

PROJEKT TECHNICZNY

/ZGŁOSZENIE ROBÓT BUDOWLANYCH/

TYTUŁ OPRACOWANIA:

UTWORZENIE ŻŁOBKA NA TERENIE GMINY MIASTKÓW KOŚCIELNY

VIII KATEGORIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH /INNE BUDOWLE/

LOKALIZACJA:

DZ. NR EWID. 52/3
MIEJSCOWOŚĆ MIASTKÓW KOŚCIELNY
GMINA MIASTKÓW KOŚCIELNY

INWESTOR:

GMINA MIASTKÓW KOŚCIELNY
MIASTKÓW KOŚCIELNY, UL. RYNEK 6
08-420 MIASTKÓW KOŚCIELNY

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

ARCHITEKTURA:	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Dorota Kuczevska upr. nr 10/PDOKK/2011	
	WSPÓŁPRACA	mgr inż. Grzegorz Kościeszka	

SPIS TREŚCI

I	ZAŁĄCZNIKI	2
1.	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	2
2.	ZAŚWIADCZENIE O WPISIE DO IZBY INŻYNIERÓW/ARCHITEKTÓW	3
3.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	4
II.	OPIS TECHNICZNY	5
1.	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	5
3.	STAN ISTNIEJĄCY TERENU	5
4.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	5
4.1.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	5
4.2	WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW W URZĄDZENIA	6
4.3	NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA PLACU ZABAW	8
4.4	ZIELEŃ	9
4.4.1	ELEMENTY KOMPOZYCJI ROŚLINNEJ	9
4.4.2	SADZENIE ROŚLIN	10
4.4.3.	PIELĘGNACJA ROSLIN	12
4.4.4.	ZABEZPIECZENIE ROŚLIN NA ZIMĘ	13
4.4.5.	PIELĘGNACJA TRAWNIKÓW	13
4.4.6.	OCHRONA PRZED SZKODNIKAMI	13
4.4.7.	WYMAGANIA SZCZEGÓLNE DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO	14
	TABELA NR 1 - WYKAZ ROŚLIN	14
4.5.	NAWIERZCHNIE UTWARDZONE	23
4.5.1.	PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE	23
4.5.2.	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	24
4.6.	OGRODZENIE	25
5.	BILANS TERENU	26
6.	OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW	26
7.	OCHRONA OBIEKTÓW NA TERENACH GÓRNICZYCH	26
8.	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA	26
9.	INFORMACJA BIOZ	27
10.	UWAGI KOŃCOWE	28
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30
Z1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIE TERENU SKALA 1:500	30
Z2.	PROJEKT NASADZEŃ 1:500	31
Z3.	OGRODZENIE MUROWANE - ROZWINIĘCIE SKALA 1:150	32
Z4.	OGRODZENIE MUROWANE - DETALE SKALA 1:50	33
Z5.	OGRODZENIE PANELOWE - PRZESŁO SKALA 1:50	34
Z6.	BRAMA/FURTKA SYSTEMOWA 1:100	35
Z7.	NAWIERZCHNIA UTWARDZONA/BEZPIECZNA - PRZEKROJE 1:10	36
Z8.	ZESTAWY ZABAWKOWE	37-42

OŚWIADCZENIE

zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego /Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami/ oświadczam jako projektant branży architektonicznej, że:

PROJEKT TECHNICZNY DLA INWESTYCJI POD NAZWĄ - "UTWORZENIE ŻŁOBKA NA TERENIE GMINY MIASTKÓW KOŚCIELNY". INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA W MIEJSCOWOŚCI MIASTKÓW KOŚCIELNY - DZ. NR EWID. 52/3

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch. Dorota Kuczevska
nr 10/PD OKK/2011
/projektant/

II. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustalenia z Inwestorem;
- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1 : 500;
- Obowiązujące przepisy i normy;
- Warunki techniczne;
- Warunki techniczne wykonania i odbioru elementów małej architektury.

Projektowany zakres robót na podstawie art. 29 Prawa budowlanego nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przy budynku żłobka stworzonego na terenie gminy Miastków Kościelny. Celem nadrzędnym projektu jest stworzenie dla dzieci przyjaznej i bezpiecznej przestrzeni otwartej, przystosowanej i przeznaczonej do zabawy, gier, szeroko rozumianej aktywności fizycznej na świeżym powietrzu.

W zakres opracowania wchodzi:

- plac zabaw;
- nawierzchnie utwardzone;
- zielen;
- ogrodzenie terenu inwestycji;

3. STAN ISTNIEJĄCY TERENU

Teren inwestycji stanowi działka nr ewid. 52/3, położona w centrum miejscowości Miastków Kościelny. Przedmiotowy teren ma kształt zbliżony do prostokąta, działka usytuowana u zbiegu ulic Garwolińskiej i Kochanowskiego.

Teren inwestycji jest zainwestowany, znajduje się na nim parterowy budynek przedszkola /adoptowany obecnie na potrzeby żłobka/. Najbliższe otoczenie stanowi zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, oraz tereny usług publicznych /budynek Urzędu Gminy, kościół i cmentarz parafialny/. Teren inwestycji lekko pochyły w kierunku południowo-zachodnim. Działka ogrodzona, posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej, tj. ul. Garwolińskiej poprzez istniejący zjazd.

Teren inwestycji uzbrojony w następujące elementy infrastruktury technicznej:

- przyłącze elektroenergetyczne;
- przyłącze wodociągowe;
- przyłącze kanalizacyjne;
- przyłącze gazowe

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem niniejszego opracowania są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem urządzeń na placu zabaw, wykonaniem nawierzchni utwardzonych, nasadzeń roślin oraz budową ogrodzenia.

4.1. Roboty przygotowawcze

W ramach robót przygotowawczych należy:

- usunąć/rozebrać wszelkie obiekty budowlane i urządzenia kolidujące z planowaną inwestycją;
- dokonać wycinki części drzew i krzewów;
- rozebrać istniejące nawierzchnie utwardzone;
- rozebrać istniejące ogrodzenie itp.

Następnie teren należy oczyścić. Sprawdzić czy w lokalizacji projektowanego placu zabaw nie znajdują się elementy betonowe, które należy usunąć. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów.

4.2. Wyposażenie placu zabaw w urządzenia

Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 oraz załączonymi rysunkami. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek.

Projekt techniczny zakłada montaż następujących urządzeń:

- | | |
|-------------------------------|--------|
| - domek "KUCHNIA POLOWA" | szt. 1 |
| - huśtawka podwójna "MALUCH" | szt. 2 |
| - huśtawka "BOCIANIE GNIAZDO" | szt. 1 |
| - kiwak "REKIN" | szt. 1 |
| - zestaw "ATRUREK II" | szt. 1 |

Jako rozwiązanie referencyjne projektuje się urządzenia zabawowe firmy Saternus lub urządzenia równoważne.

Wykonawca oferujący rozwiązania równoważne w celu wykazania ich równoważności powinien przedstawić:

- Szczegółowe karty techniczne każdego urządzenia z osobna (karta winna zawierać informację na temat: technologii wykonania, wielkości, funkcjonalności, wykaz elementów składowych, wizualizacje oraz zwymiarowane rzuty urządzenia);
- Koncepcję zagospodarowania terenu uwzględniającą proponowane zmiany w celu wykazania, iż montaż oferowanych elementów nie zmieni założeń projektu, wielkości stref ani nie spowoduje nachodzenia się stref.
- Aktualne certyfikaty zawierające nazwę, kod oraz producenta oferowanych urządzeń wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta na wykonanie przedmiotowego zadania wraz z warunkami udzielanej gwarancji.
- Autoryzację producenta urządzeń na udzieloną minimum 60-miesięczną gwarancję wydaną do urządzeń wchodzących w zakres dostawy przy realizacji przedmiotowego zadania oraz deklarację na dokonanie corocznych przeglądów autoryzowanego przez producenta serwisu w trakcie okresu gwarancyjnego.

Równoważność w szczególności zagwarantować ma:

- realizację robót w zgodzie z założeniami dokumentacji;
- bezpieczeństwo użytkowników (aktualne certyfikaty);
- zapewnić uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych.

W celu potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane, dostawy lub usługi odpowiadają wymaganiom określonym przez zamawiającego, zamawiający może żądać na każdym etapie postępowania :

- próbek, opisów lub fotografii oferowanych produktów, których autentyczność musi zostać poświadczona przez wykonawcę na żądanie zamawiającego;
- zaświadczenia niezależnego podmiotu akredytowanego uprawnionego do kontroli jakości potwierdzającego, że dostarczane produkty odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym;

Kryteria równoważności:1. Kryterium technologii wykonania:

- a) metalowa konstrukcja urządzeń zabawowych winna zostać zabezpieczona poprzez warstwę ocynku oraz pomalowana proszkowo - dopuszcza się rozwiązanie wykonania elementów konstrukcyjnych ze stali nierdzewnej;
- b) elementy połaciowe, wypełniające oraz dachy wykonane z kolorowych płyt HDPE - nie dopuszcza się rozwiązań ze sklejk;
- c) łańcuchy ze stali nierdzewnej;
- d) elementy linowe wykonane z lin polipropylenowych o gr. min. 16 mm na rdzeniu stalowym
- e) elementy metalowe uchwytów, rurek i poręczy będą wykonane ze stali ocynkowanej i malowane proszkowo lub ze stali nierdzewnej
- f) ślizg zjeżdżalni wykonany ze stali nierdzewnej

2. Kryterium posiadania certyfikatów

- a) Wszystkie urządzenia zabawowe winny posiadać aktualny certyfikat wystawiony przez akredytowaną jednostkę, potwierdzający zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176:2009.

3. Kryterium wielkości z uwagi na miejsce przeznaczone pod zabudowę urządzeń:

- a) dopuszcza się odchyły w wielkości urządzeń zabawowych od planowanych rozwiązań jednak nie mniejsze niż projektowane i mieszczące się w granicach odchylenia +/-3% względem urządzeń projektowanych - długość / szerokość / wysokość upadkowa - przy czym:
- b) oferowane elementy nie mogą powodować istotnych zmian w założeniach koncepcji tj. nachodzenia się stref bezpieczeństwa w miejscach występowania elementów kinetycznych/ruchu wymuszonego (huśtawki, kiwaki, karuzele, zjeżdżalnie itp.)
- c) oferowane elementy nie mogą powodować istotnych zmian w koncepcji administratora tj. zmiana konfiguracji zestawów zabawowych w taki sposób aby zjeżdżalnie ukierunkowane były na stronę południową

d) oferowane elementy nie mogą powodować istotnych zmian w koncepcji tj. zmiana obrysu strefy ogólnej i podłoża bezpiecznego względem projektowanego placu zabaw

4. Kryterium funkcjonalności:

a) z uwagi na liczbę użytkowników ilość oferowanych urządzeń winna odpowiadać ilości projektowanych urządzeń;

b) z uwagi na występujące zapotrzebowanie urządzenia oferowane winny zawierać minimalną określoną we wniosku ilość i rodzaj elementów funkcjonalnych;

W przypadku oferowania elementów równoważnych należy wykazać w ofercie ich równoważność względem powyższych kryteriów oraz przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji koncepcję zagospodarowania terenu z naniesionymi proponowanymi rozwiązaniami uwzględniając wielkość stref bezpieczeństwa oraz wykazując, iż zmiana nie spowoduje istotnych zmian w projekcie a rozwiązania będą o równych lub lepszych parametrach.

Wzory urządzeń do zainstalowania na placu zabaw zostały zamieszczone w załącznikach do projektu. W celu dokonania dokładnych pomiarów robót, Wykonawca zobowiązany jest dokonać szczegółowej wizji lokalnej oraz zapoznanie się ze szczegółowym przedmiotem zamówienia.

4.3. Nawierzchnia bezpieczna placu zabaw

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie nieregularnej, miętko układającej się płaszczyzny. Nawierzchnię należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%.

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną grubości 4,0 cm dla wysokości upadku 1,5 m, która jest nawierzchnią bezspoinową, przepuszczalną dla wody. Składa się z dwóch warstw, dolnej zbudowanej z granulatu SBR i górnej z granulatu EPDM. Granulaty łączone są klejem poliuretanowym. Podłoże musi także umożliwiać właściwe odprowadzenie wody. Jeśli podłoże jest nieprzepuszczalne, należy zapewnić odpowiedni system odprowadzania wody poprzez zastosowanie rurek PCV perforowanych.

Przygotowanie podłoża – bardzo ważne jest odpowiednie wykonanie, a następnie fachowy odbiór podłoża, przed przystąpieniem do montażu. Wykonawca musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża, a także osoba kontrolująca podłoże, przed ostatecznym montażem nawierzchni bezpiecznej.

Kolejność robót jest następująca:

Usunąć glebę na głębokość 25 cm plus grubość nawierzchni przeznaczonej do montażu. Na brzegach ułożyć elementy krawędziowe. Podłoże pokryć warstwą odsączającą z piasku następnie warstwą tłuczni o frakcji 31.5-63 mm grubość 15 cm, następnie tłuczeń o frakcji 4-31.5 mm grubość 5 cm. W razie konieczności zamontować system odprowadzania wody z rury perforowanej PCV, który zapobiegnie wypieraniu zamontowanej nawierzchni. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną do stopnia $Is=1$. Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę. Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne odpowiednim materiałem np. drobnym żwirem i zagęścić. Podłoże nie może wykazywać odchylenia od poziomu większego niż 5 mm przy 3 m łacie.

Na tak przygotowane podłoże można dokonywać układania warstw bezpiecznej nawierzchni stosując się do instrukcji producenta.

4.4. Zieleń

4.4.1. Elementy kompozycji roślinnej

Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją nasadzeń roślinnych podstawową czynnością jest dokonanie selektywnej trzebieży drzew i krzewów. Polega ono na usunięciu roślin, które nie rosną na przeżycie oraz te które zagrażają bezpieczeństwu. Drzewa, które pozytywnie przejdą selekcję należy oczyścić z suchych gałęzi oraz przywrócić im estetyczny wygląd. Pozostawione krzewy należy odmłodzić usuwając stare i martwe gałęzie tuż przy gruncie oraz przeprowadzić cięcie odmładzające. Wszystkie drzewa do usunięcia są zaznaczone w części rysunkowej opracowania tj. klony, lipa, jabłonie, orzechy włoskie, kasztanowce. Do usunięcia przeznaczone są takie krzewy jak: lilaki, forsycja i pęcherznice rosnące wzdłuż siatki od strony ulicy oraz żywopłot z ligustra rosnący za budynkiem przy jego wejściu. Istniejące żywotniki zachodnie Smaragd należy przesadzić zgodnie z projektem. Po posadzeniu przyciąć na równą wysokość, oczyścić z suchych gałęzi. Część krzewów pozostaje na swoim miejscu, tj. bukszpany oraz iglaki płożące od strony ulicy.

Dopiero po zakończeniu w/w prac można przystąpić do realizacji projektu zagospodarowania terenu, a na końcu do urządzenia szaty roślinnej.

Rośliny ozdobne zaprojektowano głównie przed budynkiem jako część reprezentacyjną oraz wzdłuż ciągów komunikacyjnych pozostawiając sporą otwartą przestrzeń na plac zabaw i przestrzeń rekreacyjną. Większość stanowią gatunki rodzime, ale pojawiają się również gatunki egzotyczne.

Projektowana szata roślinna to przede wszystkim:

- pojedyncze egzemplarze drzew – soliter: *Betula pendula Youngii*, niewielkie drzewo o malowniczym pokroju, z mocno zwisającymi drobnymi gałązkami, ładne także w stanie bezliśnym. Parametry drzewa: korona zaszczepiona na wysokość ok. 2,5-3 m, średnica pnia ok. 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową.
- grupy krzewów iglastych (żywotnik zachodni, cyprysik, kosodrzewina, jałowce)
- grupy krzewów liściastych przebarwiających się jesienią (fawuty, berberysy),
- grupy krzewów liściastych atrakcyjnych pod względem kwitnienia (hortensja bukietowa, różanecznik, róża, irga, budleja dawida, pięciornik krzewiasty),
- rośliny żywopłotowe zimozielone (żywotnik zachodni) oraz liściaste (fawuta, berberys, dereń)
- grupy roślin okrywowych (jałowce płożące, irga, hosta),
- byliny (irysy, liliowce, rozchodnik, jeżówka)
- grupy traw (turzyca i trzcinnik)

Układy roślinne są tak zaprojektowane, aby stanowiły ciekawą kompozycję pod względem formy i koloru o każdej porze roku, z uwzględnieniem naturalnych warunków siedliskowych i warunków nasłonecznienia.

Zaproponowano wykonanie obrzeża typu ekoboard jako rozdzielenie trawnika od linii nasadzeń.

W projekcie przewiduje się trawnik parkowy, który należy regularnie podlewać, kosić i nawozić.

Szczegółowy wykaz roślin zastosowanych w projekcie zawiera tabela nr 1.

Projekt rozmieszczenia roślin oraz innych elementów kompozycji przestrzennej zawarto w części rysunkowej opracowania.

4.4.2. Sadzenie roślin ozdobnych oraz ich pielęgnacja

Przygotowanie gleby

W planowanych miejscach sadzenia roślin należy dokładnie usunąć wszelkie zanieczyszczenia mechaniczne – gruz, kamienie, wszelkie odpady itp. oraz chwasty wieloletnie.

Glebę należy przekopać na głębokość 2 sztychy szpadla. Doły pod posadzenie roślin w miarę potrzeby można zaprawić ziemią urodzajną. Odczyn gleby zasadowy, natomiast dla roślin kwasolubnych (iglaki, hortensje) stosować ziemię z torfem w celu jej zakwaszenia.

W miejscu założenia kwietników, rodzime podłoże należy przekopać z rozłożonym kompostem, przekompostowanym obornikiem lub ziemią urodzajną. Do gleby można dodać nawozy mineralne w ilości 10 kg nawozu wieloskładnikowego na 100 m² powierzchni.

Termin sadzenia

Większość materiału nasadzeniowego produkowana jest w pojemnikach i można je sadzić przez cały okres wegetacyjny. Rośliny z odkrytym korzeniem należy sadzić w okresie bezlistnym – jesienią lub wczesną wiosną.

Drzewa i krzewy iglaste oraz liściaste wieczniezielone (bukszpan, cis), należy sadzić zaraz po zakończeniu przyrostów, tj. już od końca sierpnia lub przed rozpoczęciem przyrostu w końcu kwietnia i maju. Rośliny te należy sadzić zawsze z bryłą korzeniową.

Rośliny cebulowe - okres od września do października.

Sadzenie drzew

Jednym z ważniejszych zaleceń jest zachowanie tej samej głębokości posadzenia na jakiej rosły one w szkółce lub w doniczce. Istotny jest sposób przygotowania dołu, należy go tak zagęścić aby bryła korzeniowa nie osiadała nadmiernie. Zbyt głębokie posadzenia roślin prowadzi do osłabienia, potem do zahamowania przyrostów, a w konsekwencji do zamierania rośliny. Wielkość dołów powinna być 2-3 razy większa od średnicy bryły korzeniowej. Jeśli bryła jest zabezpieczona jutą lub koszem drucianym, wówczas należy usunąć dwa górne druty lub rozwiązać węzeł z juty. Nie ma konieczności całkowitego usuwania osłon. Podczas sadzenia nie wolno dopuścić do rozpadnięcia się bryły korzeniowej.

Kolejnym ważnym elementem sadzenia jest lokalizacja i sposób mocowania palików, które nie powinny naruszać bryły korzeniowej. Wysokość palików musi być dostosowana do wysokości pnia i miejsca osadzenia korony. Niedopuszczalne jest pozostawienie palików i rygli na wysokości korony, ponieważ w ten sposób będzie ona narażona na ryzyko otarcia podczas wiatrów.

Zabiegi po posadzeniu roślin

Najważniejszym zabiegiem po posadzeniu roślin jest ich dokładne podlanie. Wokół drzew i krzewów podczas ich sadzenia powinno być uformowane zagłębienie tzw. miska, która zatrzymuje wodę i zapobiega jej spływaniu. Po kilku dniach po posadzeniu należy również uzupełnić osiadającą się ziemię.

Miejsca wokół roślin należy okryć agrowłókniną, a następnie ściółkować grubą korą, co w znacznym stopniu zatrzyma wilgoć oraz zapobiegnie nadmiernemu rozwojowi chwastów. Pomiędzy bylinami miejsca należy ściółkować - torf, przegniły nawóz, komposty bogate w materiał organiczny.

Krzewy liściaste (z odkrytym korzeniem), po posadzeniu należy przyciąć na wysokość ok. 20cm. Róże - na wysokość 10–15 cm.

Nawożenie roślin

Roślin nie należy nawozić podczas sadzenia.

Rośliny posadzone jesienią nawozić należy wiosną, po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną, powinny dostać niewielką dawkę nawozu po dwóch miesiącach od posadzenia.

W pierwszym roku po posadzeniu stosować połowę zalecanej dawki, każdej następnej wiosny należy zastosować pełne nawożenie nawozami wieloskładnikowymi (Azofoska, Polifoska, Flora, Hydro i inne) lub nawozami o spowolnionym działaniu (Osmocote), wtedy takie nawożenie stosuje się tylko raz w sezonie.

Zalecane dawki dla drzew i krzewów:

- drzewa i krzewy starsze – 0,4 – 0,8 kg. nawozu wieloskładnikowego,
- drzewa i krzewy młodsze – dawka o połowę mniejsza,
- drzewa i krzewy rosnące w grupach – 4 – 8 kg na 1 m².

Zalecane dawki dla bylin:

- 30-50 g/m² czyli 3-5 kg/100m² w okresie jednego roku, ilość tę można podzielić na dwie dawki – na wiosnę i jesienią.

Zalecane dawki dla róż:

- 10kg nawozu na 100 m² powierzchni, lub przekompostowany obornik w ilości 3-4q /100 m²

Cięcia odmładzające roślin

W celu zwiększenia efektu kwitnienia, należy usuwać starsze pędy i gałęzi, które nadmiernie zagęszczając krzew powodują, że kwitnienie jest mniej obfite. Najbardziej optymalnym terminem do cięcia większości roślin jest okres spoczynku.

Krzewy iglaste – (cis pospolity „Repandens”) - bardzo dobrze znoszą cięcie i mają zdolność regeneracji pędów. Przeprowadzać wczesną wiosną lub jesienią.

Krzewy zimozielone – koniec okresu spoczynku lub po zakończeniu wzrostu.

Krzewy liściaste kwitnące na pędach uformowanych w poprzednich okresach wegetacji (np. forsycja, tawuła) - prześwietla się po kwitnięciu, usuwając najstarsze pędy lub gałązki z kwiatami

Krzewy kwitnące i zawiązujące owoce ozdobne - prześwietla się po zawiązaniu owoców, usuwając najstarsze pędy bez owoców.

Krzewy kwitnące na końcach pędów tegorocznych - (np. pęcherznica, kalina, tawuła) – cięcie przeprowadza się w okresie spoczynku, intensywna przycinanie starszych pędów, powoduje silniejsze odrastanie nowych i bardziej okazałe kwitnienie.

Krzewy kwitnące na pędach wieloletnich - (irgi) - cięcie przeprowadza się w okresie spoczynku.

4.4.3. Pielęgnacja roślin

BYLINY

Byliny zimują w gruncie oraz powinny być objęte stałą pielęgnacją. Tylko wtedy ich walory dekoracyjne będą właściwie eksponowane. Konieczne zabiegi to odchwaszczanie, podlewanie w czasie suszy, usuwanie przekwitłych kwiatostanów i uschniętych części roślin. Dzięki temu niektóre gatunki bylin mogą ponownie zakwitnąć. Przycinanie po kwitnieniu uniemożliwia tworzenie się nasion, więc wzmacnia rośliny i sprzyja silniejszemu wzrostowi w następnym roku, zapobiega samoistnemu rozsiewaniu się.

Większość bylin należy przyciąć późną jesienią. Można pozostawić na zimę byliny rosnące w dużych grupach, o interesujących, zaschniętych liściach lub kwiatostanach. Będą one wyglądały atrakcyjnie, zwłaszcza oszronione lub przyprószone śniegiem. Bardzo dekoracyjnie wyglądają również kępy i zasuszone kwiatostany traw ozdobnych. Wówczas usunięcie suchych części należy przeprowadzić wczesną wiosną, zanim rośliny zaczną się rozwijać.

Byliny, dla zapewnienia optymalnego wzrostu i obfitego kwitnienia, najlepiej zasilać kompostem lub nawozami mineralnymi o długim okresie działania. Co kilka lat (w zależności od wymagań gatunkowych roślin) konieczne jest odmładzanie roślin, tj. podzielenie skarp korzeniowych wiosną oraz usunięcie martwych części. Wymagają też nawożenia i ściółkowania w celu uzupełnienia substancji mineralnych w podłożu.

Jeśli gleba przed posadzeniem bylin zostanie odpowiednio przygotowana, zabiegi te wykonuje się co kilka lat.

DRZEWA I KRZEWY:

Odpowiednie przygotowanie gleby przed posadzeniem oraz dobra ich pielęgnacja znacznie skracają czas potrzebny na zaaklimatyzowanie się tych roślin.

Bardzo ważnym i koniecznym dla większości gatunków drzew i krzewów kwitnących zabiegiem pielęgnacyjnym jest cięcie. Warto jednak pamiętać, że powinno być ono wykonane w sposób właściwy, nie zniekształcający pokroju typowego dla gatunku i odmiany. Krzewy należy przycinać w różnych terminach, zależnie od pory ich kwitnienia:

- zimą i wczesną wiosną - krzewy kwitnące na tegorocznych pędach, np. żylistki, niektóre odmiany tawuły, pięciorniki, tamaryszki;
- po przekwitnięciu - krzewy kwitnące wczesną wiosną na pędach zeszłorocznych, np. forsycję, niektóre odmiany tawuły, krzewuszkę, jaśminowce; przy wcześniej wykonanym cięciu istniałoby ryzyko usunięcia pędów z kwiatostanami.

Co kilka lat potrzebne jest przeprowadzenie wiosennego cięcia prześwietlającego i odmładzającego krzewy, a jego wysokość zależy od gatunku i odmiany. W ciągu roku można także wykonywać cięcia regulujące, poprawiające pokrój rośliny, a u krzewów szczepionych - usuwać zdziczałe pędy.

Krzewy iglaste przycinamy, gdy wznowią wiosną wegetację i pojawią się na nich nowe przyrosty. Dobrze cięcie znoszą żywotniki (*Thuja*), jałowce (*Juniperus*), cyprysiki (*Chamaecyparis*), cisy (*Taxus*).

Drzewa o geometrycznym pokroju zaplanowane w projekcie jak wiśnia osobliwa, lipa czy klon czerwony powinny być w ciągu sezonu regularnie cięte aby utrzymać pożądany pokrój kulisty czy kolumnowy.

Ważnym zabiegiem pielęgnacyjnym jest nawożenie roślin nawozem wieloskładnikowym powolnie działającym przynajmniej raz w sezonie. Natomiast w przypadku roślin iglastych wymagane jest nawożenie wiosenne oraz jesienne.

4.4.4. Zabezpieczenie roślin na zimę

Największe zagrożenie uszkodzeniami mrozowymi dla roślin zimozielonych występuje w lutym i marcu w miejscach silnie nasłonecznionych. Rośliny w takich miejscach należy okryć agrowłókniną lub mniejsze gałązkami roślin iglastych. Glebę wokół tych roślin jak i pozostałych można wyściółkować, zabezpieczyć gałązkami roślin iglastych lub obsypać podstawy roślin do wysokości ok. 10–15 cm.

Krzewy róż należy obsypać ziemią ogrodową - kopczyk na wysokość ok. 30 cm.

Byliny na okres zimowy należy okryć gałązkami roślin iglastych.

4.4.5. Pielęgnacja trawników

Podstawowy zabieg po posadzeniu to regularne podlewanie, koszenie i nawożenie. W miejscach zacienionych należy regularnie przeprowadzać koszenie w celu osłabienia i wyeliminowania chwastów. Renowacja istniejących trawników będzie miała na celu wyrównanie powierzchni, wyeliminowanie chwastów i roślin niepożądanych, poprawienie ogólnego stanu technicznego (struktura gleby) i zdrowotnego roślin trawnikowych oraz podniesienie walorów estetycznych.

Sposób przeprowadzenia renowacji:

Do renowacji należy przystąpić po opadach deszczu.

1. usunąć z powierzchni trawnika wszelkie zanieczyszczenia –gruz, kamienie, gałęzie,
2. skosić trawę do wysokości 1,5 – 2cm,
3. usunąć skoszoną trawę,
4. zwałować trawnik waleń gładkim o takiej masie aby jego zastosowanie zlikwidowało wystające kępy traw i inne nierówności,
5. zastosować wertykulator,
6. wysiać przygotowaną mieszankę traw (specjalne mieszanki regeneracyjne), a przy trawnikach typu łąkowego można wsiać mieszankę traw z kwiatami łąkowymi,
7. waleń trawnik waleń kołkowym,
8. utrzymywać umiarkowaną wilgoć.
9. w miejscach gdzie ziemia jest mało urodzajna, po przeprowadzeniu wertykulacji należy rozsypać ziemię urodzajną.

4.4.6. Ochrona przed szkodnikami

Mimo starannej pielęgnacji mogą pojawić się szkodniki, żerujące na liściach, łodygach, jak również w okolicach korzeni. Spośród nich najczęstszymi są owady i grzyby.

Stosujemy kilka metod w walce ze szkodnikami.

1. Metody zapobiegawcze - mają na celu niedopuszczenie do zawleczenia i rozprzestrzeniania się szkodników poprzez:
 - wybieranie zdrowych materiałów roślinnych w trakcie zakupu,
 - świadome zmiany warunków środowiska, których celem jest ułatwienie rozwoju roślinie, ułatwienie jej przeżycia w momencie kontaktu ze szkodnikiem poprzez nawożenie, niszczenie chwastów, właściwe cięcie i pielęgnację,
 - stosowanie odmian odpornych czy mniej wrażliwych na choroby, szkodniki

2. Metody bezpośredniego zwalczania - metody mające na celu interwencyjne obniżenie liczebności szkod: mechaniczne metody zwalczania, ścinanie porażonych pędów, metody biologiczne czyli wykorzystywanie naturalnych wrogów szkodników i „wprowadzeniu ich” do uprawy w odpowiednim czasie i kontrolowanych warunkach.

3. Metody chemiczne - polegają na stosowaniu chemicznych środków trujących zwalczających owady i patogeny. Działają one szybko i skutecznie.

4.4.7. Wymagania szczególne dotyczące materiału roślinnego:

Materiał roślinny przeznaczony do nowych nasadzeń, transport, opakowanie, przechowywanie, powinny spełniać wymogi jakościowe normy BN-65-9125-02.



Drzewa i krzewy przeznaczone do nasadzeń powinny charakteryzować się naturalnym pokrojem dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo uformowane, z prawidłowo wykształconym systemem korzeniowym (korzeń główny i korzenie boczne). Bryła korzeniowa powinna być odpowiednio uformowana i nie uszkodzona. Kora nie powinna być uszkodzona. Pędy roślin mogą być przycięte zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.




Materiał roślinny powinien też spełniać wymogi agrotechniki szkółkarskiej.



Drzewa alejowe i do uzupełnienia powinny charakteryzować się parametrami typowymi dla drzew alejowych tj. korona ukształtowana na wysokości co najmniej 2-2,5m, obwód pnia ok. 12cm, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym, w pojemnikach lub zabalotowane.


Prace przy zieleni należy prowadzić pod nadzorem inspektora prac w terenach zieleni.





TABELA NR 1 - Wykaz roślin



Lp.	Nazwa polska i łacińska rośliny	Fotografia	Liczba sztuk
1	<u><i>Thuja occidentalis 'Smaragd'</i></u> żywotnik zachodni 'Smaragd' Jedna z najlepszych stożkowych odmian żywotnika, o średnio silnym wzroście, osiągająca w wieku 10 lat ok. 2,5 m wys. Gałązki delikatne, ciemnozielone, nie brązowieją w okresie zimy. Wymaga dość żyznych i raczej wilgotnych gleb. Polecana na żywopłoty nie formowane, na cmentarze i do pojemników. Gęstość sadzenia w rzędzie: co 0,5-0,6 m.	 (C) fot. Monika Pawlanka	23
2	<u><i>Chamaecyparis pisifera 'Filifera Aurea'</i></u> cyprysik grozkowy 'Filifera Aurea' Szerokostożkowa, dość wolno rosnąca odmiana osiągająca po 10 latach ok. 1,5 m wys. Rozgałęzienia nietypowe, sznurkowate, przewisające. Ulistnienie złocistożółte. Wymagania glebowe i wilgotnościowe przeciętne. Polecana do małych ogrodów, nasadzeń pojedynczych i kompozycji mieszanych. Podobną, ale wolniej rosnącą odmianą jest 'Filifera Aurea Nana'.	 (C) fot. Ewa Łuczak	3



3	<p><u>Juniperus scopulorum 'Blue Arrow'</u> Synonimy łac.: <i>Juniperus virginiana</i> 'Blue Arrow' jałowiec skalny 'Blue Arrow' Jedna z najwyższych, wolno rosnących, kolumnowych odmian jałowca o srebrzystoniebieskiej barwie. Starsze egzemplarze oglądane z oddali przypominają strzeliste sylwetki cyprysów rosnących w krajach śródziemnomorskich. Po 10 latach uprawy drzewo osiąga około 3-4 m wysokości. Pędy i gałązki są sztywne, ustawione pionowo, silnie przylegają do przewodnika. W porównaniu do popularnej odmiany 'Skyrocket' (którą obecnie prawie zupełnie wyparta z produkcji) roślina jest bardziej zwarta i kompaktowa, a przez to odporna na zniekształcenia na skutek silnych opadów śniegu i nie wymaga związywania na zimę. Gałązki są walczkowate. Ulistnienie niebieskie w formie łusek ustawionych parami naprzeciw siebie. Łuski mają odstające wierzchołki, dlatego gałązki są szorstkie w dotyku. Po roztarciu wydzielają ostry zapach. Wymagania glebowe i wilgotnościowe małe.</p>	 <p>(C) fot. Eugeniusz Pudełek</p>	3
4	<p><u>Pinus mugo var. pumilio</u> sosna kosodrzewina odm. pumilio Niski krzew o płaskokulistym pokroju. Po 10 latach osiąga 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. Po wielu latach dorasta do 3 m średnicy. Roślina rozmnażana z siewu, więc kształt i wysokość roślin mogą być różne. Korona gęsta. Pędy gęstkie, pokładające się, nisko rozpostarte nad ziemią, mają zdolność zakorzeniania się. Igły krótkie, 2-4 cm, kłujące, ciemnozielone, czasami lekko skręcone, zebrane po dwie. Szyszki niewielkie, dojrzałe brązowe, dojrzewające wiosną trzeciego roku. Roślina odporna na suszę i zanieczyszczenia przemysłowe, całkowicie mrozoodporna i niewybredna w stosunku do gleby. Wymaga stanowisk słonecznych. Polecana do ogrodów skalnych i alpinariów. Może być stosowana w zieleni miejskiej, do rekultywacji terenów poprzemysłowych i do umacniania skarp. Nadaje się do sadzenia w pojemnikach. Wzrost kosodrzewiny można ograniczyć poprzez cięcie młodych przyrostów, które wykonujemy w maju.</p>	 <p>(C) fot. Ewa Łuczak</p>	11
5	<p><u>Juniperus horizontalis 'Golden Carpet'</u> jałowiec płozący 'Golden Carpet' Niski krzew iglasty o płozącym pokroju i umiarkowanym tempie wzrostu tworzący gęste, złociste kobierce. Odmiana uzyskana w Niemczech przez H. Kruse około 1990 roku jako mutacja odmiany 'Wiltonii'. Krzew rocznie przyrasta na długość o około 10 cm, po 10 latach uprawy osiąga zwykle nie więcej niż 0,15 m wysokości, 1,5 m średnicy. Walczkowate pędy ścielą się po ziemi, są lekko pogięte, a ich końce oraz boczne rozgałęzienia unoszą się lekko ku górze.</p>	 <p>(C) fot. Gabriel Tomżyński</p>	3

	<p>Młode gałązki są płaskie, ułożone horyzontalnie, starsze, krótkie gałązki są muszelkowato skręcone i wzniesione. Drobne, słabo odstające i ostro zakończone igietki gęsto okalają pędy, mają żółtą barwę. Krzewy rosnące w pełnym słońcu są intensywnie zielone, w półcieniu są żółto-zielone. Pęzające po ziemi gałązki łatwo się ukorzeniają. Ozdobą roślin są także żółte, kuliste szyszkogagody obficie pokrywające nalicie. Jesienią krzewy przybierają ciemniejsze zabarwienie. W sprzedaży dostępne są formy szczepione oferowane w postaci miniaturowych drzewek o malowniczo zwisających pędach. Odmiana o minimalnych wymaganiach uprawowych, w pełni mrozoodporna. Dobrze rośnie na glebach lekkich, o niskiej zawartości składników pokarmowych. Gleby ciężkie należy przed sadzeniem krzewów rozluźnić dodając do nich piasku. Roślina wymaga stanowisk słonecznych. Stanowi doskonałą alternatywę trawników, zwłaszcza w miejscach suchych i nieurodzajnych.</p>		
6	<p><u>Betula pendula 'Youngii'</u> <u>brzoza brodawkowata 'Youngii'</u></p> <p>Malownicze, wolno rosnące drzewo o parasolowatej, mocno zwisającej koronie. Wysokość i szerokość do 6 m. Kora biała i gładka. Jasnozielone liście wcześniej rozwijają się na wiosnę, jesienią stają się żółte. Stanowisko słoneczne. Dobrze rośnie w każdych warunkach. Szczególnie polecana do sadzenia w małych ogrodach, nad wodą, przy tarasach i placówkach wypoczynkowych.</p>	 <p>(C) fot. Gabriel Tomżyński</p>	3
7	<p><u>Sambucus nigra BLACK BEAUTY 'Gerda' PBR</u> <u>bez czarna BLACK BEAUTY 'Gerda'</u></p> <p>Atrakcyjny krzew o oryginalnym zabarwieniu liści i kontrastujących z nimi, ozdobnych kwiatostanach. Duży, wyprostowany krzew, czasami niewielkie drzewko z kopulastą koroną. Osiąga 3-3,5 m wysokości. Pędy grube, jasnoszare, często łukowato wygięte. Stara kora szara, głęboko bruzdowana i korkowata. Liście złożone, do 30 cm długości, zbudowane z 5-7 jajowatoeliptycznych listków, do 10 cm długości, ostro zakończonych, brzegiem ząbkowanych, ciemnopurpurowych, czasem prawie czarnych, błyszczących. Roztarte wydzielają charakterystyczny ostry zapach. Kwiaty drobne, różowe, zebrane w talerzowate baldachy o średnicy 10-20 cm, pachnące, chętnie odwiedzane przez motyle. Kwitnie na przełomie maja i czerwca. Owoce niewielkie, kuliste jagody o średnicy ok. 5 mm, dojrzałe – błyszczące, granatowoczarne, bardzo soczyste. Dojrzejawają od sierpnia do października. Owoce są chętnie zjadane przez ptaki, które</p>	 <p>(C) fot. Andrzej Kujawa</p>	1




	<p>przyczyniają się do ich rozsiewania. Zawierają witaminy A, B i C oraz dużo przyswajalnego cukru i potasu, są używane na przetwory i jako dodatek do potraw. Krzew niewymagający, odporny na suszę oraz zanieczyszczenia miejskie i przemysłowe. Całkowicie mrozoodporny. Preferuje żyzne, próchniczne i wilgotne gleby, o dużej zawartości azotu i wapnia, ale rośnie także na piaszczystych i suchych, chociaż nieco słabiej. Dla pełnego wybarwienia liści wymaga stanowiska słonecznego. Krzew do stosowania w parkach, terenach zieleni publicznej i większych ogrodach</p>		
8	<p><u>Cornus alba IVORY HALO 'Bailhalo' PBR</u> <u>derzeń biały IVORY HALO 'Bailhalo'</u> Wolno rosnący krzew o białoobrzeżonym, sezonowym ulistnieniu, czerwonych pędach oraz zwartym pokroju, znaleziony jako mutacja na starej i powszechnie uprawianej odmianie 'Elegantissima' w 1994 roku w USA przez Rodneya Bailey'a. Krzew dorasta do 1,5 metra wysokości i szerokości. Początkowo rośnie kuliście, później jest płaskokulisty. Tworzy krótkie, silnie rozgałęzione pędy pokryte gładką czerwoną korą z dającym połysk woskowym nalotem. Gałązki są ozdobne zwłaszcza w okresie bezliśnym, późną jesienią i zimą. Czerwona barwa jest najbardziej wyrazista na pędach jednorocznych, na pędach dwuletnich i starszych przybiera odcień wiśniowy, a potem brązowy. Wiosną na gałązkach pojawiają się zielone, szeroko jajowate liście z białą, nieregularną obwódką na brzegach. Są niemal identyczne, jak u odmiany 'Elegantissima'. Krzew mało wymagający w stosunku do gleby. Najlepiej rośnie na podłożach świeżych i wilgotnych, ale wcale nie gorzej radzi sobie na większości przeciętnych gleb ogrodowych. Preferuje stanowiska słoneczne do półcienistych. Może być także sadzony w miejscach podmokłych, a nawet czasowo zalewanych. Roślina całkowicie mrozoodporna, rzadko atakowana przez szkodniki czy choroby. Silne cięcie (starych pędów) nie jest zalecane, bo osłabia wzrost roślin. Przycinać można pędy jednoroczne. Krzew wytrzymały na zanieczyszczenie powietrza i gleby, polecany do obsadzania dużych powierzchni parkowych oraz nasypów dróg i autostrad jako roślina okrywowa. Dobrze prezentuje się sadzony w pobliżu naturalnych zbiorników wodnych. Ścinane zimą pędy stanowią ciekawy materiał do tworzenia kompozycji florystycznych</p>	 <p>(C) Fot. Bronisław Szmit</p>	3



9	<p><u>Berberis thunbergii 'Atropurpurea'</u> <u>berberys Thunberga 'Atropurpurea'</u></p> <p>Ciernisty krzew o pokroju kopulastym. Osiąga 1,5-2 m wys. Liście purpurowoczerwone opadające na zimę. Kwiaty żółte, V. Owoce czerwone. Preferuje stanowiska słoneczne lub lekko cieniste; gleby całkiem kwaśne do umiarkowanie alkalicznych. Znosi niskie temperatury i okresową suszę. Nadaje się na żywopłoty, szpalery i do zestawień kolorystycznych.</p>	 <p>(C) Fot. Gabriel Tomżyński</p>	1
10	<p><u>Berberis thunbergii 'Red Pillar'</u> <u>berberys Thunberga 'Red Pillar'</u></p> <p>Wąski, ciernisty krzew z wyprostowanymi pędami, z wiekiem rozkładającymi się na boki. Osiąga 1,5 m wys. Liście czerwone, pod spodem ciemnozielone. Kwiaty żółte, V. Nie ma specjalnych wymagań glebowych. Doskonała roślina żywopłotowa.</p>	 <p>(C) Fot. Joanna Filipczak APZ</p>	15
11	<p><u>Spiraea japonica 'Golden Princess'</u> <u>tawuła japońska 'Golden Princess'</u></p> <p>Niski, wytrzymały krzew o złotych liściach i różowych kwiatach. Pokrój zwarty, płaskokulisty. Dorasta do 0,5 m wysokości. Liście eliptyczne, ostro zakończone, na brzegach piłkowane, intensywnie żółte przez cały okres wegetacji. Kwiaty różowe, drobne, ok. 5 mm, zebrane w płaskie kwiatostany do 10 cm średnicy na końcach tegorocznych pędów. Kwitnie obficie latem, VI-VII. Krzew o przeciętnych wymaganiach glebowych, wytrzymały na mrozy, suszę i warunki miejskie. Toleruje wszystkie ogrodowe uprawne gleby, źle rośnie na glebach mokrych i ciężkich. Wymaga stanowiska słonecznego. Polecany na rabaty i na niskie żywopłoty. Cenna roślina okrywowa, rosnąca w prawie każdych warunkach. Wiosną wymaga niskiego przycięcia, ponieważ intensywniej kwitnie na młodych pędach.</p>	 <p>(C) fot. Monika Pawlonka</p>	15
12	<p><u>Cotoneaster radicans 'Eichholz'</u> <u>irga rozestana 'Eichholz'</u></p> <p>Zimozielony krzew z pełzającymi, bardzo gęsto rozgałęzionymi pędami. Dorasta do 0,25 m wys. Liście bardzo błyszczące, ciemnozielone, jesienią przebarwiające się na pomarańczowo. Kwiaty białe, pojedyncze, V-VI. Owoce pomarańczowoczerwone. Stanowisko słoneczne do półcienistego. Toleruje wszystkie żyzne, ogrodowe gleby. Doskonała roślina okrywowa, tworząca zimozielone kobierce.</p>	 <p>(C) fot. Agnieszka Żukowska</p>	11

13	<p><u>Rhododendron 'Alexis'</u> <u>różanecznik 'Alexis'</u></p> <p>Grupa Hybrid</p> <p>Zimozielony, dość zwarty i rozłożysty krzew. Po 10 latach dorasta do 1,4 m wysokości i 1,7 m szerokości. Liście ciemnozielone, lancetowate, skórzaste, z wierzchu błyszczące, pod spodem matowe i nieco jaśniejsze. Kwiaty jasnofioletowe, lekko fryzowane na brzegach, w środku jaśniejsze, szeroko otwarte, z wyraźnie wywiniętymi płatkami na zewnątrz oraz z widocznym, ciemnoczerwonym rysunkiem na górnym płatkach, zebrane po 15-17 sztuk w efektowne, wierzchołkowe kwiatostany o wysokości 11cm i 14 cm szerokości. Pojedynczy kwiat ma około 6,5 do 7,8 cm średnicy. Kwitnie późno, w drugiej połowie czerwca. Wymaga stanowisk półcienistych lub cienistych oraz gleb kwaśnych, umiarkowanie wilgotnych i próchnicznych. Odmiana mrozoodporna, do -24 st.C, polecana do nasadzeń w grupach w parkach lub pojedynczo w ogrodach przydomowych i wrzosowiskowych, razem z innymi różanecznikami i azaliami.</p>		4
14	<p><u>Rosa 'Merkury 2000' PBR</u> <u>róża 'Merkury 2000'</u></p> <p>Polska odmiana o charakterze wzrostu kwalifikującej ją do grupy róż okrywowych lub parkowych, ceniona za długotrwałe i obfite kwitnienie, żywotność oraz niewielkie wymagania pielęgnacyjne. Krzewy gęste, rozłożyste, osiągają 0,6–0,8 m wysokości i około 1 m szerokości. Kwiaty intensywnie czerwone, nieco różowiejące wraz z rozwojem a zwłaszcza w czasie upałów, bardzo pełne, rozetowe, regularnie zbudowane, dość płaskie i duże o średnicy około 6 cm, zebrane w duże, silnie rozbudowane kwiatostany głównie na szczytach łukowato przewieszających się pędów, prawie nie pachnące. Roślina kwitnie obficie w drugiej połowie czerwca pokrywając kwiatami większą część krzewu, potem powtarza kwitnienie do późnej jesieni. Nowe kwiaty pojawiają się szybko. Bardzo kolczaste, zielone pędy są elastyczne, zwykle długie i niezbyt silnie rozgałęzione. Przewieszają się pod ciężarem kwiatostanów do ziemi. Liście ciemnozielone, średniej wielkości, błyszczące, gęsto pokrywające pędy, utrzymują się długo jesienią, aż do większych mrozów. Rośliny dość odporne na mróz, ale na zimę powinny być jednak ściółkowane grubszą warstwą kory. Rosną przeważnie zdrowo, w wilgotne lata mogą być porażane przez mączniaka prawdziwego. Wiosną cięcie nie jest konieczne, jednak po mroźnych zimach lub co 2-4 lata warto skrócić pędy i odmłodzić nieco krzewy. Po kwitnieniu zazwyczaj nie</p>		6

	<p>przycina się kwiatostanów, chyba, że kwiaty są zniszczone przez deszcz i szarą pleśń. Krzewy najlepiej rosną w pełnym słońcu, ale również tolerują częściowe zacienienie. Znajdują zastosowanie jako krzewy okrywowe lub parkowe, zarówno w warunkach miejskich, na większych powierzchniach, rabatach, także pod drzewami o niedużych i azurowych koronach, ponadto w parkach, większych i małych ogrodach przydomowych, w jednolitych kompozycjach</p>		
15	<p><i>Buddleja davidii</i> 'Nanho Blue' budleja Davida 'Nanho Blue'</p> <p>Krzew o pokroju zwartym, pędach wzniesionych. Wyrasta w ciągu roku do ok. 1-1,5 m wysokości. Liście lancetowate, od spodu pokryte białym kutnerem. Kwitnie na tegorocznych pędach. Kwiaty niebieskie, pachnące, zebrane w wiechy ok. 20 cm długości, zwabiające licznie pszczoły i motyle ('krzew motyli'), ukazujące się w lipcu do września. Odporność na mróz niepełna, dlatego wskazane jest przykrycie nasady krzewu. Nawet po łagodnej zimie, wskazane jest niskie przycięcie, przez co uzyskuje się ładniejszy pokrój krzewu i obfite kwitnienie w tym samym roku. Dobrze rośnie na stanowiskach ciepłych, osłoniętych, słonecznych, na glebach żyznych, dostatecznie wilgotnych. Cenny gatunek z uwagi na długie i późne kwitnienie. Do wykorzystania w ogrodach przydomowych. Do sadzenia pojedynczo i w grupach, w kompozycjach z innymi roślinami.</p>	 <p>(C) fot. Bronisław Szmit</p>	3
16	<p><i>Potentilla fruticosa</i> PRINCESS 'Blink' pięciornik krzewiasty PRINCESS 'Blink'</p> <p>Niski, gęsty krzew, o pokładających się pędach. Rośnie do ok. 0,8 m wys. i 1,2 m szer. Liście zielone, drobne, pierzasto złożone, składające się z 5-7 obustronnie owłosionych bezogonkowych listków. Kwiaty jasnoróżowe, pod spodem białe, o promienistej koronie składającej się z 5 płatków, śr. do 4,5 cm, wyrastające na końcach pędów, V-X. Wewnątrz korony liczne, żółte słupki i pręciki. Preferuje wilgotne, chłodne stanowiska, które powodują, że kolor kwiatów jest bardziej intensywny. Najlepiej rośnie na glebach lekkich - piaszczystych lub piaszczysto-gliniastych. Wymaga słonecznego stanowiska. Krzew wytrzymały na mrozy, suszę i zanieczyszczenia powietrza. Łatwy w uprawie. Nadaje się do ogrodów skalnych, na rabaty, do parków, zieleni osiedlowej.</p>	 <p>(C) fot. Monika Pawlónka</p>	4

17	<p><u>Hosia 'Frances Williams'</u> <u>funkia 'Frances Williams'</u></p> <p>Bujnie rosnąca, kępiasta bylina o olbrzymich, dwubarwnych liściach. Jest to sport odmiany 'Elegans'. Kilkuletnie egzemplarze osiągają 0,5 m wysokości i 1 m szerokości. Liście są niebieskawozielone, z żółtym, nieregularnym obrzeżeniem i silnym nalotem woskowym. Blaszki liściowe mają do 30 cm długości i 25 cm szerokości, są wyraźnie unerwione. W końcu czerwca roślina wytwarza białe, dzwonkowate, lekko zwieszone kwiaty. Są one gęsto osadzone na długich (do 80 cm), prostych łodygach. Ze względów estetycznych po kwitnieniu zasychające pędy kwiatostanowe należy usuwać. Odmiana odporna na mróz, polecana do sadzenia na terenie całego kraju. Funkie najlepiej rosną na glebach żyznych, stale umiarkowanie wilgotnych, w miejscach cienistych lub półcienistych. Są bylinami długowiecznymi i dobrze rosnącą w jednym miejscu przez wiele lat. Funkie najpiękniej prezentują się sadzone w niewielkich grupach, po 2-3 lub po 3-10 razem. Liczba roślin na 1 m² - 3.</p>	 <p>(C) fot. PLANTPOL</p>	13
18	<p><u>Echinacea purpurea 'Magnus'</u> <u>jeżówka purpurowa 'Magnus'</u></p> <p>Bylina o sztywnych, wyprostowanych, słabo rozgałęzionych pędach, wysokości do 60 cm czyli niższa od typowych jeżówek. Liście wąskolancetowate, całobrzegie. Pędy zakończone koszyczkami kwiatowymi większymi niż u gatunku, z kolczastym, brązowym, spiczastym środkiem. Kwiaty języczkowe prawie czystoróżowe, długie, zwisające do dołu, szersze niż u gatunku, od VIII do IX. Wymaga gleby żyznej, niezbyt suchej. Usuwanie przekwitłych koszyczków przedłuża kwitnienie. Do sadzenia na rabatach pojedynczo lub 2-3 w grupie. Liczba roślin na 1 m² - 7.</p>	 <p>(C) fot. Grzegorz Falkowski</p>	13
19	<p><u>Hemerocallis 'Stella de Oro'</u> <u>lilowiec 'Stella de Oro'</u></p> <p>Bylina o długich, wąskich liściach tworzących obfite kępy. Jest to karłowa odmiana dorastająca do 40 cm wysokości. Od VI przez długi czas ukazują się kwiaty na wyniosłych szypułkach. Kwiaty duże, liliokształtne, lejkowate, ciemnożółte. Dla dobrego kwitnienia potrzebuje dużo słońca oraz żyznej i przepuszczalnej gleby. W Stanach Zjednoczonych często sadzona jako roślina okrywowa na dużych powierzchniach. Doskonąta na rabaty w grupach po 3-10 lub 10-20 roślin razem. Liczba roślin na 1 m² - 5.</p>	 <p>(C) fot. Grzegorz Falkowski</p>	13

20	<p><u>Iris pumila</u> kosaciec niski</p> <p>Nazwa zbiorowa dla grupy odmian mieszańcowych, zwanych inaczej Iris gr. Barbata Nana. Karłowe kosańce bródkowe dorastają do wysokości 25 cm, na pędzie mają 1-2 kwiaty, w IV -V. Odmiany bardzo liczne, ale rzadko w produkcji, tylko w kolekcjach, najczęściej spotykane formy o kwiatach żółtych, niebieskich lub fioletowych. Wymagają stanowiska słonecznego i bardzo przepuszczalnej gleby. Należy stosować w ogrodach skalnych w małych grupach po 3-10 lub 10-20 razem. Liczba roślin na 1 m² - 12.</p>		15
21	<p><u>Iris germanica</u> kosaciec bródkowy odm. średnia</p> <p>Liście szablaste. Kwiaty na szczycie rozgałęzionego pędu kwiatowego. Poszczególne kwiaty o budowie typowej dla kosańców – zewnętrzne trzy listki okwiatu są odgięte, a trzy znajdujące się wewnątrz są wzniesione. Wzdłuż środkowej części listków wywiniętych na zewnątrz wyrastają krótkie włoski zwane bródką (stąd nazwa). Listki okwiatu są niebiesko-liliowe, podczas gdy bródka ma barwę żółtą. Pokrój rośliny tego gatunku dorasta do ok. 80 cm wysokości. Gatunek jest bardzo zmienny – uzyskano liczne odmiany uprawne różniące się znacznie wielkością roślin i kwiatów.</p>		12
22	<p><u>Sedum spectabile</u> rozchodnik okazały</p> <p>Okazata kępiasta bylina o mięsistych, jasnozielonych łodygach i liściach oraz różowych kwiatach. Dorasta do 50 cm wysokości i podobnej szerokości. Pędy są grube, gęsto okryte dużymi, zielononiebieskawymi liśćmi o ząbkowanych brzegach. W liściach i łodygach magazynowana jest woda, dlatego rośliny dobrze znoszą suszę. Zarówno łodygi jak i liście pokrywa gruba warstwa wosku, nadająca niebieskawy odcień. Na szczytach pędów w lipcu i sierpniu tworzą się kwiatostany w postaci płaskich baldachogron. Pojedyncze kwiaty są małe, różowe, ale bardzo liczne. Rozwijają się od sierpnia do września. W czasie kwitnienia wabią liczne owady, w tym kolorowe motyle. Roślina bez specjalnych wymagań, tolerancyjna, łatwa w uprawie, odporna na mróz. Polecana do sadzenia na słonecznych rabatach w kompozycjach z innymi bylinami. Doskonale sprawdza się jako roślina obwódkowa. Kwiatostany ścięte tuż przed rozwinięciem pąków kwiatowych stanowią wspaniały dodatek do bukietów.</p>	 <p>(C) fot. Gabriel Tomżyński</p>	10

23	<p><i>Carex elata</i> Bowles Golden Sedge turzyca sztywna Bowles Golden Sedge Synonimy: turzyca sztywna 'Aurea'</p> <p>Ma wspaniały, fontannowy pokrój, wysmukłe złotozielone liście przechodzące w złotożółte jesienią; dorasta do około 50 cm. Ozdobne, brązowe kwiatostany pojawiają się latem. Nie jest ekspansywna, z czasem tworzy zwarte kępy. A w związku z ciekawym pokrojem i kolorem cieszy się dużym zainteresowaniem, łatwo ją wkomponować, robi niesamowite wrażenie. Nadaje się do nasadzeń w pobliżu zbiorników wodnych, a nawet na ich skraju lub wręcz w płytkiej wodzie. Trawa ta doskonale nadaje się na obwódki, dobrze rośnie też w lekkim cieniu drzew i krzewów.</p>		5
24	<p><i>Calamagrostis xacutiflora</i> 'Karl Foerster' trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'</p> <p>Wieloletnia trawa tworząca gęste, wolno rozrastające się kępy o średnicy do 60 cm. W czasie kwitnienia rośliny mogą osiągać do 1,8 m wysokości. Bylina o zwartym pokroju i sztywnych, wzniesionych źdźbłach. Dekoracyjna dzięki rozpięchłym, delikatnym, początkowo czerwono-brązowym, później beżowożółtym, wiechowatym kwiatostanom oraz błyszczącym liściom. Wąskie, zielone liście łukowato wyginają się do ziemi. Blaszki liściowe mają od 40 do 90 cm długości. Kwitnienie trwa od VI do VIII. Trzcinnik bardzo dobrze rośnie na stanowiskach słonecznych, ale znosi również słabe zacienienie. Wymaga żyznej, próchnicznej i dobrze zdrenowanej gleby. Jest odporny na mróz. Łatwo rozmnożyć go przez podział roślin wiosną lub jesienią. Ze względu na trwałe kwiatostany długo zachowuje walory ozdobne (także zimą), dlatego jest polecany do sadzenia na rabatach, pojedynczo lub po 2-3 rośliny w grupie, w specjalnych ogrodach przeznaczonych dla traw ozdobnych i w założeniach naturalistycznych. Rośliny szczególnie efektownie prezentują się na początku zimy, gdy pierwszy szron ozdobi liście i źdźbła kryształkami lodu. Ozdobne kwiatostany wykorzystywane są na kwiat cięty i na suche bukiety. Nadaje się do uprawy w pojemnikach.</p>		7

4.5. Nawierzchnie utwardzone

4.5.1. Podstawowe parametry techniczne

- Miejsca parkingowe 9 szt. o wym. 2.50 x 5.00 oraz 1 miejsce parkingowych o wymiarach 3.60x5.00m.
- Droga wewnętrzna szer. od 4.68 do 6.00m
- Droga dojazdowa szer. od. 3.70 do 4.68m
- Odwodnienie powierzchniowe /włączenie do kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania/.

4.5.2. Rozwiązania projektowe

ZAKRES ROBÓT

Projektowany zakres prac obejmuje:

- roboty ziemne
- budowę parkingu
- budowę drogi dojazdowej
- budowę elementów odwodnienia powierzchniowego /koryto odpływowe/

USTALENIA KONSTRUKCJI

- Nawierzchnia parkingu i drogi dojazdowej z kostki betonowej Behaton/Nardo grubości 8 cm ułożonej na posypce cementowo – piaskowej grubości 5-7 cm, podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm, warstwa wyrównująco-odsączająca z piasku grubości 10 cm;
- Nawierzchnia chodników z kostki betonowej Behaton/Nardo grubości 6 cm ułożonej na posypce cementowo – piaskowej grubości 3-5 cm, podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm, warstwa wyrównująco-odsączająca z piasku grubości 5 cm;
- Wydzielenie miejsc parkingowych za pomocą kostki Behaton/Nardo w kolorze odmiennym od koloru nawierzchni parkingu /do ustalenia z Inwestorem/ .
- Krawężnik betonowy wystający o wymiarach 15x30x100 cm ułożony na podsypce cementowo-piaskowej;
- Krawężnik betonowy wtopiony o wymiarach 12x25x100 cm ułożony na podsypce cementowo-piaskowej;
- Ława betonowa z oporem z betonu min. B-10 o wymiarach podanych w części rysunkowej;
- Obrzeża betonowe o wymiarach 8x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej;
- Odwodnienie za pomocą ścieku z kostki betonowej Behaton/Nardo obniżonej o 2cm w stosunku do projektowanej nawierzchni parkingu.

WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE

- Zakres i treść opracowanego projektu dostosowane są do specyfiki i charakteru planowanego zamierzenia, a niewielki stopień skomplikowania projektowanych robót budowlanych umożliwia ich wykonanie w oparciu o niniejsze opracowanie.
- Wszystkie roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami dla poszczególnych asortymentów robót.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z zasadami sztuki budowlanej a nadzorowanie robót przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od prowadzenia własnej stałej kontroli wykonywanych robót a w szczególności w zakresie:
 - wytyczenia osi trasy i robót ziemnych;
 - odpowiedniego wykonania koryta, z zachowaniem spadków i odwodnienia;
 - zgodności z projektem robót na parkingu i drodze dojazdowej;
 - prawidłowego wykonania ustawienia krawężnika betonowego;
 - profilowania terenu;
 - ułożenia i zagęszczenia podbudowy pod nawierzchnię na parkingu i drodze dojazdowej
 - starannego wykonania nawierzchni na parkingu i drodze dojazdowej.

4.6. Ogrodzenie

Projekt przewiduje realizację trzech rodzajów ogrodzenia:

- ogrodzenie zewnętrzne tzw. reprezentacyjne;
- ogrodzenie systemowe panelowe;
- ogrodzenie wewnętrzne wydzielające przestrzeń dla dzieci żłobka.

OGRODZENIE ZEWNĘTRZNE "REPREZENTACYJNE"

Ogrodzenie zaprojektowano jako ogrodzenie na cokole/fundamencie betonowym /beton B-20/. Cokół wykończony cegłą klinkierową czerwoną na sztorc. Powtarzalne przęsto składa się z dwóch murowanych słupków z cegły klinkierowej /cegła klasyczna czerwona np. typu starobrowarna lub równoważna/ i pomiędzy nimi trzech metalowych przęseł wykonanych z profili stalowych, zabezpieczonych antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe w kolorze grafitowym.

Na długości ogrodzenia zaprojektowano dodatkowo:

- bramę dwuskrzydłową, otwieraną automatycznie - szt. 1
- furtkę wejściową otwieraną domofonem.

Podczas budowy ogrodzenia należy uwzględnić różnice rzędnych terenowych, w razie konieczności ogrodzenie budować jako schodkowe.

Szczegóły zgodnie z częścią rysunkową.

OGRODZENIE SYSTEMOWE "PANELOWE"

Ogrodzenie zaprojektowano jako wydzielenie terenu inwestycji od strony dz. nr ewid. 53.

Jako rozwiązanie referencyjne projekt przewiduje ogrodzenie panelowe, przemysłowe typu 3D firmy METPOL lub rozwiązanie równoważne.

- Przed przystąpieniem do wykonania projektowanego ogrodzenia należy przedmiotowy teren przygotować do robót budowlanych.
- Projektowane ogrodzenie wysokości 1.60m, wykonane paneli ogrodzeniowych systemu 3D. Wymiary paneli 2.50x1.53m /szer. x wys./, wykonane z drutu \varnothing 5 mm, wymiary oczka 200x50 mm. Panele cynkowane ogniowo i malowane proszkowo /system duplex/, RAL 7016
- Słupki ogrodzeniowe systemowe, wysokości min. 2.20m, prostokątne o przekroju 60x40x1.5 mm, wyposażone w plastikowy kapturek oraz stalowe obejmy dwudzielne do montażu paneli ogrodzeniowych. Słupki ocynowane ogniowo i malowane proszkowo, RAL 7016.
- Odległość osiowa między słupkami 2.60m. Słupki osadzić w fundamencie z betonu klasy min. B20 (C16/20) wylewanego, zbrojonego o wym. 0.30x0.30x0.80m.
- Szczegóły montażu zgodnie z wytycznymi producenta.

OGRODZENIE WEWNĘTRZNE WYDZIELAJĄCE PRZESTRZEŃ DLA DZIECI

Ogrodzenie zaprojektowano jako wydzielenie terenu przeznaczonego do rekreacji i zabawy

Jako rozwiązanie referencyjne projekt przewiduje ogrodzenie panelowe, typu 3D firmy METPOL lub rozwiązanie równoważne. **Uwaga: ogrodzenie bez ostrych zakończeń.**

- Przed przystąpieniem do wykonania projektowanego ogrodzenia należy przedmiotowy teren przygotować do robót budowlanych.
- Projektowane ogrodzenie wysokości 1.10m, wykonane paneli ogrodzeniowych

systemu 3D. Wymiary paneli 2.50x1.03m /szer. x wys./, wykonane z drutu \varnothing 5 mm, wymiary oczka 200x50 mm. Panele cynkowane ogniowo i malowane proszkowo /system duplex/, RAL 7016

- Słupki ogrodzeniowe systemowe, wysokości min. 1.70m, prostokątne o przekroju 60x40x1.5 mm, wyposażone w plastikowy kapturek oraz stalowe obejmy dwudzielne do montażu paneli ogrodzeniowych. Słupki ocynowane ogniowo i malowane proszkowo, RAL 7016.
- Odległość osiowa między słupkami 2.60m. Słupki osadzić w fundamencie z betonu klasy min. B20 (C16/20) wylewanego, zbrojonego o wym. 0.30x0.30x0.80m.
- Od strony polany rekreacyjnej projektuje się bramę dwuskrzydłową, otwierana ręcznie o szerokości 4.00 m oraz dodatkowo furtkę wejściową na teren żłobka o szerokości 1.00 m. Rozwiązanie referencyjne brama i furtka typu Optima 3D wysokości 1.03 m. Wypełnienie prętami fi 5 mm w rozstawie 50x200mm, cynkowane ogniowo i malowane proszkowo /system duplex/, RAL 7016
- Szczegóły montażu zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA. Przed przystąpieniem do prac ziemnych przy wykonaniu ogrodzenia bezwzględnie sprawdzić stan gruntu w terenie i skorygować projektowane wymiary, rozstawy z zastętym stanem na budowie.

5. BILANS TERENU

POW. DZIAŁKI OBJĘTA OPRACOWANIEM	2 800.00 m ²
POW. ZABUDOWY BUDYNKIEM ŻŁOBKA	200.40 m ²
POW. UTWARDZONA - CHODNIKI	143.93 m ²
POW. UTWARDZONA - PLAC POSTOJOWY/DROGA DOJAZDOWA	456.15 m ²
POW. PLACU ZABAW - NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA	242.53 m ²
POW. BIOLOGICZNIE CZYNNA	1756.99 m ²

6. OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Nie dotyczy – na terenie inwestycji nie występują obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków. W przypadku odkrycia /podczas prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych /przedmiotu, co, do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia przy pomocy dostępnych środków i niezwłocznie zawiadomić o tym odpowiednie służby konserwatorskie.

7. OCHRONA OBIEKTÓW NA TERENACH GÓRNICZYCH

Nie dotyczy.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA

Inwestycja nie wywiera negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na teren własny.

Nie zmienia się stanu wody na gruncie, tym samym poziom wód nie wpłynie ze szkodą dla gruntów sąsiednich.

9. INFORMACJA BIOZ

ZAKRES ROBÓT

Zamierzenie budowlane obejmuje zakresem zagospodarowanie terenu przy budynku żłobka w miejscowości Miastków Kościelny.

WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Adoptowany na cele żłobka budynek oświatowy.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE

Projektowane zagospodarowanie terenu nie zawiera elementów mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność by nie zagrożenia zdrowia i życia pracowników.

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH

- podczas prowadzenia prac budowlanych zajdzie niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia bądź zbliżenia się do przewodów napowietrznych
- w czasie prowadzenia robót ziemnych wykonywanych mechanicznie należy zwrócić uwagę na pracującą koparkę aby w czasie pracy nie uderzyła przy obrocie łyżką ludzi pracujących w bezpośredniej strefie,
- w czasie wbudowywania podsypki piaskowej i tłucznia zwrócić uwagę na pracujący sprzęt (równiarki, spycharki),
- wygradzać znakami strefę robót aby nie dopuścić do najechania przez samochód
- możliwość uszkodzenia ciała wskutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
- wejście na teren budowy osób niepowołanych, mogących spowodować wypadek lub nieświadomie ulec wypadkowi.
- zagrożenie pożarem wskutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.
- możliwość podrażnienia lub uszkodzenia oczu i skóry substancjami szkodliwymi, takimi jak wapno, cement, farby, impregnaty

WSKAZANIE SPOSOBÓW PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

Każdy z pracowników biorących udział w realizacji robót musi posiadać ukończony kurs BHP z egzaminem oraz aktualny instruktaż na stanowisku roboczym jak również badania okresowe, natomiast operatorzy sprzętu odpowiednie uprawnienia.

Kierownik budowy posiadający uprawnienia budowlane oraz aktualny kurs BHP przed przystąpieniem do wykonywania prac musi codziennie udzielić krótkiego instruktażu o możliwych zagrożeniach na stanowisku pracy. Ubiory ochronne muszą posiadać elementy odblaskowe. Należy dbać o poprawne ustawienie oznakowania i jego stan techniczny.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy powinien określić:

- zakres i imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania zadań,
- wymagania bezpieczeństwa przy poszczególnych czynnościach,
- rodzaj zagrożeń i postępowanie w przypadku wystąpienia zagrożenia

Na stanowiskach pracy należy wywiesić instrukcje stanowiskowe oraz instrukcje obsługi urządzeń.

ŚRODKI TECHNICZNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- ubrania robocze, w tym kombinezony, kaski, rękawice robocze oraz szelki asekuracyjne i pasy narzędziowe dla osób pracujących na wysokości;
- oznakowanie miejsc niebezpiecznych za pomocą taśm ostrzegawczych i tablic informujących o niebezpieczeństwie;
- rusztowania, pomosty, balustrady chroniące przed upadkiem;
- apteczka pierwszej pomocy, stanowisko sprzętu przeciwpożarowego.

ŚRODKI ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- szkolenie ogólne i stanowiskowe w zakresie BHP, wywieszenie instrukcji BHP na stanowiskach pracy.
- Prawidłowa organizacja placu budowy, a w tym:
 - ogrodzenie terenu,
 - wywieszenie tablicy informacyjnej budowy z podaniem telefonów alarmowych oraz telefonami osób odpowiedzialnych za prowadzenie budowy,
 - wydzielenie dróg komunikacji pieszych i sprzętu,
 - dbałość o czystość na przejściach, dojściach oraz na stanowisku pracy,
 - urządzenie stosownych składowisk materiałów, w szczególności zamkniętych pomieszczeń do składowania chemikaliów i materiałów niebezpiecznych.
- stały nadzór nad prowadzonymi pracami budowlanymi.
- okresowe badania techniczne sprzętu, w szczególności żurawi, wciągników i urządzeń ciśnieniowych podlegających ustawowo obowiązkowi prowadzenia dozoru technicznego.

Kierownik budowy musi posiadać sprawny telefon komórkowy. Miejsce robót powinno pozwalać na szybką ewakuację w przypadku pożaru lub innych zagrożeń. Przy realizacji robót należy przestrzegać wymogów i norm zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 19 marca 2003 roku Nr 47 poz. 401).

10. UWAGI KOŃCOWE

1. Wszystkie materiały powinny posiadać certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i atesty, którymi powinni legitymować się producenci i dystrybutorzy. Należy stosować materiały, które dopuszczono do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. — Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207) z późniejszymi zmianami/.
2. Wszelkie roboty winny być wykonane pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych", zgodnie z zasadami BHP oraz według „Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych”.
3. W przypadku podanych dokładnych materiałów i producentów dopuszcza się zastosowanie innych produktów o właściwościach nie gorszych niż zaproponowane i dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.
4. Każde urządzenie powinno posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa.
5. Elementy drewniane zaimpregnować środkiem konserwującym i ogniochronnym.

6. Elementy stalowe zabezpieczyć środkiem antykorozyjnym.
7. Przed przystąpieniem do realizacji należy wymiary sprawdzić dokładnie w naturze.
8. Inne opisy robót budowlanych zgodnie z rysunkami.
9. Projekt chroniony jest prawem autorskim - zgodnie z Ustawą o Prawie Autorskim i prawach pokrewnych /Dz.U.nr 24, poz.83/ z dn.4.02.1994r. Powielanie całości lub fragmentów bez zgody autora projektu – ZABRONIONE.

projektant:

mgr inż. arch. Dorota Kuczevska

nr 10/PD OKK/2011