

**PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
HELENA KUŁAK**

66-440 Skwierzyna, ul. Sobieskiego 13/4,
tel. + 48 507 198 625
Email: helen.kulak@gmail.com

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA ZADANIA:

**„PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZIELEŃCA POŁOŻONEGO PRZY UL. KRAKOWSKIEJ I
PORONIŃSKIEJ W SZCZECINIE”**

NAZWA OBIEKTU:

ZIELENIEC POŁOŻONY PRZY UL. KRAKOWSKIEJ I PORONIŃSKIEJ W SZCZECINIE

LOKALIZACJA OBIEKTU:

**DZIAŁKA NR EWID. 88, OBRĘB EWID. NR 2129,
71-080 SZCZECIN**

KATEGORIA:

VIII – INNE BUDOWLE

INWESTOR:

**WYDZIAŁ ZIELENI ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH,
UL. KU SŁOŃCU 125 A, 71-080 SZCZECIN**

OPRACOWALI:

Architektura:

mgr inż. arch. HELENA KUŁAK

05.2017

upr. nr 72/LUOKK/2016

w specjalności architektonicznej

Konstrukcja:

mgr inż. GRZEGORZ JENEK

05.2017

upr. nr WKP/0228/PWOK/07

w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SKWIERZYNA MAJ 2017

Spis zawartości projektu na stronie 2 i 3 opracowania

Spis treści

I.	Projekt zagospodarowania terenu.....	4
1	Dane ogólne.....	5
1.1	Temat opracowania	5
1.2	Zamawiający	5
1.3	Lokalizacja i powierzchnia działki	5
1.4	Funkcja obiektu.....	5
1.5	Podstawa opracowania	5
1.6	Przedmiot inwestycji	5
2	Stan istniejący.....	5
2.1	Rys historyczny	5
2.2	Obecny stan zieleńca	5
3	Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego	13
4	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.....	13
5	Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych	13
6	Główne założenia projektowe	13
7	Podział przestrzenny.....	14
8	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu	14
9	Opis techniczny.....	15
9.1	Nawierzchnie	15
9.2	Elementy małej architektury	17
9.3	Zieleń	29
9.4	Bibliografia.....	37
9.5	Spis fotografii.....	37
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	39
	Oświadczenie projektanta.....	52
	Oświadczenie projektanta.....	55

II. Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu

Rys. nr 1 Plan zagospodarowania terenu na mapie do celów projektowych w skali 1:300

Rys. nr 2 Przekroje nawierzchni

Rys. nr 3 Przekroje nawierzchni

Rys. nr 4 Nawierzchnia z kostki betonowej

Rys. nr 5 Nawierzchnia z płyty ażurowej

Rys. nr 6 Detal - ławka

Rys. nr 7 Detal - stolik do gry w chińczyka i szachy
Rys. nr 8 Detal - kosz na odpady
Rys. nr 9 Detal - dystrybutor na worki na psie odchody
Rys. nr 10 Urządzenia siłowni zewnętrznej
Rys. nr 11 Urządzenia siłowni - wiosła i i wyciskanie siedząc
Rys. nr 12 Urządzenia siłowni - prasa nożna i nożyce
Rys. nr 13 Urządzenia siłowni - twister i stepper
Rys. nr 14 Urządzenia siłowni - rowerek i narciarz biegowy
Rys. nr 15 Urządzenie siłowni - pylon
Rys. nr 16 Urządzenia wybiegu dla psów
Rys. nr 17 Urządzenie wybiegu dla psów - słupki
Rys. nr 18 Urządzenie wybiegu dla psów - równoważnia mała
Rys. nr 19 Urządzenie wybiegu dla psów - płotki małe
Rys. nr 20 Urządzenie wybiegu dla psów - pochylnia prosta
Rys. nr 21 Regulamin wybiegu dla psów
Rys. nr 22 Detal - piesuar
Rys. nr 23 Ogródzenie wybiegu dla psów wraz z posadowieniem
Rys. nr 24 Posadowienie obiektów małej architektury
Rys. nr 25 Posadowienie obiektów małej architektury
Rys. nr 26 Posadowienie obiektów małej architektury

I. Projekt zagospodarowania terenu

Projektant: **mgr inż. arch. Helena Kułak**

Asystent projektanta: **mgr Katarzyna Widera**

Zakres opracowania: **Projekt wykonawczy**

1 Dane ogólne

1.1 Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt wykonawczy zagospodarowania terenu zieleńca w ramach zadania: „Projekt zagospodarowania zieleńca położonego przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie”.

1.2 Zamawiający

Zamawiającym jest Wydział Zieleni Zakładu Usług Komunalnych, ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin.

1.3 Lokalizacja i powierzchnia działki

Inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 88 obr. 212, 71-080 Szczecin. Powierzchnia działki nr 88 wynosi 0.8243 ha.

1.4 Funkcja obiektu

Zieleniec pełni funkcję rekreacyjną.

1.5 Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym na wykonanie Dokumentacji Projektowej
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Mapa do celów projektowych

1.6 Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy zagospodarowania terenu zieleńca położonego przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej na działce nr 88 obr. 2129 w Szczecinie w ramach zadania „Projekt zagospodarowania zieleńca położonego przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie”. W zakres inwestycji wchodzi przebudowa układu komunikacyjnego, urządzenie zieleni, demontaż istniejących oraz montaż nowych obiektów małej architektury, montaż ogrodzenia wybiegu dla psów oraz urządzeń siłowni zewnętrznej.

2 Stan istniejący

2.1 Rys historyczny

Do lat 70-tych XX wieku na terenie zieleńca we wsi Gumieńce istniał cmentarz ewangelicki. Został założony w II połowie XIX wieku ze względu na zapewnienie się cmentarza przykościelnego oraz obowiązujące zasady nakazujące lokowanie miejsc pochówków na obrzeżach wsi bądź miast. Na początku teren cmentarza obejmował tylko centralną część aktualnego zieleńca, dopiero w latach 20-tych i 30-tych XX wieku obszar grzebalny powiększono, osiągając wymiary 100 x 60m. Na cmentarzu znajdowała się tablica, którą rozebrano po II wojnie światowej. W pierwszych latach powojennych chowano tu także Polaków. Po splantowaniu cmentarza, odnaleziono jeszcze nieusunięte elementy nagrobne m.in. płytę nagrobną z inskrypcją:

„Hier ruht in Gott, ... liebe Tochter Else Tank 1.4.1916 - 10.6.1928”.

2.2 Obecny stan zieleńca

Zieleniec zlokalizowany jest przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej na osiedlu Gumieńce w Szczecinie. Przez zieleniec poprowadzone są ciągi komunikacyjne łączące zabudowania

osiedla, szkołę oraz wiatę przystankową przy ul. Krakowskiej. Zieleniec pełni funkcję rekreacyjną, jest miejscem często wykorzystywanym jako teren wybiegu dla psów. Na terenie zielenca występują przedepty, w tym wydeptane zejście na przystanek. Istniejący drzewostan jest, poza nielicznymi wyjątkami, w dobrym stanie. Teren jest dobrze oświetlony, widoczne jest równomierne pokrycie zielenią podłoża w postaci darni i niskich bylin. Istniejące grupy krzewów są zlokalizowane wokół trafostacji tworząc wielogatunkowe grupy. Na terenie zielenca znajdują się ławki i kosze na śmieci oraz pojemnik z workami na psie odchody. W południowo - wschodniej części terenu znajduje się niewysokie wzniesienie. Na terenie działki zlokalizowany jest budynek stacji transformatorowej.



Mapa 1 Teren zielenca



Mapa 2 Cmentarz w 1888 r.



Mapa 3 Plan cmentarza z Karty Cmentarza z 1996 r.



Fotografia 1 Zachowany nagrobek 12 - letniej Elsy Trank



Fotografia 2 Wydeptane przeđepty



Fotografia 3 Wydeptane przeđepty



Fotografia 4 Zejście na przystanek



Fotografia 5 Podszycie



Fotografia 6 Podszycie



Fotografia 7 Fotografia 8 ławki i kosze na śmieci



Fotografia 9 Kompozycje zieleni przy budynku



Fotografia 10 Kompozycje zieleni przy budynku



Fotografia 11 Kompozycje zieleni przy budynku



Fotografia 12 Wzniesienie

3 Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działka na której zlokalizowana jest planowana inwestycja znajduje się na terenie objętym strefą B ochrony zachowanych elementów historycznej struktury przestrzennej. Fragment działki znajdującej się w obrębie dawnego cmentarza należy do gminnej ewidencji zabytków.

4 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Nie dotyczy

5 Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych

Planowane przedsięwzięcie nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego założenia.

6 Główne założenia projektowe

Podstawowymi założeniami projektu zagospodarowania terenu zielonego przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej jest zwiększenie komfortu użytkowników oraz poprawienie

atrakcyjności przestrzeni zieleni. Istniejącą zieleni należy uporządkować, usuwając krzewy oraz nasadzając nową roślinność.

Na obszarze o powierzchni 0.9 ha zaprojektowano układ ścieżek (o zróżnicowanej szerokości) w oparciu o istniejący układ komunikacyjny. Nawierzchnie ścieżek należy ujednolicić budując je jako ścieżki o nawierzchni mineralnej. Projektuje się schody prowadzące z zieleni do przystanku zlokalizowanego przy ul. Krakowskiej będące przedmiotem oddzielnego opracowania.

Projekt przewiduje usunięcie z terenu dziedziny istniejących ławek i koszy oraz lokalizację nowych obiektów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, urządzenia siłowni zewnętrznej i wybiegu dla psów, stół do gry w chińczyka)

7 Podział przestrzenny

W północnej części zieleni zaprojektowano ogrodzony wybieg dla psów z urządzeniami oraz zewnętrzną siłownię tworzące przestrzeń rekreacyjno - wypoczynkową dla mieszkańców.

Centralną część zieleni stanowi skwer z dominantą w postaci magnolii, dla których tło stanowią niskie, kwitnące byliny, które łączą się kompozycyjnie z bylinami nasadzonymi wzdłuż ścieżek na terenie całego zieleni. Na skwerze zlokalizowano również stół do gry w szachy i chińczyka.

8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Informuje się, że obszar oddziaływania inwestycji w ramach zadania „Projekt zagospodarowania zieleni przy ulicy Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie” mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Miejscowy plan zagospodarowania dla działek na których projektowana jest inwestycja (Uchwała nr XV/414/07 Rady Miasta Szczecin z dnia 19 listopada 2007r.)

9 Opis techniczny

9.1 Nawierzchnie

Wszystkie prace prowadzone w obrębie korony drzew istniejących należy prowadzić ręcznie by uniknąć uszkodzenia systemu korzeniowego.

Zgodnie z normą PN-EN 13242+A1 stosuje się uproszczony opis wymiarów kruszywa.

9.1.1 Nawierzchnia mineralna ścieżek

Projektuje się ścieżki o nawierzchni mineralnej w naturalnym kolorze żółtym. łączna powierzchnia nawierzchni wynosi 860 m².

Materiały i wykonanie

Ścieżki należy wykonać zgodnie z rysunkami wykonawczymi oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Wykonania i Odbioru Robót (STWOiR). Na ścieżkach należy wykonać spadek poprzeczny rzędu 1-2% od osi do krawędzi ścieżki. Spadek podłużny dostosować do istniejącej rzędnej terenu. Nawierzchnię mineralną należy wykonać w obramowaniu obrzeży betonowych. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny. Nie należy stosować kruszywa pochodzącego ze skał osadowych (piaskowców, wapieni, dolomitów).

Podbudowa

Podbudowę z tłucznia wykonać na warstwie filtracyjnej z piasku.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, tak aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 15 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Grubości podbudowy wynoszą w zależności od typu ścieżki 20 i 16cm

Nawierzchnia

Nawierzchnia mineralna składa się z dwóch warstw – warstwy spodniej kruszywa 0/16 o grubości 6 cm i warstwy wierzchniej z kruszywa 0/8 grubości 5 cm.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, tak aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Warstwy nawierzchni powinny być rozkładane w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa odcinająca i odsączająca powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.



Fotografia 13 Nawierzchnia mineralna, źródło: własne

9.1.2 Nawierzchnia z płyty ażurowej

W południowej części parku planuje się remont nawierzchni poprzez wymianę nawierzchni asfaltowej na nawierzchnię z płyty ażurowej o wymiarach 60 cm x 40 cm x 10 cm.

Nawierzchnię z płyty ażurowej należy wykonać w obramowaniu obrzeża betonowego o wymiarach 20 cm x 30 cm x 100 cm. Nawierzchnia składa się z następujących warstw: warstwa odsączająca grubości 3cm, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego 0/32 grubości 21 cm, warstwa żwiru 4cm, płyty betonowe grubości 10cm.

Nawierzchnię ażurową należy oddzielić od terenu zielenca płytą chodnikową 35 cm x 35 cm x 5 cm. Nawierzchnia składa się z następujących warstw: warstwa odsączająca grubości 3cm, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego grubości 20 cm, warstwa piasku 4cm, płyta chodnikowa 5cm.

Otwory w płycie wypełnić warstwą żyznej gleby spełniającej wymagania zawarte w STWOiR, a następnie obsiać mieszanką traw o parametrach zbliżonych do traw stosowanych na zielone dachy z dużą zawartością kostrzew.



Fotografia 2 Nawierzchnia z kostki ażurowej, źródło: Internet

9.1.3 Nawierzchnia siłowni zewnętrznej

Pod urządzeniami siłowni projektuje się nawierzchnię bezpieczną amortyzującą energię uderzenia z wysokości do 1m, dostosowaną wymiarami do konkretnego zestawu urządzeń. W przypadku zastosowania innego urządzenia niż projektowane należy dostosować odpowiednio strefy bezpieczeństwa.

Wykonanie

Nawierzchnie bezpieczną należy wykonać zgodnie z rysunkami wykonawczymi oraz STWOiR. Wykonać ze żwiru płukanego, niekruszonego o ziarnach 2mm do 8 mm. Warstwa nawierzchni powinna mieć 300 mm grubości. W miejscach gdzie korytowanie na taką głębokość może grozić uszkodzeniem korzeni należy miejscowo zmniejszyć grubości warstwy po uzgodnieniu zakresu zmian z Inspektorem nadzoru. Nawierzchnię wykonać w obramowaniu obrzeży z PCV. Pod warstwę nawierzchni zastosować geowłókninę o gramaturze 300g/m². Geowłókninę wywinąć na ściany koryta pod nawierzchnię i przymocować do podłoża pod obrzeżem zPCV szpilką do mocowania obrzeży.



Fotografia 14 Nawierzchnia bezpieczna żwirowa, źródło: Internet

9.2 Elementy małej architektury

9.2.1 Ławki

Na terenie zielenca znajduje się 16 ławek posadowionych na bloczkach betonowych. Ławki należy zdemontować, zabezpieczyć na czas budowy i następnie ponownie zamontować stosując wytyczne zawarte w rysunku wykonawczym i STWOiR.

Całkowite wymiary ławki: długość: 180 cm, głębokość: 47 cm, szerokość 65 cm, wysokość ławki i siedziska 81 cm i 45 cm.

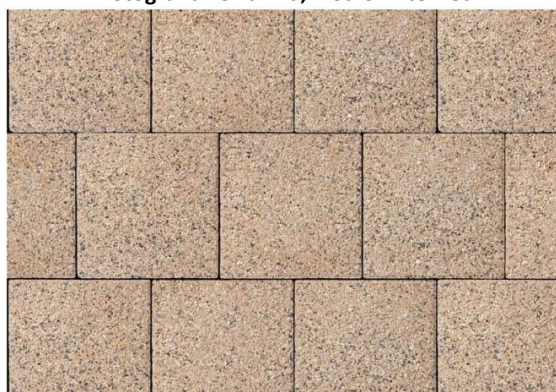
Nawierzchnie pod ławki ustawione na kostce wykonać z kostki betonowej w odcieniu piaskowym o wymiarach 10x10x6cm. Nawierzchnia z kostki składa się z następujących warstw: warstwa odsączająca grubości 3cm, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego grubości 17 cm, warstwa piasku 4cm, kostka betonowa 6cm.

Pozostałe ławki:

- 2 sztuki na terenie wybiegu dla psów zamontować na istniejącej nawierzchni trawiastej,
- 2 sztuki ławek przeznaczonych dla stolika do gier zamontować na nawierzchni analogicznej jak na ścieżkach.



Fotografia 15 ławka, źródło: Internet



Fotografia 16 Przykładowy kolor kostki, źródło: Internet

9.2.2 Kosze na śmieci

Na terenie zieleńca znajduje się 16 szt. koszy na śmieci. Kosze należy zdemontować, zabezpieczyć na czas budowy i następnie ponownie zamontować stosując wytyczne zawarte w rysunku wykonawczym i STWOiR.

Kosz posiada wymiary: wysokość kosza od przodu 80 cm, średnica kosza 35 cm, szerokość kosza 30 cm. Wykonany jest z blachy stalowej w kształcie rury owalnej 300 x 350 mm ze skośnym daszkiem. Kosz składa się z dwóch elementów: dolny element to kosz z obręczą wewnętrzną na mocowanie worka wymienialnego o pojemności 35l, natomiast górny otwierany element stanowi daszek z otworem do wrzucania śmieci.



Fotografia 17 Kosz na odpady, źródło: Internet

9.2.3 Dystrybutory na worki

Projektuje się montaż 5 szt. o dystrybutorów na worki na psie odchody i przestawienie istniejącego na terenie dystrybutora w jedną z projektowanych lokalizacji. Należy zastosować dystrybutory na wzór przykładowego zdjęcia zamieszczonego poniżej. Wymiary dystrybutora: szerokość 25 cm, wysokość 25 cm, długość 20 cm. Konstrukcja wykonana ze stali, malowania proszkowo na kolor zielony, słupek wysokości 120 cm (30 cm w gruncie) ocynkowany. Elementy należy wykonać i zamontować stosując wytyczne zawarte w rysunku wykonawczym i STWOiR. Posadowienie wg rysunków wykonawczych lub zaleceń producenta.



Fotografia 18 Dystrybutor na worki na psie odchody, źródło: Internet

9.2.4 Stół do gry w szachy i chińczyka

W centrum zieleńca projektuje się betonowy stół do gry w szachy i chińczyka o wymiarach 160 x 80 cm x 76 cm. Należy przy nim ustawić ławki znajdujące się obecnie na terenie zieleńca. Stół do gry należy wykonać i zamontować stosując wytyczne zawarte w rysunku wykonawczym i STWOiR. Posadowienie wg rysunków wykonawczych lub zaleceń producenta.



Fotografia 19 Stolik do gry w szachy i chińczyka, źródło: Internet

9.2.5 Siłownia zewnętrzna

W północnej części zieleńca projektuje się siłownię zewnętrzną wyposażoną w cztery podwójne urządzenia do ćwiczeń każdej strefy mięśni przeznaczone są do montażu na pylonie. Urządzenia należy skompletować wg wytycznych zamieszczonych poniżej. Wykonanie i montaż elementów wg wytycznych zawartych w rysunkach wykonawczych w i STWOiR. Posadowienie wg rysunków wykonawczych lub zaleceń producenta. Urządzenia należy montować na nawierzchni bezpiecznej żwirowej. Konstrukcja nośna kompletu urządzeń powinna być wykonana z rur stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowana lakierem akrylowym strukturalnym.

Urządzenia powinny posiadać certyfikat CE oraz atest PZH dopuszczający je do stosowania jako urządzenia siłowni zewnętrznej.

Wszystkie prace prowadzone w obrębie korony drzew istniejących należy prowadzić ręcznie by uniknąć uszkodzenia systemu korzeniowego.

W skład zestawu wchodzi:

1. Pylon dwustanowiskowy

- konstrukcja stalowa wykonana z rury $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm, profili zamkniętych $120 \times 40 \times 3$ mm oraz blachy $\neq 8$,
- tabliczka wykonana z płyty o grubości 6mm, z miejscem na instrukcję wykonania ćwiczeń,



Fotografia 20 Pylon, źródło: Internet

2. Narciarz biegowy

- konstrukcja stalowa wykonana z rury stalowej okrągłej $\varnothing 88,9 \times 3,2$ mm,
- podnóżki wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm ze stopami z żywicy epoksydowej
- uchwyty wykonane z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm



Fotografia 21 Narciarz biegowy, źródło: Internet

3. Wyciskanie siedząc

- konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- ramię do ćwiczeń wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 29$ mm z rączkami z pręta 16 w osłonie z tworzywa sztucznego,
- siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,



Fotografia 22 Wyciskanie siedząc, źródło: Internet

4. Wiosła

- konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,

- ramię wiosła wykonane z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ z rączkami z pręta $\varnothing 16$ w osłonie z tworzywa sztucznego,
- podnóżek wykonany z rury $\varnothing 48,3 \times 2,9 \text{ mm}$ w osłonie z tworzywa sztucznego
- siedzisko wykonane z płyty tworzywa sztucznego HDPE o grubości 15 mm



Fotografia 23 Wiosła, źródło: Internet

5. Steper

- konstrukcja nośna wykonana z rury stalowych okrągłych $\varnothing 60,3 \times 2,9 \text{ mm}$
- podnóżki wykonane z rury $\varnothing 57 \times 2,9 \text{ mm}$ ze stopami z żywicy epoksydowej
- uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6 \text{ mm}$



Fotografia 24 Steper, źródło: Internet

6. Rowerek

- konstrukcja nośna wykonana z rur okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2 \text{ mm}$
- uchwyt wykonany z pręta $\varnothing 20$ o osłonie z tworzywa sztucznego,
- siedzisko wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,



Fotografia 25 Rowerek, źródło: Internet

7. Twister

- konstrukcja nośna wykonana z rury okrągłej $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm,
- uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2,6$ mm,
- element obrotowy wykonany na bębnie $\varnothing 470$ mm



Fotografia 26 Twister, źródło: Internet

8. Nożyce

- konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm oraz $\varnothing 48,3 \times 3,9$ mm,
- ramię wychylne wykonane z rur $\varnothing 48,3 \times 2,9$ mm,
- dodatkowe wyposażenie w postaci stóp z żywicy epoksydowej,
- uchwyt wykonany z rury $\varnothing 38 \times 2$ mm,



Fotografia 27 Nożyce, źródło: Internet

9. Prasa nożna

- konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych okrągłych $\varnothing 76,1 \times 3,2$ mm oraz $48,3 \times 2,9$ mm,
- ramię wychylne wykonane z rur $\varnothing 60,3 \times 2,9$ mm,
- siedzisko oraz oparcie wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm,
- dodatkowe wyposażenie w postaci stóp z żywicy epoksydowej,



Fotografia 28 Praca nożna, źródło: Internet

9.2.6 Wybieg dla psów

W północnej części zieleńca projektuje się wybieg dla psów. Powierzchnia wybiegu wynosi ok 1070 m². Wybieg dla psów oraz ogrodzenie wykonać zgodnie z rysunkami wykonawczymi oraz STWOiR. Projektowany wybieg wyposażony jest w cztery urządzenia wykonane z ekologicznego materiału barwionego w masie (granulat polistyrenu spienionego). Na

wybiegu projektuje się pozostawić istniejącą nawierzchnię trawiastą. Posadowienie wg rysunków wykonawczych lub zaleceń producenta. Wybieg projektuje się ogrodzić ogrodzeniem panelowym o szerokości 2000 mm i wysokości 1555 mm. Druty paneli należy wykonać z drutów ocynkowanych, malowanych proszkowo farbą poliestrową w kolorze antracyt. Całkowita długość ogrodzenia wraz z bramkami wynosi 140 mb. Panele należy zamontować na ocynkowanych słupkach o wymiarach 2000 mm i zewnętrznej średnicy słupka 480 mm, montując za pomocą metalowych elementów. Do wybiegu prowadzą dwa wejścia, gdzie należy zamontować podwójne bramki (bramka - łącznik - bramka) o wymiarach 1555 mm x 1000 mm, uniemożliwiające ucieczkę psów w momencie otwarcia bramy. Ogrodzenie i bramki Posadowienie wg rysunków wykonawczych lub zaleceń producenta. Przy wejściu do wybiegu należy umieścić po jednym piesuarze. Przy jednej z bramek należy zamontować regulamin dot. wybiegu dla psów.

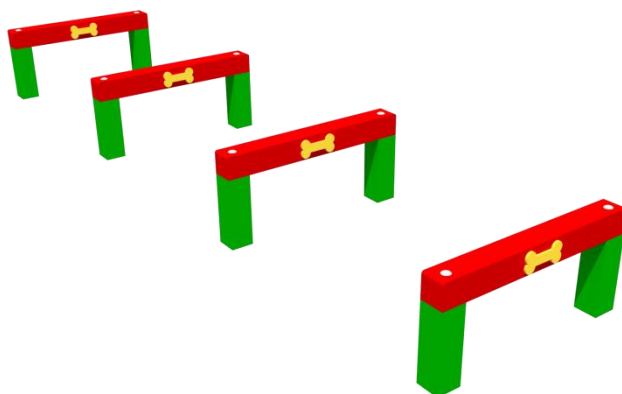
Urządzenia powinny posiadać certyfikat CE oraz atest PZH.

Wszystkie prace prowadzone w obrębie korony drzew istniejących należy prowadzić ręcznie by uniknąć uszkodzenia systemu korzeniowego.

Wybieg dla psów tworzy 4 urządzenia (długość - wysokość - szerokość)

1. Płotki małe

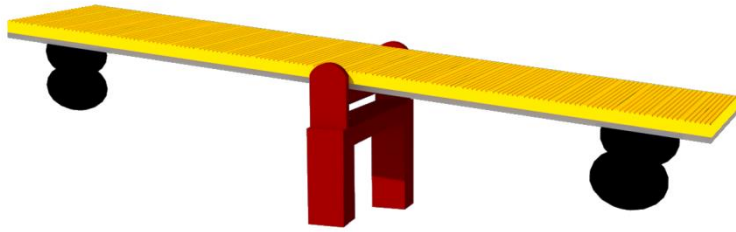
- wymiary urządzenia (dług. x szer.): 70 cm x 8 cm, wysokość: 28 cm,
- wykonać w kolorze żółto - niebieskim,



Fotografia 29 Płotki małe, źródło: Internet

2. Równoważnia mała

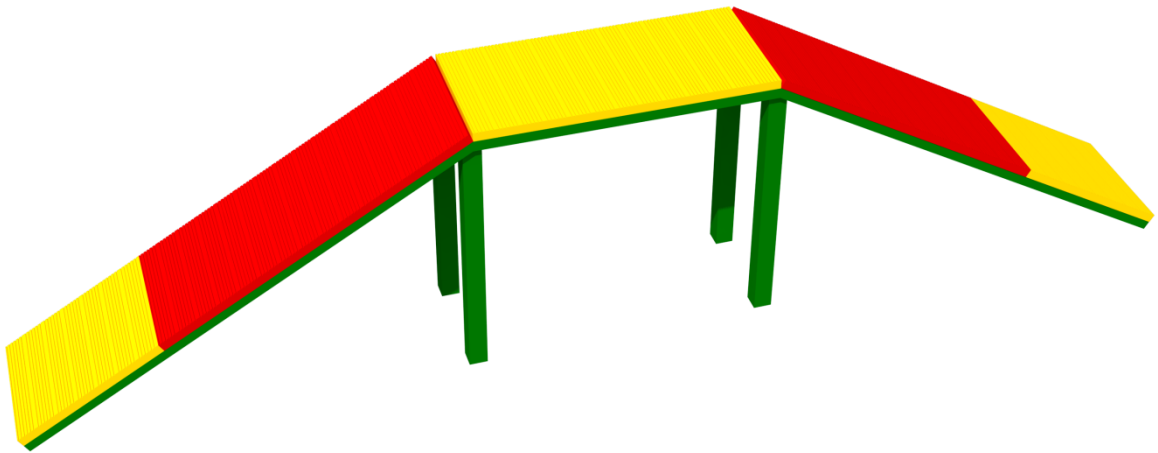
- wymiary urządzenia (dług. x szer.): 200 cm x 40 cm, wysokość: 27 cm,
- wykonać w kolorze żółto - niebiesko - czarnym,



Fotografia 30 Równoważnia mała, źródło: Internet

3. Pochylnia prosta

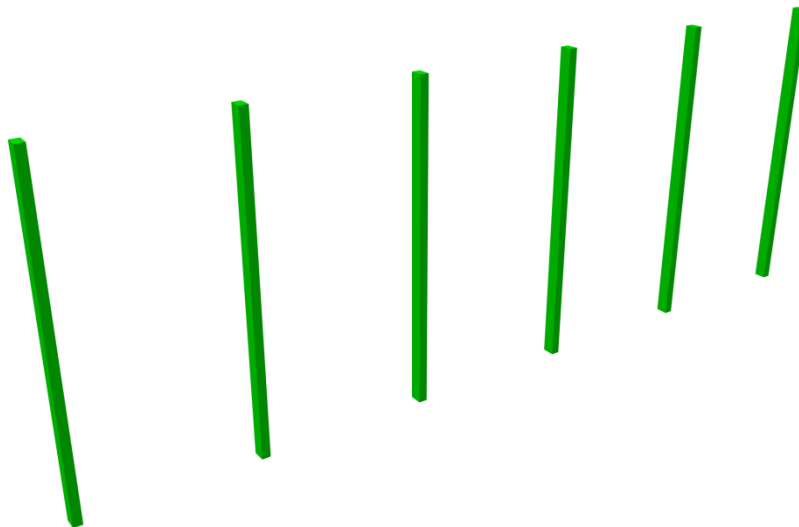
- wymiary urządzenia (dług. x szer.): 400 cm x 45 cm, wysokość: 90 cm,
- wykonać w kolorze zielono - żółto - niebieskim,



Fotografia 31 Pochylnia prosta, źródło: Internet

4. Słupki

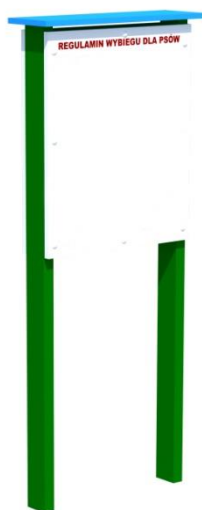
- wymiary urządzenia (szer.): 5 cm, wysokość: 120 cm,
- wykonać w kolorze żółtym,



Fotografia 32 Słupki, źródło: Internet

Regulamin

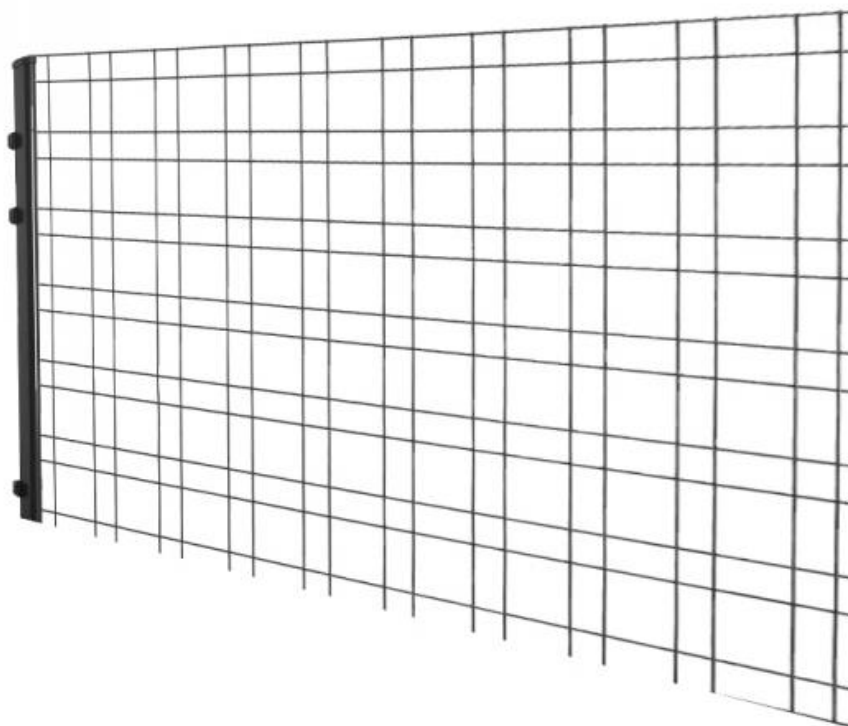
- wymiary urządzenia (dług. x szer.): 70 cm x 30 cm, wysokość: 180 cm,
- tablica - 60 cm x 80 cm
- wykonać w kolorze żółto - niebieskim,



Fotografia 33 Regulamin, źródło: Internet



Fotografia 34 Brama, źródło: Internet



Fotografia 35 Ogrodzenie, źródło: Internet



Fotografia 36 Piesuar, źródło: Internet

9.3 Zieleń

Działania w zakresie zieleni obejmują wycięcie wybranych drzew i krzewów, nasadzenia w postaci drzew, krzewów i grup bylin, rekultywację nawierzchni trawiastej. W ostatnim czasie na terenie zieleńca wprowadzono nowe nasadzenia w postaci sześciu sztuk magnolii.

9.3.1 Wycinka drzew i krzewów

Lokalizacje drzew i krzewów z przeznaczeniem do wycinki przedstawione są na projekcie zagospodarowania terenu. Zestawienie drzew i krzewów do wycinki przedstawione jest w zestawieniu poniżej.

Nr z inwentaryzacji	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm
2.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	120 cm
4.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	209 cm
6.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i> Mill.	20 cm
10.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	127 cm
54.	Modrzew europejski	<i>Larix decidua</i> Mill.	40 cm
78.	Żywotnik	<i>Thuja</i> L.	krzew
79.	Żywotnik	<i>Thuja</i> L.	krzew
80.	Żywotnik	<i>Thuja</i> L.	krzew
81.	Żywotnik	<i>Thuja</i> L.	krzew
82.	Cis	<i>Taxus baccata</i> L.	krzew
83.	Kasztanowiec pospolity	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	11 cm
89.	Tamaryszek	<i>Tamarix</i> L.	krzew
90.	Daglezja zielona	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	25 cm
98.	Krzew liściasty		krzew
99.	Bukszpan	<i>Buxus</i> L.	
100.	Cis	<i>Taxus baccata</i> L.	krzew
101.	Trzmielina Fortune'a 'Emerald 'n Gold'	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald 'n Gold'	krzew
102.	Krzew liściasty		krzew
103.	Żywotnik	<i>Thuja</i> L.	krzew
104.	Bukszpan	<i>Buxus</i> L.	krzew
116.	Śnieguliczka biała	<i>Symphoricarpos albus</i>	10 m2
117.	Sosna	<i>Pinus</i> L.	17 cm
119.	Sosna	<i>Pinus</i> L.	12 cm
123.	Sumak octowiec	<i>Rhus typhina</i> L.	14 cm
126.	Jesion wyniosły	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	92 cm
127.	Cis	<i>Taxus baccata</i> L.	krzew
128.	Cis	<i>Taxus baccata</i> L.	krzew

Wykonanie

Wycinka obejmuje drzewa - (11 sztuk)- zakwalifikowane do usunięcia ze względu na

- zły stan zdrowotny, tj. zdeformowane czy uschnięte,
- nasadzone w ostatnich latach w sposób przypadkowy nieumożliwiający im prawidłowy rozwój
- ze względu na nikłą wartość estetyczną.

Wszelkie prace związane z likwidacją drzew należy przeprowadzić stosując aktualne wytyczne arborystyczne.

Usunąć należy również przypadkowe wielogatunkowe nasadzenia z krzewów liściastych i iglastych. Ze względu na grupowy charakter drzewostanu zieleńca zaleca się przeprowadzenie zabiegów usuwania ręcznie, z odcięciem piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczeniem ich na linach, odkopaniem, odcięciem i usunięciem korzeni, przewróceniem reszty pnia przy użyciu liny i pocięciem go na odcinki, wywiezieniem dłużyc, gałęzi i karpiny oraz zasypaniem dołu dowiezioną ziemią z jej ubiciem i wyrównaniem.

Krzewy należy karczować ręcznie usuwając wraz bryłą korzeniową, gałęzie układać w stos. Pnie, konary, gałęzie i wykarczowane korzenie należy wywieźć z terenu zielenca. Należy wyrównać teren po usunięciu krzewów.



Fotografia 37 Drzewo do wycinki, źródło własne



Fotografia 38 Drzewo do wycinki, źródło własne

9.3.2 Nowe nasadzenia

W ramach inwestycji należy przeprowadzić nasadzenia kompensacyjne – 6 szt. drzew. Projekt zakłada wprowadzenie nowych nasadzeń w postaci niskich bylin okrywowych oraz krzewów liściastych uzupełniających żywopłot oddzielający granice wybiegu dla psów od zabudowań i ulicy Poronińskiej. Byliny okrywowe projektowane pod grupą magnolii łączą się kompozycyjnie z bylinami nasadzonymi wzdłuż ścieżek na terenie zielenca. Nowe nasadzenia to byliny okrywowe tolerujące stanowiska słoneczne i półsłoneczne, nadające się do zadarniania i okrywania większych powierzchni. Gatunki oraz ilość roślin w ramach nowych nasadzeń w postaci drzew, bylin oraz krzewów liściastych określa tabela zamieszczona poniżej. Wszystkie prace prowadzone w obrębie korony drzew istniejących należy prowadzić ręcznie by uniknąć uszkodzenia systemu korzeniowego.

ZESTAWIENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO					
Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Minimalne parametry	Jedn.	Ilość
<u>Nasadzenia kompensacyjne</u>					
1	Magnolia Soulange'a 'Genie' lub 'Susan'	<i>Magnolia soulangeana</i> 'Genie' lub 'Susan'	Ob. pnia na h 100 cm 14cm	szt	3
2	Klon jawor	<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	Ob. pnia na h 100 cm 14cm	szt	3

Byliny					
<u>Projektowane nasadzenia</u>					
2	Barwinek pospolity 'alba'	<i>Vinca minor</i> 'Alba'	P9	szt	2304
3	Pragnia kuklikowata	<i>Waldsteinia geoides</i>	P9	szt	2268
4	Bodziszek korzeniasty	<i>Geranium macrorrhizum</i>	P9	szt	1695
Krzewy					
<u>Projektowane nasadzenia</u>					
5	Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	C3	szt	5
6	Suchodrzew chiński	<i>Lonicera pileata</i>	C3	mb	17,3

Sadzenie drzew

Drzewa sadzić należy w przygotowane doły o średnicy 1 m, głębokości 70 cm, zaprawione w 50 % ziemią urodzajną. Stabilizacja drzew za pomocą trzech palików (o średnicy min. 6cm) i taśmy do mocowania drzew. Sposób wiązania ma zapewnić pełną stabilizację bryły korzeniowej, uniemożliwiając jej poruszanie się w ziemi. W okresie wzrostu stale należy kontrolować stan wiązań nie dopuszczając do uszkodzania kory.

Po wysadzeniu drzew należy obficie je podlać i uformować misę i wypełnić ją korą. Średnica misy musi mieć minimum 1 m. Przez cały okres ukorzeniania należy utrzymywać odpowiednią wilgotność podłoża.

Rośliny najlepiej sadzić zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych rodzajów, jako zasadę można przyjąć, że sadzenie wczesną wiosną, pod koniec lata i jesienią roślin kwitnących wiosną i latem jest najlepsze, wczesną wiosną można sadzić tylko te rośliny które kwitną późno. Rośliny uprawiane w doniczkach można sadzić przez cały sezon wegetacyjny.

Sadzenie krzewów

Ziemia pod obsadzenia krzewami powinna być spulchniona i wymieszana z ziemią żyzną na głębokość 35 cm. Doły do wysadzenia krzewów dostosować do wielkości bryły korzeniowej ale powinny być one o min. 50% razy większe od bryły korzeniowej; w całości zaprawić je kompostem w stosunku 1:1. Zaleca się stosowanie dodatków do ziemi ułatwiających zatrzymanie wilgoci.

Rośliny najlepiej sadzić zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych rodzajów, jako zasadę można przyjąć, że sadzenie wczesną wiosną, pod koniec lata i jesienią roślin kwitnących wiosną i latem jest najlepsze, wczesną wiosną można sadzić tylko te rośliny które kwitną późno. Rośliny uprawiane w doniczkach można sadzić przez cały sezon wegetacyjny.

Sadzenie bylin

Przed posadzeniem należy dokładnie odchwaścić teren, zwracając uwagę na korzenie i rozłogi chwastów aby w przyszłości nie odrastały między roślinami. Przygotowanie gleby musi zostać przeprowadzone na całkowitą głębokość 35 cm. Ziemia musi zostać dokładnie wymieszana zaprawiona w ilości 50 % kompostem obornikowym.

Rośliny najlepiej sadzić zgodnie z zaleceniami dla poszczególnych rodzajów, jako zasadę można przyjąć, że sadzenie wczesną wiosną, pod koniec lata i jesienią roślin kwitnących wiosną i latem jest najlepsze, wczesną wiosną można sadzić tylko te rośliny które kwitną późno. Rośliny uprawiane w doniczkach można sadzić cały sezon wegetacyjny.

Istniejące naturalne skupiska bylin

Na terenie zieleńca występują naturalne skupiska bylin tworzących runo. Byliny te przeznacza się do zachowania. Na obszarze ich występowania nie należy przeprowadzać zabiegów rekultywacji. Orientacyjny obszar najgęstszego występowania bylin przedstawia Projekt zagospodarowania terenu. Faktyczne granice terenu porośniętego bylin należy określić przed rozpoczęciem prac budowlanych i ponownie przed zabiegiem rekultywacji.

Rekultywacja nawierzchni trawiastej

Teren trawiasty objęty rekultywacją zajmuje 5500 m². Na terenie zieleńca występują naturalne skupiska bylin tworzących runo. Na obszarze ich występowania nie należy przeprowadzać zabiegów rekultywacji

Rekultywacja trawników obejmuje wertykulację wraz z dosiewem trawy.

W przypadku konieczności uzupełnienia pojedynczych dziur, nierówności do zabiegów odchwaszczania dochodzi nawiezienie, zrównanie a następnie zwałowanie ziemi urodzajnej przed dosiewem trawy.

Wertykulacja darni pozwala usuwać obumarłe części traw, które zbierają się na powierzchni darni tworząc filcowatą zbitą pokrywę. Filc składa się głównie z części łodyg oraz obumarłych resztek liści. Najczęściej zbierają się one w postaci zbitej warstwy tworząc izolację między górną częścią trawnika a dolną gdzie kiełkują nowe liście.

Przyczyny powstawania filcowatości darni

Wytwarzanie nowego materiału traw jest większe niż ilość substancji ulegającej rozpadowi,

Rodzaje traw z dużą zawartością lignin ulegają wolniejszemu rozpadowi,

Brak kontroli czynnika pH darni i ziemi – reakcją na zbyt dużą kwasowość darni jest zmniejszenie aktywności mikroorganizmów,

Niedostateczna pielęgnacja mechaniczna – złe wietrzenie, zbyt mało dostarczanego powietrza.

Nadmierne nawożenie azotem –strzeliste kiełkowanie traw

Zimne i wilgotne warunki pogodowe – mniejszy stopień rozkładu resztek.

Skutki sfilcowacenia połaci darni

-Zmniejszanie się przepustowości wody – wyschnięta pokrywa filcowata, zmniejsza zwilżalność powierzchni a przez to ogranicza penetrację wody z substancjami w niej rozpuszczonymi. Ponadto hydrofobowość powierzchni powłoki hamuje również rozwój mikroorganizmów

Ograniczona wymiana gazów – zmniejszenie zawartość tlenu w ziemi,

Zmniejszona wytrzymałość na ścinanie darni, rwanie się traw – zbyt płaski system korzenny,

Zwiększone ryzyko infekcji – zarodniki i bakterie chorobotwórcze, wywołujące infekcje mają zwiększoną odporność, potrafią długo przetrwać w środowisku – problemem staje się zmniejszona wytrzymałość traw na szkodniki (substancja czynna w postaci biokatalizatora jest częściowo pochłaniana i utracona),

Powstaje miękka, lepka, śliska i płynna powierzchnia darni. Prowadzi to do pogorszenia właściwości technicznych darni,

Pojawienie się dysproporcji gatunkowych w składzie trawnika

Zapobieganie filcowatości darni

Zapewnienie optymalnego odczynu gleby (wartość pH 5 – 7),
Właściwe nawożenie - adekwatne do potrzeb, zapobiegające „wybieganiu” traw oraz eliminacja składników zakwaszających,
Ustalenie właściwych dawek polewowych w nawadnianiu,
Usuwanie mechaniczne odkładających się warstw filcowatych, regularnie przeprowadzać wertykulację, napowietrzać dostępnymi metodami. Dostarczany tlen pobudza pracę mikroorganizmów, małe szczeliny ułatwiają wymianę gazu. Piaskowanie piaskiem gruboziarnistym pozwoli rozluźnić strukturę warstwy filcu.

Urządzenia stosowane do wertykulacji

wertykulatory działają powierzchnie nie mogą ingerować w glebę. Mogą to być urządzenia samojezdne lub zawieszane na ciągnikach - z zachowaniem warunków określonych dla kosiarek i innego sprzętu stosowanego na terenach zieleni.

Dosiew traw

Dosiew traw stosuje się w przypadku stwierdzenia zmian jakościowych w składzie darni, lub spadkiem gęstości murawy. Należy stosować specjalistyczne mieszanki regeneracyjne lub siew jednoskładnikowy – zabieg powinien być wykonywany maszynami do podsiewu. Zaleca się stosowanie mieszanek regeneracyjnych do nawierzchni trawiastych.

Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwsza połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość ciecia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i ściśle według zaleceń producentów.

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosna, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

Materiał roślinny



Fotografia 39 Pragnia kukliowata, źródło: Internet



Fotografia 40 Barwinek pospolity 'Alba', źródło: Internet



Fotografia 41 Bodziszek korzeniasty, źródło: Internet



Fotografia 42 Pęcherznica kalinolistna 'Luteus', źródło: Internet

9.3.3 Instrukcja obsługi zieleni

Trawniki

Przed rozpoczęciem wegetacji zalecane jest nawiezenie trawnika nawozami wieloskładnikowymi. Po rozpoczęciu wegetacji można zastosować nawóz do trawników w ilości ok. 5 kg na 100 m² lub wg zaleceń producenta. Częstotliwość koszenia dostosować do intensywności wzrostu trawnika, przestrzegając zasady, aby trawa nie była dłuższa niż 5 cm. Podlewanie należy prowadzić w okresie suchym w godzinach wczesnorannych lub wieczornych.

Krzewy

Podlewanie w okresie suszy – ilości ok. 5 litrów wody /tydzień na 1 roślinę.

Odchwaszczenie gleby pod krzewami z wybraniem korzeni chwastów do głębokości 3 cm.

Cięcie roślin

Stosować zasadę ogólną - polegającą na cięciu krzewów kwitnących wiosną bezpośrednio po przekwitnięciu. Krzewy kwitnące latem, z zasady przycina się wczesną wiosną w momencie rozwoju liści.

Zabiegi ochronne

Należy monitorować stan zdrowotny krzewów, oraz zwrócić uwagę na obecność mszyc i innych szkodników owadów (okres wiosenny i wczesnoletni) – w przypadku każdorazowego masowego pojawienia się owadów, stosować oprysk interwencyjny biopreparatami.

W przypadku wątpliwości należy skorzystać z rady doświadczonego ogrodnika.

9.4 Bibliografia

1. Byliny w twoim ogrodzie, Grabowska Beata, Kubala Tomasz, Zys i S-ka Wydawnictwo
2. Drzewa i krzewy ozdobne. Cięcie i pielęgnacja, Himmelhuber Peter, Wydawnictwo Buchmann
3. Katalog Roślin, Praca zbiorowa, Wydawnictwo Agencja Promocji Zieleni, Warszawa 2011
4. Rośliny okrywowe, Łukasiewicz Aleksander, Wydawnictwo Państwowe Rolnicze i Leśne

9.5 Spis fotografii

Fotografia 1 Nawierzchnia mineralna, źródło: własne	16
Fotografia 2 Nawierzchnia bezpieczna żwirowa, źródło: Internet	17
Fotografia 3 Ławka, źródło: Internet	18
Fotografia 4 Przykładowy kolor kostki, źródło: Internet	18
Fotografia 5 Kosz na odpady, źródło: Internet	19
Fotografia 6 Dystrybutor na worki na psie odchody, źródło: Internet	20
Fotografia 7 Stolik do gry w szachy i chińczyka, źródło: Internet	20
Fotografia 8 Pylon, źródło: Internet	21
Fotografia 9 Narciarz biegowy, źródło: Internet	22
Fotografia 10 Wyciskanie siedząc, źródło: Internet	22
Fotografia 11 Wiosła, źródło: Internet	23
Fotografia 12 Steper, źródło: Internet	23
Fotografia 13 Rowerek, źródło: Internet	24
Fotografia 14 Twister, źródło: Internet	24

Fotografia 15 Nożyce, źródło: Internet	25
Fotografia 16 Praca nożna, źródło: Internet	25
Fotografia 17 Płatki małe, źródło: Internet.....	26
Fotografia 18 Równoważnia mała, źródło: Internet.....	27
Fotografia 19 Pochylnia prosta, źródło: Internet	27
Fotografia 20 Słupki, źródło: Internet.....	27
Fotografia 21 Regulamin, źródło: Internet.....	28
Fotografia 22 Brama, źródło: Internet	28
Fotografia 23 Ogrodzenie, źródło: Internet	29
Fotografia 24 Piesuar, źródło: Internet.....	29
Fotografia 25 Drzewo do wycinki , źródło własne.....	31
Fotografia 26 Drzewo do wycinki, źródło własne.....	31
Fotografia 27 Pragnia kukliowata, źródło: Internet	35
Fotografia 28 Barwinek pospolity 'Alba', źródło: Internet	35
Fotografia 29 Bodziszek korzeniasty, źródło: Internet	36
Fotografia 30 Pęcherznica kalinolistna 'Luteus', źródło: Internet.....	36

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt: **ZIELENIEC PRZY UL. KRAKOWSKIEJ I PORONIŃSKIEJ W SZCZECINIE**

Adres: **DZIAŁKA NR 88, OBR. 2129, OBR. 2132, 71- 080 SZCZECIN**

Inwestor: **WYDZIAŁ ZIELENI ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH**

Adres: **UL. KU SŁOŃCU 125 A, 71-080 SZCZECIN**

Autor informacji BIOZ: **mgr inż. arch. HELENA KUŁAK**

SKWIERZYNA MAJ 2017

ZAKRES ROBÓT

Zakres robót obejmuje prace w ramach zadania „Projekt zagospodarowania zieleni położonego przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie”. W zakres prac wchodzi: montaż i demontaż obiektów małej architektury, budowa nawierzchni ścieżek, budowa nawierzchni z kostki, budowa nawierzchni żwirowej, nasadzenia roślin.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1. Zagospodarowanie placu budowy
2. Rozbiórki obiektów małej architektury (ławki i kosze na śmieci), usunięcie drzew i krzewów przeznaczonych do likwidacji
3. Roboty ziemne
4. Roboty budowlano-montażowe
5. Nasadzenia
6. Roboty wykończeniowe i porządkowe

ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE

Na terenie znajduje się stacja transformatorowa, słupy oświetleniowe wraz z siecią oraz obiekty małej architektury jak ławki i śmietniki.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Należy zachować ostrożność przy pracy na pochyłości terenu, oraz w otoczeniu stacji transformatorowej, istniejącej napowietrznej linii energetycznej i zlokalizowanych na terenie słupów energetycznych. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy ustalić przebieg istniejących na terenie sieci uzbrojenia działki.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Instruktaż pracowników powinien obejmować:

- szkolenie pracowników w zakresie zasad BHP,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

1 . Zagospodarowanie placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- b) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- c) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody,
- d) odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,

- e) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- f) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- g) zapewnienia właściwej wentylacji,
- h) zapewnienia łączności telefonicznej,
- i) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o 5 szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- a) 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,
- b) 5,0 m – dla linii i napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15 KV,
- c) 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,
- d) 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 KV, lecz nieprzekraczającym 110 KV,
- e) 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 KV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

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

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- a) 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków,
- b) 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków,
- c) 30 l – przy pracach niewymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: - posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, - napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy.

Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace: - związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym: - przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25°C. Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej.

W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża.

Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- a) jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłek,
 - b) pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.
- W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia oparów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

2. Roboty ziemne

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wygradzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąsko przestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno – inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- roboty ziemne wykonywane są w gruncie nawodnionym,
- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- grunt stanowią iły skłonne do pęcznienia,
- wykopu dokonuje się na terenach osuwiskowych,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeśli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu.

Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia nawisów gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione. Zakładanie obudowy lub montażu rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

3. Roboty budowlano-montażowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu; brak zabezpieczenia otworów prowadzących na płyty balkonowe);

- przygnięcie pracownika płytą prefabrykowaną wielkowymiarową podczas wykonywania robót montażowych przy użyciu żurawia budowlanego (przebywanie pracownika w strefie zagrożenia, tj. w obszarze równym rzutowi przemieszczanego elementu, powiększonym z każdej strony o 6,0 m). Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „BIOZ” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
- przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Odległość pomiędzy skrajnią podwozia lub platformy obrotowej żurawia a zewnętrznymi częściami konstrukcji montowanego obiektu budowlanego powinna wynosić co najmniej 0,75 m.

Zabronione jest w szczególności:

- przechodzenia osób w czasie pracy żurawia pomiędzy obiektami budowlanymi a podwoziem żurawia lub wychylania się przez otwory w obiekcie budowlanym,
- składowanie materiałów i wyrobów pomiędzy skrajnią żurawia budowlanego lub pomiędzy torowiskiem żurawia a konstrukcją obiektu budowlanego lub jego tymczasowymi zabezpieczeniami.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin. Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości. Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Przemieszczanie w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m. Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących, ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesełkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzeselka lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

4 . Roboty wykończeniowe

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań składanych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi.

Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

5 . Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób 16 postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej), - porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

PRZYCZYNNY ORGANIZACYJNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy

- 1) nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
- 2) niewłaściwe polecenia przełożonych,
- 3) brak nadzoru,
- 4) brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnym,
- 5) tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
- 6) brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
- 7) dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;

b) niewłaściwa Organizacja stanowiska pracy:

- 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
- 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
- 3) brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

PRZYCZYNNY TECHNICZNE POWSTAWANIA WYPADKÓW PRZY PRACY

a) niewłaściwy stan czynnika materialnego:

- 1) wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3) brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,

- 5) brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6) Niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;

b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:

- 1) zastosowanie materiałów zastępczych,
- 2) niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;

c) wady materiałowe czynnika materialnego:

- 1) ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;

d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:

- 1) nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
- 2) niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
- 3) niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych, -
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji niepowodujących takich zagrożeń.

na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Podstawa prawna opracowania:

- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (z późn.zm.)
- art.21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. osoby (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (z późn.zm.)

**Oświadczenie projektanta
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla

Wydział Zieleni Zakładu Usług Komunalnych
ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin.

dotyczący

Projekt zagospodarowania zielenca położonego
przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie

zlokalizowanego na

działce nr 88, obr. 2129
71-080 Szczecin

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Zakres opracowania: Zagospodarowanie terenu mgr inż. arch. HELENA KUŁAK
upr. Nr 72/LUOKK/2016



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 32/1/06/LUOKK/2016

Zielona Góra, dnia 24.06.2016 r.

DECYZJA nr 72 /LUOKK/2016

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016 r. poz. 290 tekst jednolity), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016 r., poz. 23 tekst jednolity.)

stwierdza się:

mgr inż. arch. **Helena Teresa Kułak**

urodzona w dniu 28.05.1987

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**w specjalności architektonicznej do projektowania oraz kierowania robotami
budowlanymi bez ograniczeń.**

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych,
sprawowanie nadzoru autorskiego, kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi.

Decyzja niniejsza, jako uwzględniająca w całości żądanie strony, nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Leon Szapowałow |
| 2. V-ce Przewodniczący Komisji: | mgr inż. arch. Henryk Kustosz |
| 3. Sekretarz Komisji: | mgr inż. arch. Bogdan Rogóż |
| 4. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Halina Łowejko |
| 5. Członek Komisji: | mgr inż. arch. Ewa Kaszuba-Nawrocka |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca : Helena , Teresa Kułak
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. Lubuska Okręgowa Izba Architektów RP - Gorzów Wlkp.
5. aa





**IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubuska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. HELENA, TERESA KUŁAK

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **72/LUOKK/2016**, jest wpisana na listę członków Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LU-0188**.

Członek czynny od: 27-10-2016 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-01-2017 r. Gorzów Wlkp.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Paweł Kochański, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LU-0188-4B1Y-8713-9FE8-4CEE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

**Oświadczenie projektanta
o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. „Prawo budowlane” (Dz.U.2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami), zgodnie z art. 20 ust. 4 pkt. 2 tej ustawy

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla

Wydział Zieleni Zakładu Usług Komunalnych
ul. Ku Słońcu 125A, 71-080 Szczecin.

dotyczący

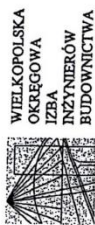
Projekt zagospodarowania zielenca położonego
przy ul. Krakowskiej i Poronińskiej w Szczecinie

zlokalizowanego na

działce nr 88, obr. 2129
71-080 Szczecin

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-AP-0054-39/13/2014

Poznań, dnia 10 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Grzegorz Artur Jenek

magister inżynier
kierunek: Budownictwo

urodzony dnia 21 stycznia 1976 r. w Poznaniu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0002/ZO0A/14

do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności architektonicznej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Poznań

Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Artur Jenek jest upoważniony w specjalności architektonicznej do:

- projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych w zakresie ograniczonym.

Zgodnie z § 16 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do architektury obiektu o kubaturze do 1000 m³ na terenie zabudowy zagrodowej.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

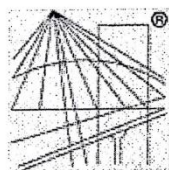
Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: *[Signature]*

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: *[Signature]*

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: *[Signature]*

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Artur Jenek
64-400 Miedzichód, ul. Powstańców Wielkopolskich 6A/7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-CZ2-V15-8IF *

Pan Grzegorz Artur Jenek o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0122/08
adres zamieszkania ul. Powstańców Wlkp 6 A/7, 64-400 Międzychód
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-04-05 roku przez:

Włodzimierz Draber, Przewodniczący Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.