

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

Inwestor:	MIASTO KATOWICE UL. MŁYŃSKA 4 40 – 098 KATOWICE
Jednostka projektowa:	KOMUNALNY ZAKŁAD GOSPODARKI MIESZKANIOWEJ UL. GRAŻYŃSKIEGO 5 40-126 KATOWICE
Obiekt: Kategoria obiektu budowlanego:	TEREN POM. BUD PRZ UL. Gawliny 1-3-5 – Kubiny 7 – 9 – Kominka 1-3-Lisieckiego 8- 12 i 14 – 18 KATOWICE VIII
Lokalizacja:	Teren pom. bud przy ul. Gawliny 1-3-5 (40-071) – Kubiny 7 – 9 (40-070) – Kominka 1-3 (40-072) - Lisieckiego 8- 12 i 14 – 18 (40-070) NR DZIAŁKI 26/2, k.m. 32, OBRĘB 0001 ŚRÓDMIEŚCIE
Temat:	„ZIELONA OAZA W ŚRÓDMIEŚCIU ” dla zadania inwestycyjnego z Budżetu Obywatelskiego L1/11/IX
Autor:	mgr inż. arch. Patrycja Tyrała nr upr. 35/06/SLOKK/II
Zlecenie: Data opracowania:	L1/11/IX 02.2024 r.

2. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa	s. 1
2. Zawartość opracowania.	s. 2
3. Część opisowa	s. 3
3.1. Podstawa opracowania	s. 3
3.2. Stan prawny	s. 3
3.3. Przedmiot i zakres opracowania	s. 3
3.4. Lokalizacja	s. 3
3.5. Obszar oddziaływania budynku / inwestycji.	s. 4
3.6. Opis stanu istniejącego.	s. 4
3.7. Opis stanu projektowanego.	s. 5
3.7.1. Bilans terenu	s. 6
3.7.2. Nawierzchnie.	s. 6
3.7.3. Elementy zagospodarowania terenu.	s. 8
3.7.4. Roślinność	s. 10
3.8. Dostępność architektoniczna dla osób z szczególnymi potrzebami	s. 11
3.9. Wymogi BHP.	s. 12
4. Informacja bioz	s. 13
4.1. Opis	s. 13 - 16
5. Część graficzna	
- Rys. 1 Mapa zasadnicza z uzbrojeniem terenu – granica opracowania.	s.17
- Rys. 2 Inwentaryzacja istniejącego stanu zagospodarowania	s. 18
- Rys. 3 PZT	s. 19
- Rys. 4 Projekt – nawierzchni utwardzona, dostosowanie do potrzeb osób z ograniczoną ruchowością.	s. 20
6. Załączniki	
- Uprawnienia projektanta	s. 21
- Zaświadczenie z Izby architektonicznej	s. 22
- Oświadczenie projektanta	s. 23

3. OPIS TECHNICZNY

3.1. Podstawa opracowania.

- Realizacja zadania zgłoszonego w ramach zadania z Budżetu Obywatelskiego L1/11/IX.
- Inwentaryzacja budowlana i fotograficzna

3.2. Stan prawny.

Teren pomiędzy budynkami przy ul. Gawliny 1-3-5 – Kubiny 7 – 9 – Kominka 1-3 - Lisieckiego 8 - 12 i 14 – 18 o numerze działki 26/2, k.m. 32, obręb 0001 Śródmieście należy do Miasta Katowice i jest we władaniu KZGM.

3.3. Przedmiot i zakres opracowania.

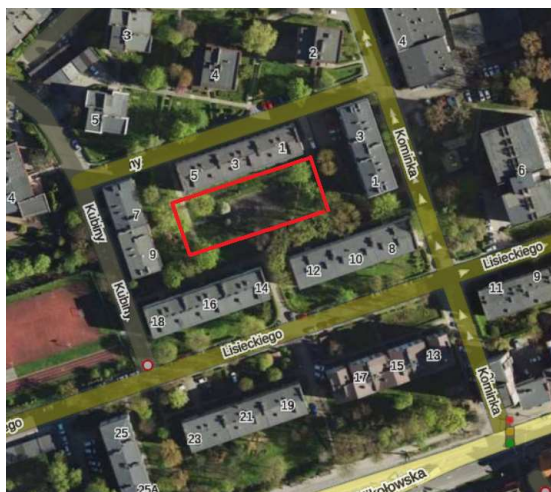
Przedmiotem opracowania jest rewitalizacja terenu i zieleni, w ramach realizacji zadania z Budżetu Obywatelskiego L1/11/IX. Program zadania zakłada likwidację fragmentu nawierzchni asfaltowej byłego boiska, rozbudowę pieszych alejek, zaprojektowanie trawników/ łąk kwiatowych, klombów i rabat kwiatowych, wyposażenie terenu m.in. w lampy solarne, kosz na śmieci oraz hotel dla owadów i budki lęgowe dla ptaków.

Z terenu działki 26/2 o pow. 1537 m² wyodrębniono obszar, który podlega rewitalizacji o pow. 999,91 m². Skarpy nie są objęte opracowaniem, już zostały obsadzone zielenią, w ramach innych zadań inwestycyjnych.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej, w oparciu o wytyczne określone m.in. w zadaniu Budżetu Obywatelskiego L1/11/IX oraz stan faktyczny i możliwości finansowe.

Projekt zagospodarowania terenu obejmuje:

- likwidację nawierzchni byłego asfaltowego boiska oraz likwidację ścieżek szutrowych
- zastąpienie istniejącej ścieżki (ciąg pieszki) asfaltowej szerszą z kostki betonowej z mikrofazą
- zaprojektowanie nowych ścieżek spacerowych (alejek)
- oczyszczenie terenu, odnowienie zieleni, nowe nasadzenia roślin (krzewów, bylin, roślin ceb.)
- założenie trawników
- zaprojektowanie małej architektury w tym koszy na śmieci, lamp solarnych, hotelu dla owadów, budek lęgowych
- dostosowanie terenu do potrzeb i oczekiwań mieszkańców, z uwzględnieniem w szczególności osób z niepełnosprawnościami



Zdjęcie pobrane z google maps.

3.4. Lokalizacja.

Obszar opracowania znajduje się na działce o numerze 26/2 (Obręb: 0001 Śródmieście, karta mapy 32), pomiędzy budynkami przy ul. Gawliny 1-3-5 – Kubiny 7 – 9 – Kominka 1-3 - Lisieckiego 8- 12 i 14 – 18. Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

3.5. Obszar oddziaływania

1. Obszar oddziaływania mieści się w granicy działki objętej opracowaniem tj. nr 26/2, k.m. 32, obręb 0001 Śródmieście i nie ma wpływu na sąsiednie działki.

3.6. Opis stanu istniejącego

Teren znajduje się w sąsiedztwie budynków wielorodzinnych 4 - kondygnacyjnych. Obszar opracowania jest ogólnodostępny, nie jest ogrodzony, ale na każdym dojściu do terenu z czterech stron, są schody, co utrudnia korzystanie z terenu osobom na wózkach inwalidzkich i z ograniczoną zdolnością poruszania się. Korzystają z terenu mieszkańcy okolicznych bloków.

Na obszar osiedla prowadzą wewnętrzne drogi piesze wykończone płytami chodnikowymi (w złym stanie) oraz kostką betonową. Obecne boisko wykończone asfaltem, w złym stanie i nie użytkowane, oraz okalające ścieżki szutrowe zostaną zlikwidowane. Ścieżka asfaltowa (droga pieszka) łącząca dwa wejścia najczęściej użytkowana, jest zbyt wąska, zostanie zastąpiona nową szerszą. Istniejące 4 szt skrzyń / kwietników zostaną zachowane, ale przestawione.

Na projektowanym terenie stan drzew i krzewów jest dobry. Gleba narażona jest na niewielkie zasolenie podczas okresów zimowych oraz na zakwaszenie spowodowane zanieczyszczeniem powietrza i spalinami motoryzacyjnymi. ***Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów, na opracowywanym fragmencie nie ma żadnych podziemnych sieci energetycznych, gazowych, wod- kan itp.***

- **Elementy zagospodarowania stanu istniejącego**

L.p.	Element	Ilość/wymiary
1.	Nawierzchnia boiska do usunięcia (asfalt)	190 m ²
2.	Nawierzchnia szutrowa do usunięcia	82,60 m ²
3.	Nawierzchnia asfaltowa - chodnik	30,70 m ²
4.	Teren biologicznie czynny	696,61 m ²

- **Zdjęcia stanu istniejącego**





3.7. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Obszar będzie stanowił atrakcyjny ogólnodostępny obszar, służący odpoczynkowi mieszkańców pobliskich budynków. Teren jest przestrzenią publiczną, należy zadbać, by jak najlepiej służył mieszkańcom, zwłaszcza by był dostosowany dla osób niepełnosprawnych.

Na terenie układ ścieżek spacerowych - ciągów pieszych zostanie skorygowany. Wykonanie nawierzchni chodnika, po likwidacji nawierzchni asfaltowej, zostanie wykończona uszlachetnioną kostką betonową z mikrofazą w trapezowym kształcie, z obrzeżem betonowym. Teren projektowanego placu także zostanie wykonany z nawierzchni z kostki betonowej. Ścieżki spacerowe (alejki) zostaną wykonane z nawierzchni mineralnej, wodoprzepuszczalnej. Wymieniona

zostanie także podbudowa nowych nawierzchni, oraz uzupełniona trawa.

Dla uatrakcyjnienia terenu dla najmłodszych, i nie tylko, na terenie zaprojektowano domki – hotel dla owadów – 4 szt, z przeznaczeniem dla różnych pożytecznych gatunków. Zapewnią schronienie owadom. Dodatkowo na terenie przewidziano dwie budki lęgowe. Wnioskowane budki dla języków, z uwagi na montaż na ścianach budynków pod dachami, są zastąpione innymi montowanymi na drzewach.

Projektowana mała architektura, to 2 kosze na śmieci, 2 lampy solarne. Istniejące 4 skrzynie drewniane z roślinami, zostaną przestawione. Zaprojektowane elementy dobrze komponują się z otaczającym otoczeniem dzięki zastosowaniu solidnych materiałów oraz stonowanej kolorystyki.

Na całym terenie zieleń zostanie poddana zabiegom pielęgnacyjnym. Zostaną wykonane nowe, atrakcyjnie nasadzenia z roślin kwitnących i rodzimych. Powierzchnia biologicznie chłonna obszaru zostanie zwiększona, poprzez usunięcie terenu byłego asfaltowego boiska, oraz wykonanie ścieżek mineralnych (z materiału wodoprzepuszczalnego). Roślinność będzie spełniać funkcję estetyczną, oraz wpłynie na poprawę jakości powietrza. Nasadzenia, w postaci barwnych rabat, wpłyną na zmniejszenie spływu powierzchniowego.

3.7.1.BILANS TERENU

POWIERZCHNIA TERENU dz nr 26/2	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia [%]
Całkowita powierzchnia terenu / działki	1 537 m²	100%
Powierzchnia poza opracowaniem / rewitalizacją	537,09 m²	34,90%
Powierzchnia opracowywana - rewitalizowana	999,91m²	65,1%

Rodzaj zagospodarowania	Powierzchnia [m ²]	Powierzchnia [%]
Powierzchnia opracowywana - rewitalizowana	999,91 m²	100 %
Powierzchnia utwardzona: Nawierzchnia z kostki betonowej z mikrofazą	77,80 m²	7,80%
Powierzchnia utwardzona: Nawierzchnia mineralna (wodoprzepuszczalna)	101,08 m²	10,10 %
Powierzchnia biologicznie chłonna: Trawniki i rabaty	821,03 m²	82,10 %

3.7.2. NAWIERZCHNIE.

Na obszarze planuje się rozbiórkę nawierzchni:

- byłego boiska – nawierzchnia asfaltowa,
- ścieżek szutrowych żwir
- ciąg pieszy - chodnik – zerwanie nawierzchni asfaltowej, poszerzenie i zastąpienie nawierzchnią z kostki betonowej z mikrofazą.

1. Roboty rozbiórkowe nawierzchni należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń.

2. Doły (wykopy) powstałe po rozbiórkach w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane nawierzchnie utwardzone, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ Z MIKROFAZĄ

W projekcie wykorzystano kostkę o wysokości 6 cm - dla nawierzchni pieszych i jezdnych o niewielkim natężeniu ruchu w jasnopopielatym kolorze. Kostka charakteryzuje się wysokim tarcieniem, zwiększoną odpornością na działanie soli i innych środków odladzających, wysoką mrozoodpornością oraz trwałym i intensywnym wybarwieniem.



Projektowana nawierzchnia – kolor oraz wymiary

- Projektowane warstwy podbudowy:

- kostka betonowa gr. 6 cm na podsypce cementowo – piaskowej
- podbudowa z kruszywa łamanego 15 cm
- warstwa odsączająca – piasek 10 cm

1. Ciągi pieszce należy ograniczyć obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm w kolorze ciemnopopielatym. Obrzeże betonowe posadzić w ławie betonowej C20/25 (B25).
2. Kostkę należy układać ok. 2 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.
3. Po ułożeniu kostki i ubiciu nawierzchni, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych.

NAWIERZCHNIA MINERALNA

Nawierzchnie mineralne to grupa nawierzchni wykonanych z naturalnych składników mineralnych takich jak m.in.: kamień naturalny (np. kwarc, bazalt, granit, porfir, serpentynit), żwir, łupki wysokogórskie. Do ich tworzenia wykorzystuje się m.in. grys lub tłuczeń. Nawierzchnie tego typu uznawane są za ekologiczne, dzięki czemu z powodzeniem mogą zastąpić nieprzepuszczalne nawierzchnie betonowe i asfaltowe.



Zdjęcie przykładowe pobrane z internetu.

Główną cechą charakterystyczną nawierzchni mineralnych jest ich wysoka przepuszczalność. Za sprawą porowatej struktury umożliwiają one wsiąkanie wody opadowej, dzięki czemu ograniczają straty wody, zapobiegają zalewaniu okolicznych obszarów i tworzeniu się kałuży oraz zmniejszają obciążenie kanalizacji. Dzięki temu woda opadowa może zostać wykorzystana przez rośliny. Część

z niej paruje, zwiększając wilgotność powietrza i poprawiając mikroklimat otoczenia. W ten sposób nawierzchnie naturalne wspomagają retencję. Mogą być użytkowane bez problemów nawet po intensywnych opadach, co jest szczególnie istotne w przypadku publicznych terenów zieleni. Dzięki nim często nie jest konieczne wykonywanie instalacji odwadniających.

Nawierzchnie mineralne – naturalne materiały są całkowicie bezpieczne w stosowaniu. Nie wpływają negatywnie na roślinny, wody gruntowe czy zwierzęta bytujące w otoczeniu.

Są trwałe i odporne na działanie różnych czynników środowiskowych. Nawierzchnie mineralne są odporne na mróz, ścieranie, zachwaszczenie. Wytrzymują duże obciążenia, nie kruszą się, nie pylą i nie brudzą. Dzięki temu zachowują estetykę przez długi czas. Zapewniają użytkownikom komfort i bezpieczeństwo chodzenia, łatwe przemieszczanie się, stabilność i odpowiednią przyczepność – zapobiegają poślizgowi i urazom.

- Projektowane warstwy podbudowy:

- nawierzchnia z mieszanki mineralnej w kolorze ceglastym 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa górna 5 cm (0 – 16 mm)
- podbudowa z kruszywa łamanego – warstwa 15 cm (4 – 31.5 mm)
- warstwa odsączająca 15 cm

3.7.3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zdjęcie przykładowe



BUDKA LĘGOWA DLA PTAKÓW – 2 SZT

Budki lęgowe dla ptaków to najprostszy i najskuteczniejszy sposób ich aktywnej ochrony. Osłona przed czynnikami pogodowymi i drapieżnikami, jaką zapewniają budki lęgowe dla ptaków pozwalają ptakom na bezpieczne osiedlenie się bez ryzyka utracenia lęgu (jaja, pisklęta).

Rozmiary budek lęgowych dla ptaków zostały dostosowane do ich wielkości i potrzeb. Każda budka lęgowa stwarza ptakom idealne warunki do spokojnego osiedlenia się. Zaprojektowano zamknięte 2 szt – do wnętrza których prowadzi okrągły otwór wlotowy o ściśle określonej średnicy dopasowanej do wielkości danego gatunku ptaka. Za wielkością otworu wlotowego

podążają również proporcjonalnie gabaryty budki, czyli: wysokość, szerokość i długość. Budki lęgowe zamknięte dla dziuplaków :

Budka typ A1 x 1 szt średnica wlotu 2,80 cm, przeznaczona dla: sikorka modra, sikorka sosnówka, sikora czubata

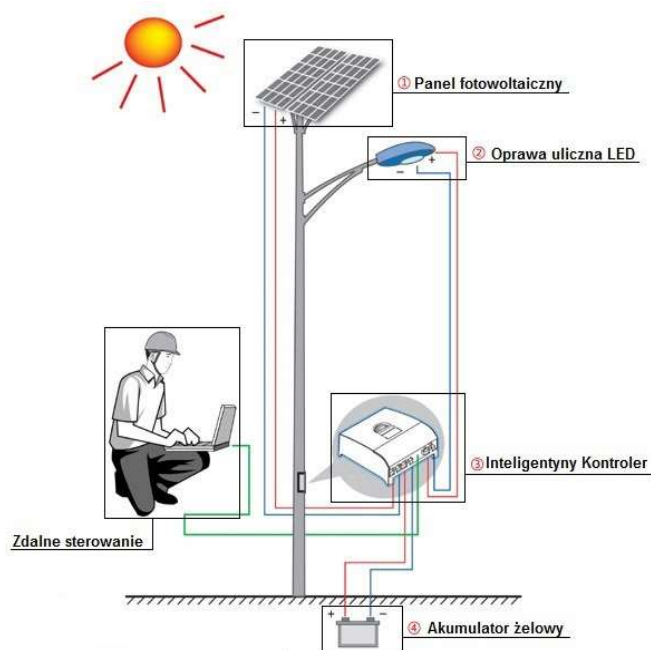
Budka typ A x 1 szt średnica wlotu 3,30 cm, przeznaczona dla: sikorka bogatka, mazurek, wróbel domowy, pleszka, sosnówka, czubata, modraszka, muchołówka żałobna

KOSZE NA ŚMIECI – 2 SZT

Na terenie zaprojektowano 2 kosze na śmieci o pojemności 30l. Styl wykonania nawiązuje do projektowanych ławek. Wysokość śmietnika wynosi 70-80cm, natomiast sam wkład mierzy 45-55cm, a jego średnica to mniej więcej 30cm. Montaż poprzez przykręcenie do wkopanego pionowo krawężnika drogowego o wymiarach 15x30x50 cm za pomocą kotew stalowych.



LAMPA SOLANA – 2 SZT



1. Zdjęcia przykładowe pobrane z google.

Lampa solarna - Solarne lampy parkowe zasilane są energią słoneczną i stanowią doskonałą alternatywę dla klasycznego oświetlenia parkowego – dekoracyjnego.

Kompozytowe słupy oświetleniowe to rozwiązanie, które jest ekologiczne i stylowe. BRZOZA, to jeden z najpopularniejszych modeli tych słupów. Idealnie wpasowujące się zarówno w tereny zielone, jak i miejskie. Słupy ze wzorem BRZOZA w dzień stają się niewidoczne w otoczeniu drzew, a nocą dbają o prawidłowe oświetlenie terenu.

Zestaw to:

- słup kompozytowy wys. 4 m
- oprawa ledowa
- panel fotowoltaiczny
- akumulator - bateria
- sterownik słup
- fundament

HOTEL DLA OWADÓW SZT. 4



Hotele służą za schronienie sporej rzeszy różnorodnych owadów oraz dają im możliwość budowy gniazd, szczególnie podczas zimy. Do budowy hotelu powinny zostać użyte naturalne materiały, takie jak drewno, szyszki, trzcina, cegły, glina, suche liście, słoma. Materiały i rozmiary budowli zależą od wymagań owadów, jakie chcemy się zwabić.

Przykładowo: Motyle - W wąskich zakamarkach hotelu miejsce na odpoczynek znajdą motyle. Owadzie służby sanitarne - wśród suchych patyków, słomy i liści chętnie zamieszkają złotooki, skorki i biedronki, których przysmakiem są mszyce oraz inne szkodniki roślin

Proponuje się zakup gotowych domków dla różnych gatunków.

ISTNIEJĄCE SKRZYNIE Z ROŚLINAMI – 4 SZT

Istniejące skrzynie drewniane z roślinnością zostaną zachowane, tylko przestawione w inne miejsce.

3.7.4. ROŚLINNOŚĆ.

Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, na całym obszarze zieleńca zostaną założone trawniki, których powierzchnia zostanie podzielona przez rabaty na których zostaną posadzone:

- w części zachodniej trawy ozdobne: trzcinnik ostrokwiatowy oraz rozplenica japońska,
 - w części wschodniej krzewy berberysa thunbergii Bagattele, a także żywotnik zachodni Danica oraz liliowce Stella de oro.
 - w części środkowej po dwóch stronach ścieżki zostanie zasadzona róża okrywowa intensywnie kwitnąca, w kolorze ciemnoróżowym, od czerwca do późnej jesieni.
- Część zachodnia i wschodnia zieleńca zostanie obsadzona krzewami suchodrzewu chińskiego zimozielonego. W różnych punktach trawnika zostaną posadzone 4 szt. krzewuszek cudownej. Wczesna wiosną kwitnąć będą krokusy (mix. fioletowych, żółtych i białych roślin).

PRZYJĘTE DO REALIZACJI ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE DLA TERENU:

2. Wykonanie nasadzeń krzewów: suchodrzew chiński, żywotnik zachodni Danica, Berberys Thunberga Bagattele.
3. Wykonanie nasadzeń róży okrywowej STADT ROM.
4. Wykonanie nasadzeń traw ozdobnych: trzcinnika ostrokwiatowego 'Karl Foerster, rozplenicy japońskiej Hameln'a.
5. Wykonanie nasadzeń liliowców Stella de Oro
6. Wykonanie jesienią nasadzeń roślin cebulowych – krokusów w kilku kolorach.
7. Ściółkowanie roślin korą ogrodową lub zrębkami drzewnymi
8. Wykonanie trawników

Prace wykonywane zgodnie z projektem nie kolidują z istniejącymi sieciami infrastruktury.

Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania poszczególnych prac zostały określone w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.

PARAMETRY JAKOŚCIOWE MATERIAŁÓW

Parametry materiału roślinnego oraz pozostałych materiałów zastosowanych w projekcie.

I.p	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Minimalne parametry materiałów
	KRZEWY		
1	Krzewuszka cudowna	Weigela florida RED PRINCE	pojemnik min. C2, wys. min. 50cm, min.5 pędów
2	Berberys Thunberga Bagattele	Berberis thunbergii	pojemnik min. C2, wys. min. 30cm, min.5 pędów
3	Róża okrywowa STADT ROM	Rosa STADT ROM	pojemnik min. C2, wys. min. 30cm, min.5 pędów
4	Suchodrzew chiński	Lonicera pileata	pojemnik min. C2, wys. min. 30cm,

			min.5 pędów
	TRAWY OZDOBNE		
5	Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	Calamagrostis acutiflora 'Karl Foerster'	pojemnik C2, wys. min.30cm
6	Rozplenica japońska Hameln	Pennisetum alopecuroides 'Hamela'	pojemnik C2, wys. min.30cm
7	Żywotnik zachodni Danica	Thuja occidentalis'Danica	pojemnik C2, wys. min. 30cm
8	Trawnik z siewu		STWiOR
	BYLINY		
9	Liliowiec Stella de Oro	Hemerocallis hybrida 'Stella de Oro	pojemnik P11
	ROŚLINY CEBULOWE		
10	Krokus	Crocus	Rozmiar 5/7, mix. koloru fioletowego, żółtego, białego w równych proporcjach
	POZOSTAŁE MATERIAŁY		
11	Kora ogrodowa/zrębki drzewne	-	STWiOR
12	Woda	-	STWiOR
13	Ziemia urodzajna	-	STWiOR

ZABIEGI PIELEGNACYJNE.

Zabiegi pielęgnacyjne wykonywane do skutecznego odbioru wykonanych prac.

1. Podlewanie (zgodnie ze SST) – w zależności od potrzeby,
2. Wymiana obumarłych nasadzeń – w zależności od konieczności, ale nie później niż w ciągu 10 dni od podjęcia informacji oraz na każde wezwanie Zamawiającego;

Zabiegi pielęgnacyjne muszą być każdorazowo dokumentowane przez Wykonawcę w postaci wyraźnych zdjęć i przedstawiane na wezwanie Zamawiającemu.

3.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB Z SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI.

Skwer projektowany jest tak, by zapewnić swobodny dostęp dla jak największej grupy ludzi, w tym, z niepełnosprawnościami i osób starszych.

- Zaprojektowano na ciągach pieszych nawierzchnię z kostki betonowej z mikrofazą
- Ciąg pieszy z kostki jest w jasno szarym, a krawężniki w kontrastowym, ciemno szarym kolorze,
- Ścieżki spacerowe (alejki) mineralne w dobrze widocznym ceglanym kolorze także z krawężnikami ciemno - szarymi
- Zastosowano 2 cm krawężniki ciemnoszare wzdłuż ciągów pieszych, a dodatkowo obsadzona roślinnością rabata, jako punkt odniesienia dla osób z niepełnosprawnością wzroku.
- Na teren z czterech stron prowadzą dojścia na których znajdują się schody – proponuje się pierwszy i ostatni stopień wyróżnić żółtym kolorem (np. malowanie), by ułatwić identyfikację przeszkody

3.9. Wymogi BHP.

Prace należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających wymagane przepisami uprawnienia.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w niniejszym opisie, instrukcją wykonywania danych robót (Kabe, STO, Atlas) z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych i rozbiórkowych.

Prace powinny być prowadzone przy zachowaniu przepisów BHP określonych w Rozporządzeniu Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. Nr 47 poz. 401 / 2003) oraz w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr129 z 1997r. Poz.844).

UWAGI KOŃCOWE!

- Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów.
- Szczegóły wykonawcze w razie potrzeb uzgadniać z jednostką projektową, w ramach nadzoru autorskiego.
- Dopuszcza się zastosowanie materiałów zamiennych o porównywalnych (nie gorszych) parametrach technicznych i użytkowych. Ewentualne zmiany należy uzgodnić z inwestorem lub projektantem.
- Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na terenie budowy. W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do Projektanta.
- Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej. Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

4. INFORMACJA BIOZ

1.1. Zakres robót

Niniejsza dokumentacja obejmuje swoim zakresem roboty budowlane polegające na:

1.1.1 Zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- ogrodzenie placu, zabezpieczenie terenu budowy
- wyznaczenie miejsc składowania materiałów budowlanych oraz materiałów z rozbiórki
- wytyczenie dróg dojazdowych
- demontaż elementów małej architektury
- demontaż nawierzchni
- wytyczenie placów i obiektów
- wykonanie nawierzchni
- montaż nowych elementów małej architektury
- sadzenie roślin (bylin, roślin cebulowych) oraz rekultywacja/zakładanie trawników,

1.1.2. Wykaz obiektów

Infrastruktura nadziemna i podziemna nie ma wpływu na powierzchnię terenów.

Wykaz elementów małej architektury i in.:

- budki lęgowe – montaż na wysokości
- wykonanie nowych nawierzchni

1.1.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

brak

W fazie realizacji prac budowlanych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia związanych z wykonywaniem zagospodarowania terenu budowy.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m należy zabezpieczyć balustradą. Nachylenie dróg dla taczek nie może być większe niż 10%. Przejścia dla pracowników znajdujące się na pochyłościach o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem balustradą. Pochylenie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinno mieć spadu większego niż 10%.

Składowanie materiałów powinno się odbywać tylko w wyznaczonych miejscach odpowiednio wyrównanych do poziomu, utwardzonych i odwodnionych, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów. Niedozwolone jest opieranie składowanych materiałów o parkany, budynki, słupy linii napowietrznych.

Przy składowaniu należy zachować co najmniej następujące minimalne odległości:

- 0,75 m - od ogrodzenia i zabudowań;
- 5,0 m - od stałego stanowiska pracy;
- 2,0 m - od wykopu i jednocześnie:
- 0,6 m - od krawędzi klina odłamu wykopu;
- 2,0 m - między stosami elementów, a budynkiem, który będzie w fazie realizacji.

Substancje i preparaty niebezpieczne należy przechowywać i przemieszczać po budowie w opakowaniach producenta. Materiały drobnicowe należy układać w stosy o wysokości nie przekraczającej 2,0 m. Prefabrykaty powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów jest dopuszczalne

wyłącznie przy użyciu drabiny lub schodni. Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów, przemieszczanie ich nad ludźmi lub kabiną kierowcy jest zabronione.

Długość linii zasilającej w energię elektryczną wykonana z przewodów ruchomych nie powinna być większa niż 50 m dla poszczególnych odbiorników. Ewentualna wysokość zawieszenia przewodów powinna być taka, by nie utrudniać prowadzenia robót budowlanych, transportu i ruchu.

Eksplloatowane urządzenia i instalację na terenie budowy należy poddawać okresowym oględzinom, przeglądom, pomiarom i próbom w terminach określonych przez pracowników dozoru w instrukcji eksploatacji.

Zaleca się wykonywanie oględzin co najmniej raz w tygodniu, przegląd co najmniej raz na sześć miesięcy oraz po każdym usunięciu uszkodzeń, po przeniesieniu na inne miejsce i przed włączeniem do ruchu rozdzielnic nowo instalowanej.

Zabrania się urządzania stanowisk pracy i składowisk materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Skrzynki rozdzielcze (rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego) powinny być zabezpieczone przed dostępem nieupoważnionych osób i rozmieszczone na terenie budowy tak, aby odległość od najdalszego urządzenia zasilającego nie przekraczała 50 m.

Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą się zajmować wyłącznie osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne „E” - eksploatacja z podaniem wysokości napięcia do 1 kV. Kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa należy przeprowadzać co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrolę stanu i oporności izolacji tych urządzeń co najmniej dwa razy do roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji i oporności oraz ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

Oświetlenie stanowisk pracy powinno być, w miarę możliwości, światłem dziennym. W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie mogą powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym. Do oświetlenia miejscowego na stanowiskach roboczych o zwiększonym zagrożeniu porażeni prądem i we wszystkich przypadkach umieszczenia źródeł światła w zasięgu ręki, powinno się używać opraw zasilanych napięciem bezpiecznym (24V) za pomocą transformatorów bezpieczeństwa wykonanych w II klasie ochronności. Stojaki oświetleniowe mogą być zasilane napięciem 380/230 V pod warunkiem, że:

- oprawy umieszczone są powyżej 2,5 m od powierzchni, na której mogą znajdować się pracownicy;
- mają zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim.

Ponadto sztuczne źródło światła nie może powodować w szczególności:

- wydłużonych cieni,
 - olśnienia wzroku,
- zmiany barwy znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie,
- zjawisk stroboskopowych.

1.1.4 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania:

- prace związane z wymianą nawierzchni

Roboty montażowe: nowe nawierzchnie

Miejsce występowania: montaż elementów małej architektury – budki łęgowe

Rodzaj zagrożenia: przygniecenie elementem, uderzenie elementem

Skala zagrożenia: pracownicy zatrudnieni przy pracach (kilka osób).

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym: nie występują.

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych: nie występują.

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników: nie występują.

1.1.5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania prac na budowie wszyscy pracownicy winni mieć udzielony instruktaż, co do sposobu prowadzenia prac z uwzględnieniem przewidywanych zagrożeń, ryzyka zawodowego, związanego z wykonywaną pracą na poszczególnych stanowiskach pracy oraz sposobem stosowania podczas pracy środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski, szelki, okulary ochronne, odzież ochronna). Przed przystąpieniem do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych instruktaż winien być przeprowadzony niezależnie i dodatkowo z rozbudowaniem informacji na temat szczególnych zagrożeń i sposobu ich uniknięcia. Instruktażu winien udzielić kierownik robót lub mistrz budowlany (brygadzysta).

W dokumentacji budowy powinny znajdować się wszystkie dokumenty potwierdzające przeprowadzenie szkoleń z zakresu bhp.;

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawować winien kierownik budowy.

W przypadku wystąpienia zagrożenia natychmiast należy przedsięwziąć wszystkie kroki (siły i środki) w celu jego usunięcia. Pracownik znajdujący się w strefie zagrożenia niezwłocznie winien ją opuścić. Do czasu usunięcia niebezpieczeństwa należy strefę zagrożenia wydzielić i nie pozwolić na wstęp osób na jej teren. Zagrożenie winna usunąć tylko osoba do tego uprawniona i posiadająca odpowiednie przygotowanie fachowe i zawodowe, oraz posiadać stosowne zezwolenie (uprawnienia).

Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

Pracownicy zatrudnieni na terenie budowy winni być wyposażeni w odpowiedni dla danej pracy sprzęt ochrony osobistej lub zbiorowej oraz powinni być wyposażeni w odzież roboczą! ochronną wg obowiązujących tabel i norm. Pracownicy w/w sprzęt winni stosować zgodnie z jego przeznaczeniem.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby

Wykonywanie prac szczególnie niebezpiecznych winno się odbywać tylko przy nadzorze majstra budowy lub kierownika budowy, przy zastosowaniu szczególnych wymagań bezpieczeństwa. Prace te winni wykonywać tylko pracownicy mający do ich wykonania stosowne przygotowanie poświadczone odpowiednimi dokumentami (certyfikatami, świadectwami, itp).

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BIOZ!

1.1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- przed przystąpieniem do robót pracowników należy zapoznać z opracowanym przez kierownika budowy planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - każdy pracownik winien zostać odpowiednio przeszkolony i posiadać odpowiednie uprawnienia do prac, które ma wykonywać,
 - przeprowadzenie szkoleń i instruktażu potwierdzić pisemnie wskazując ich zakres, rodzaj, datę oraz wykaz osób uczestniczących zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285 z 1996 r.)
 - szkolenie w zakresie udzielania pierwszej pomocy,
 - szkolenie w zakresie powiadomienia stosownych służb medycznych i ratowniczych,
 - szkolenie w zakresie zabezpieczenia miejsca zagrożenia
 - prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych: kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego. Urządzenia mechaniczne na budowie typu: koparka, dźwig, podnośnik montażowy, urządzenie przepychowe itp. winny posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy oraz być obsługiwane przez uprawniony personel. Wykopy zabezpieczyć taśmą sygnalizacyjną przed przedostaniem się osób trzecich.
- Podczas wykonywania prac na terenie budowy należy zabezpieczyć transport na wypadek konieczności ratowania zdrowia i życia. Na budowie winien się znajdować sprzęt łącznościowy (np. telefon komórkowy).
- Na terenie budowy winien znajdować się sprzęt p.poż. (gaśnice, koce, wiadra oraz beczki z wodą lub punkt czerpalny wody).

Na wypadek skaleczeń lub drobnych urazów także na terenie budowy winien znajdować się punkt pierwszej pomocy medycznej, wyposażony w stosowny sprzęt i materiały.

Należy przeprowadzić szkolenie BHP i instruktaż p-poż. Zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. 2003 r. Nr 47, poz. 401.

Mgr inż. arch. Patrycja Tyrała