID.01).

Krzewy/byliny przeznaczone do usunięcia, należy ścinać i wykarczować, a teren po wykarczowaniu oczyścić, wypełnić gruntem i zagęścić (w miejscach, gdzie nie będą planowane dalsze prace). Głęzie oraz pozostałości po karczowaniu (drobne gałęzie, korzenie) należy wywieźć i zagospodarować zgodnie z przepisami prawa. Zgoda na prace związane z usunięciem krzewów zawarta jest w pozwoleniu nr K/439/2023 na prowadzenie prac konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków wydany przez Śląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach.

Gałęzie należy przewozić transportem samochodowym, wyposażonym w osłony siatkowe zabezpieczające przewożony materiał przed rozrzuconiem w czasie jazdy.

5.3. Wymagania dotyczące wykonania nasadzeń roślinnych

Prace nasadzeniowe winny być prowadzone zgodnie ze sztuką ogrodniczą.

5.3.1. Wymagania dotyczące wykonania prac w narzucie kamiennym i w wodzie:

- w celu umożliwienia wykonania prac dopuszcza się spuszczenie części wody przez młoch znajdujący się w północnej części stawu, po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem i administratorem sieci kanalizacyjnej (Zakładem Inżynierii Miejskiej w Mikołowie Sp. z o. o.),
- ułożyć i zamocować faszyny vegetacyjne zgodnie z instrukcją producenta (faszyny na całej długości ułożyć ściśle do gruntu, od strony wody zamocować przy pomocy zastrzonych kołków drewnianych o średnicy 7 cm i długości 1 m, wbijanych w grunt co 80 cm, końcówki faszyn mocno powiązać linką nylonową),
- zgodnie ze schematem nr 3 górną część narzutu kamiennego należy usunąć, do głębokości umożliwiającej uzyskanie poziomu -5 cm względem poziomu chodnika po nasypianiu 10 cm warstwy ziemi ogrodniczej i położeniu 5 cm mat kokosowych (pojedyncze kamienie można wykorzystać do wyrównania powierzchni narzutu w niższej części),
- pozostałą powierzchnię narzutu kamiennego należy dokładnie oczyścić (trawa, chwasty, gałęzie, śmieci itp.), następnie wyrównać poprzez wypełnienie szczelin ziemią ogrodniczą wraz z jej zagęszczeniem (i ewentualnie ww. kamieniami), następnie nasypać warstwę ziemi ogrodniczej o grubości 10 cm (po zagęszczeniu) i ponownie dokładnie wyrównać,
- tak przygotowane podłoże dobrze nawilżyć i następnie w dolnej części nasypu rozłożyć vegetacyjne maty kokosowe (1 m szerokości), układanie mat wykonać na dziesięciocentymetrową zakładkę zgodnie z kierunkiem prądu wody, mocowanie mat wykonać zgodnie z instrukcją producenta (przy pomocy klinów drewnianych ze specjalnym wykorbieniem lub przetyczką w które wpina się osnowę maty, kliny średnicy 5 cm i długości 0,5 m wbija się w podłoże w odstępach ok. 0,3 m), po rozłożeniu maty należy podlać i lekko przysypać ziemią, następnie obciążyć zgodnie z instrukcją producenta (punktowo obciążyć pojedynczymi kamieniami w celu poprawy styczności mat z podłożem),
- w górnej części nasypu rozłożyć maty kokosowe suche (maty vegetacyjne i maty suche ułożyć względem siebie na 5-cio cm zakładkę), układanie mat wykonać na dziesięciocentymetrową zakładkę zgodnie z kierunkiem prądu wody, mocowanie mat wykonać zgodnie z instrukcją producenta (przy pomocy klinów drewnianych ze specjalnym wykorbieniem lub przetyczką w które wpina się osnowę maty, kliny średnicy 5 cm i długości 0,5 m wbija się w podłoże w odstępach ok. 0,3 m), następnie pomiędzy oczkami mat posadzić rośliny w rozstawie zgodnej z projektem i podlać, po zakończeniu prac maty należy lekko przysypać ziemią, następnie obciążyć zgodnie z instrukcją producenta (punktowo obciążyć pojedynczymi kamieniami w celu poprawy styczności mat z podłożem),

- wzdłuż południowo-wschodniej linii brzegowej narzut jest węższy, zapas mat suchych rozłożyć na terenie płaskim traktując jako warstwę kory (glebę pod nimi przygotować zgodnie z punktem 5.3.2),
- na pozostałej powierzchni narzutu kamiennego (czyli części narzutu kamiennego uprzednio pokrytej warstwą ziemi ogrodniczej, której nie pokryły maty kokosowe) posadzić rośliny zgodnie z pkt. 5.3.2. (czyli posadzić rośliny zgodnie z projektem, w rozstawie odpowiadającej wymaganiom zawartym w projekcie oraz szczegółowym ustaleniom z Inspektorem Nadzoru, podlać i pokryć 5 cm warstwą drobno mielonej kory, pochodzącą z drzew iglastych),
- posadzić rośliny wodne w rozstawie zgodnej z projektem, karpę (kłącze) grzybieni białych i grążela żółtego przymocować do dna zbiornika np. metalowym hakiem (który po zakorzenieniu się roślin można usunąć).

5.3.2. Wymagania dotyczące sadzenia krzewów/bylin w wąskim pasie terenu pomiędzy narzutem kamiennym a chodnikiem:

- teren zaplanowany pod nowe nasadzenia powinien być starannie przygotowany tj. pozbawiony gruzu oraz chwastów,
- przygotować glebę na całej powierzchni przeznaczonej pod krzewy/byliny, rozpoczynając od wykorytowania całej powierzchni na głębokość 30 cm pod byliny i 40 cm pod krzewy (wzdłuż chodnika głębokość powinna być liczona od górnej krawędzi obrzeża, głębokość wykorytowania podlegać będzie kontroli przez Inspektora Nadzoru,
- w najbliższym sąsiedztwie istniejącego pnia drzewa (ok. szóstu średnic pnia) dopuszcza się sposób sadzenia "w dołek" wraz z całkowitym zaprawieniem dołów ziemią ogrodniczą, zasięg powierzchni, na której można tak sadzić podlega uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru,
- wykopy uzupełnić ziemią ogrodniczą (ziemia ogrodnicza o pH właściwym dla danego gatunku roślin, powinna zawierać przynajmniej 15% gliny, mieć strukturę gruzelkową i być wolna od chwastów trwałych np. topinambur, perz, pokrzywa, osiet itd.) przemieszaną z gruntem rodzimym w proporcjach 1:1, ziemia powinna być rozkładana warstwowo i sukcesywnie zagęszczana w celu wyeliminowania nadmiernego osiadania po posadzeniu, w razie bardzo nieprzepuszczalnego gruntu (gliniastego, ilastego) dno dołu należy wzruszyć szpadłem i wymieszać z piaskiem lub żwirem,
- poziom gruntu w wykopach przed uzupełnieniem korą powinien być niżej o 10 cm od przyległych terenów,
- następnie posadzić rośliny zgodnie z projektem, w rozstawie odpowiadającej wymaganiom zawartym w projekcie oraz szczegółowym ustaleniom z Inspektorem Nadzoru,
- podlanie posadzonych roślin,
- ściółkowanie 5 cm warstwą dobno mielonej kory pochodzącą z drzew iglastych (nie dotyczy powierzchni terenu płaskiego na którym rozłożone zostaną maty suche),
- wykonanie cięć korygujących,
- usunięcie odpadów.

Ilość szkółkowań będzie weryfikowana na podstawie dokumentów zakupu materiału roślinnego. Przed realizacją nasadzeń należy otrzymać akceptację przygotowania podłoża gruntowego oraz jakości materiału roślinnego od Inspektora Nadzoru.

5.3.3. Zakres czynności związanych z pielęgnacją wykonanych nasadzeń: w okresie od wykonania nasadzeń do okresu 36 miesięcy od dnia ich wykonania, Inwestor przeprowadzać będzie pielęgnację nasadzonego materiału roślinnego poprzez:

- podlewanie roślin należy wykonywać w zależności od potrzeb,
- nawożenie co najmniej raz w sezonie wegetacyjnym (wiosną) nawozami o przedłużonym działaniu według wskazań producenta dla danego gatunku roślin,
- odchwaszczanie wokół roślin co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacji,
- uzupełnianie drobno mielonej kory wiosną każdego roku,

- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- wymiana roślin zamierających lub suchych,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

WARUNKI PROWADZENIA ROBÓT W OBRĘBIE BRYŁY KORZENIOWEJ DRZE W I KRZEWÓW

Prace ziemne oraz prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego, urządzeń technicznych, prowadzone w obrębie bryły korzeniowej drzew i krzewów powinny być prowadzone w sposób najmniej szkodzący istniejącej zieleni (art. 82, pkt. 1, ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody).

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Długość wegetacyjnych mat kokosowych 80,5 mb (bez uwzględnienia zakładek)

Długość mat kokosowych suchych 83 mb (bez uwzględnienia zakładek)

Długość wegetacyjnej faszyny kokosowej 78 mb

Powierzchnia kory 128 m²

Opracowanie:
arch. kraj. Beata Paska