

P R O J E K T
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY TURYSTYCZNEGO
ZAGOSPODAROWANIA WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO
W KAŁUSZYNIE

Adres inwestycji:	KAŁUSZYN, gmina Kałuszyn dz. nr geod. 3023/2, 3023/3
Inwestor:	GMINA KAŁUSZYN ul. Pocztowa 1, 05-310 Kałuszyn

AUTORZY OPRACOWANIA			
Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Architektura Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Bakiera	UAN-4224/58/47/84	
Architektura Opracowanie	mgr inż. arch. Tomasz Zima	-----	
	mgr inż. arch. Paula Stosio	-----	

- NINIEJSZY PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY •
- OPIS TECHNICZNY • RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE •
- SPECYFIKACJA TECHNICZNA • PRZEDMIARY •
- STANOWIĄ INTEGRALNĄ CAŁOŚĆ DLA WYKONANIA ZADANIA POD NAZWĄ TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W KAŁUSZYNIE I NALEŻY JE INTERPRETOWAĆ ŁĄCZNIE •
- DANE ZAWARTE W JEDNEJ Z TYCH DOKUMENTACJI WZAJEMNIE SIĘ UZUPEŁNIAJĄ •

Marzec 2013r.

● OPIS TECHNICZNY ●

- OPIS TECHNICZNY ●
 - SPECYFIKACJA TECHNICZNA ●
 - RYSUNKI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANE ●
 - PRZEDMIARY ●
 - STANOWIĄ INTEGRALNĄ CAŁOŚĆ I NALEŻY TRAKTOWAĆ JE ŁĄCZNIE ●
 - DANE ZAWARTE W JEDNEJ Z TYCH DOKUMENTACJI WZAJEMNIE SIĘ UZUPEŁNIAJĄ ●
-

1. TEMAT: **TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W KAŁUSZYNIE.**
OPRACOWANIE NOWYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZY ZBIORNIKU REKREACYJNYM W KAŁUSZYNIE.
2. ADRES BUDOWY: **Kałuszyn, dz. nr geod. 3023/2, 3023/3**
3. INWESTOR: **GMINA KAŁUSZYN**
ul. Poczтовая 1, 05-310 Kałuszyn
4. AUTOR: **LINIARS s.c. Andrzej Bakiera & Patrycja Bakiera**
08 - 110 Siedlce, ul. Reymonta 2A
5. PROJEKTANT: **mgr inż. arch. Andrzej Bakiera**
nr uprawnień budowlanych UAN - 4224 / 58 / 47 / 84
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów nr MA - 0065
6. OPRACOWANIE : **mgr inż. arch. Tomasz Zima**
mgr inż. arch. Paula Stosio
-

NOWOPROJEKTOWANE ELEMENTY I OBIEKTY

- **Grodzisko (amfiteatr)** - zlokalizowany w bezpośrednim sąsiedztwie plaży i zbiornik wodnego, na osi głównego wjazdu i drogi na teren inwestycji;
- **2 bramy wjazdowe** – jedna usytuowana przy głównym wjeździe , druga przy drodze gruntowej utwardzonej prowadzącej do stadionu KS Victoria Kałuszyn;
- **Totem klubowy KS Victoria Kałuszyn** - (zlokalizowany w paśmie ogrodzenia przy chodniku ulicy 1-go Maja)
- **Kładka dla pieszych** - (zlokalizowana i rozpostarta nad rowem pomiędzy ścieżką rowerową wokół zalewu a otwartym terenem obok stadionu piłkarskiego)

● KŁADKA DLA PIESZYCH ●

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

1. PROJEKTOWANY OBIEKT:

- **Parametry:**

- Wysokość obiektu (wysokość słupów) – 5,70m (z jednej strony) oraz 5,20m (z drugiej strony)
- Rozpiętość kładki (do podpory) – 8,0m , długość całej kładki – 11,70m boczne)(wysokość od poziomu parteru)

OPIS KONSTRUKCYJNO - MATERIAŁOWY

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY: podłużny i poprzeczny
2. SCHEMATY KONSTRUKCYJNE: w obiekcie występują elementy nośne statycznie wyznaczalne, jedno przęsłowe, konstrukcja stalowa.
3. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH:
 - uwzględniają obciążenia: własne konstrukcji, wiatrowe. śnieżne, nośność gruntu itp.
4. STOPY FUNDAMENTOWE: monolityczne, żelbetowe, beton B20, przyczółki wylewane o wym. 380x100x130cm i 380x100x180cm (2 przyczółki – niższy od strony stadionu, wyższy od strony zalewu).
5. ELEMENTY GŁÓWNEJ KONSTRUKCJI KŁADKI – 2x 2 ceowniki 280x95mm zespawane ze sobą wyprofilowane po łuku o długości 8,70m. elementy ocynkowane, grubościernie , liczba elementów – 4, do spięcia konstrukcji belki poprzeczne stalowe – ocynkowane, długość elementów – 1,0m (elementy spinające główną konstrukcję kładki – 5 szt., belki poprzeczne spinające słupy (dolne – dł.2,70m , ilość – 2 – stanowiące podparcie dla głównej konstrukcji kładki, górne – dł. 3,50m, ilość – 2 – stanowiące spięcie słupów na wysokości ok. 4,5 – 5,0m od poziomu terenu. Pod górnymi belkami wykonać obręcz do której mocowane będą liny okrętowe które stanowiąc będą dekorację całej kładki. Skrajne (4) liny kotwić w rdzeniach betonowych Ø 20cmdługości 100cm , wkopanych w gunat (zabezpieczonych abizolem przeciwwilgociowo).
6. SŁUPY: stalowe Ø300mm ocynkowane i malowane farbami nawierzchniowymi, długość elementów – 650cm, ilość elementów - 4
7. BALUSTRADA KŁADKI: słupki i poręcze – stalowe ocynkowane, balustrada mocowana do głównej konstrukcji kładki (przykręcane lub wspawane).
8. IZOLACJE:

- przeciwwilgociowa :

- Stopy żelbetowe oraz słupy: papa asfaltowa na lepiku

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

ZEWNĘTRZNE

1. BALUSTRADY: stalowe ocynkowane z elementami poręczy drewnianymi
2. SŁUPY: rury stalowe ocynkowane o przekroju $\varnothing 300\text{mm}$. Słupy obłożyć laminatem imitującym naturalne drewno (przyklejonym do słupów i dodatkowo wzmocnionych ocynkowanymi obręczami (u podstawy, u wierzchołka i dwoma obręczami po środku dzielącymi słup na trzy równe odcinki) lub malować farbą o właściwościach specjalnych do malowania na powierzchniach metalowych ocynkowanych w sposób imitujący słoje podłużne naturalnego drewna. Rury stalowe od góry powinny być „zadeklowane”.
3. KOLORYSTYKA:
 - słupy – imitacja drewna naturalnego
 - konstrukcja kładki oraz balustrada – stal ocynkowana.
4. Ustawienie kładki i wypoziomowanie dostosować do konkretnego miejsca w terenie , stosując podsypkę gruntu oraz naturalną nawierzchnię gruntu ścieżek stanowiących dojście do kładki – w taki sposób aby uniknąć schodków przy wejściu na kładkę, a spadek podłużny ścieżek odpowiadał wymaganiom jakie stawia się budowie chodników wchodzących w skład pasa drogowego.
Spod elementów stałych konstrukcji kładki zajmujących na stałe grunt naturalny, należy usunąć humus. Pod fragmentami kładki na gruncie należy przewidzieć utwardzenie nawierzchni kostką betonową lub grysem. Takie wykończenie ma przeciwdziałać przerastaniu trawy i chwastów.
5. W przypadku naruszenia w trakcie robót budowlanych stanu skarp rowu, dna lub innych uszkodzeń – wykonawca jest zobowiązany doprowadzić go na swój koszt do należytego stanu pierwotnego.
6. Elementy drewniane należy zabezpieczyć (zaimpregnować dwukrotnie) np. typu Sadolin z uwzględnieniem zaleceniem i instrukcji producenta Sadolinu.

=====

• GRODZISKO (AMFITEATR), SCENA Z POCHYLNIĄ •

=====

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU: Scena z pochylnią zlokalizowana w sąsiedztwie zbiornika wodnego, od strony południowo-wschodniej, która wchodzi w skład turystycznego zagospodarowania zbiornika rekreacyjnego.

2. PROGRAM UŻYTKOWY:

Lp.	Nazwa	Posadzka	Powierzchnia (m ²)
1/01	Scena	Kostka Modena żółta (Libet)	119,0
1/02	Plac utwardzony	Kostka Modena żółta (Libet)	430,0
1/03	Pochylnia ze schodami	Kosta bet. Z fazką żółta	300,0
1/04	Skarpa ziemna	Obsadzenie trawnikiem	740,0
RAZEM			1589,0

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia zabudowy - **1589,00m²**

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

1. PROJEKTOWANY OBIEKT:

- **Parametry:**

- Wysokość obiektu (w najwyższym punkcie nasypu) – 1,00m nad poziomem terenu, wysokość posadowienia sceny – 0,40m nad poziomem terenu
- Średnica okręgu na którym zrealizowana zostanie inwestycja – 45,0m

OPIS KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWY

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY: nasyp ziemny, elementy żelbetowe (ścianka oporowa przy scenie)
2. ŚCIANA ZEWNĘTRZNA: mur oporowy gr.20cm na długości całej sceny – 30,0m (wysokości murku 0,80m, część wystająca ponad poziom terenu 0,20m murek oporowy obsypany skarpą o kącie nachylenia 20%. Mur oporowy zabezpieczyć pod względem hydroizolacyjnym (papa asfaltowa na lepiku).
Mur oporowy zbrojony dołem jak ława fundamentowa 4 x Ø12, strzemiona Ø6 co 30cm.
3. STOPY FUNDAMENTOWE: 4 stopy fundamentowe żelbetowe, beton B30, (w obrysie sceny) o wymiarach 150x150x40cm.
4. TRZPIENIE ŻELBETOWE: 4 trzpienie żelbetowe 50x50x70cm powiązane ze stopami, w trzpienie zamontowane śruby (kotwy) do montażu słupów zadaszania sceny. Dokładne rozmieszczenie marek, kotw i śrub należy dostosować do wymagań

określonych przez konkretnego producenta systemowych konstrukcji zadaszania sceny. W tym projekcie przedstawiono rozwiązanie zastosowane do montażu konstrukcji zadaszania sceny na Placu Kilińskiego w centrum Kałuszyna. Wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do przygotowania lub zakupu tych elementów powinien ustalić z Inwestorem i Producentem konstrukcji niezbędne dane aby spełnić wymagania techniczne. Elementy metalowe powinny być ze stali nierdzewnej.

5. SCHODY: kostka betonowa żółta z fazką na podsypce z piasku stabilizowanego z cementem z obrzeżem
6. POCHYLNIA ZEWNĘTRZNA: posadzka z kostki betonowej z fazką w kolorze żółtym na podłożu z piasku stabilizowanego cementem.
7. SCENA i PLAC UTWARDZONY NA POZIOMIE 0,00: Kostka Modena w kolorze żółtym (LIBET) na podłożu z piasku stabilizowanego cementem
8. NASYP ZIEMNY: nasyp ziemny o kącie nachylenia od 6° do 15° obsiany trawnikiem. Trawnik wykonać z odpowiedniego gatunku trawy (gatunek o głębokim, dobrym zakorzenieniu, mieszanka traw dla drogownictwa (mieszanka Autostrada „OPTY” firmy Sowul & Sowul Sp. z o.o.).
9. PALE DREWNIANE: (36szt.) gotowe, usytuowane po kątem 67 stopni. Pale wnoszą się stopniowo względem nasypu. Różnica wysokości pomiędzy pierwszym a ostatnim wynosi 1m. Długość elementów - 18szt. (3,0m), 18szt. (3,50m). Wierzch słupów zabezpieczyć masą (specjalna emulsją wodochronną) zabezpieczającą słupy przed przenikaniem wilgoci, wody i śniegu. Środek ten stosować zgodnie z instrukcją producenta, Środek musi spełniać wymagania odporności na pęknięcie, kruszenie się, na działanie mrozu i promieni słonecznych, np. typu uszczelniacz poliuretanowy Ceresit CS 29, barwa drewna zaimpregnowanego Sadolinem, szara lub brązowa)
W trakcie prace należy uwzględnić możliwość wykonania otworów w górnej części słupów najwyższych słupów (do 10 sztuk), które mogą być wykorzystane do czasowego (okazyjnego) montażu flag, transparentów lub reklam (stanowiących wystrój i dekorację wizualną organizowanej imprezy w amfiteatrze – grodzisku.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

1. POSADZKA:

- scena - Kostka Modena w kolorze żółtym (LIBET)
- plac utwardzony na poziomie 0,00 - Kostka Modena w kolorze żółtym (LIBET)
- pochylnia – kostka betonowa z fazką
- skarpa ziemna – obsadzenie trawnikiem

2. OBRZEŻA: betonowe o wym. 100x20x6 cm w kolorze szarym (315,0 mb)

3. KOLORYSTYKA:

- posadzka z kostki (scena, poziom 0,00, pochylnia, schody – piaskowo żółty
- opaska zewnętrzna – kolor jasnoszary
- słupy drewniane – kolor naturalnego drewna (impregnowane dwukrotnie np. typu Sadolin) z uwzględnieniem zaleceniem i instrukcji producenta Sadolinu.
- obrzeża – kolor szary
- skarpa ziemna – trawnik, teren zielony

=====

● TOTEM, SŁUP INFORMACYJNY KLUBU „VICTORIA” KAŁUSZYN ●

=====

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU: obiekt o funkcji informacyjnej, z wyeksponowanym logo klubu piłkarskiego Victoria Kałuszyn, zlokalizowany przy dojeździe do stadionu piłkarskiego.

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

1. PROJEKTOWANY OBIEKT:

- **Paramenty:**

- Wysokość obiektu (w najwyższym punkcie) – 4,00m nad poziomem terenu
- Szerokość obiektu (w najszerszym miejscu) – 2,64m
- średnica elementu wewnętrznego w którym umieszczono logo klubu Victoria Kałuszyn – 1,26m
- głębokość posadowienia fundamentu – 1,10m

OPIS KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWY

1. UKŁAD KONSTRUKCYJNY: konstrukcja główna drewniana, fundament i element mocujący – wylewane monolityczne
2. GŁÓWNA KONSTRUKCJA: 2 drewniane o przekroju okrągłym $\varnothing 200\text{mm}$ zestawione ze sobą krzyżowo, miejsce łączenia na zacios, w miejscu przecięcia skręcone oraz od zewnątrz zastosowanie stalowej obręczy. Nachylenie słupów względem terenu - 68° . Słupy wkopane – 50cm poniżej terenu. (rysunek 5).
3. STOPA I ŚCIANA FUNDAMENTOWA: stopa żelbetowa, monolityczna o wymiarach $140 \times 140 \times 40\text{cm}$ (szer. x dług. x wys.), dół stopy na głębokości – 1,10m poniżej istniejącego terenu. Trzpień żelbetowy o wymiarach $80 \times 80 \times 70\text{cm}$ (szer. x dług. x wys.) wylewany w tym kształcie od poziomu -0,70m do poziomu 0,00m od poziomu 0,00 do poziomu 1,00m trzpień o kształcie stożka w podstawie $\varnothing 80\text{cm}$ i wysokości 1,0m (do którego na kotwy będzie wykonane dodatkowe mocowanie słupów (rysunek 5).
4. ELEMENT LOGO: obręcz wykonana z drewna o średnicy zewnętrznej – 1,26m, średnicy wewnętrznej – 0,94m, co daje szerokość pierścienia 0,32m. Grubość elementu – 10cm. W polu wewnętrznym zastosować gęstą siatkę perforowaną (np. typu firmy Mevaco) w kolorze czarnym, która będzie stanowiła tło dla liter przestrzennych umocowanych z obu stron obręczy. 2 litery „V” (wg rysunków 5 i 6) o grubości 5 lub 10cm wykonać z drewna lub z płyt pleksy nieprzeziernej przez firmę o profilu

reklamy zewnętrznej posiadającej odpowiednie maszyny do wykonania elementów, co dało by efekt odblasku, litery w kolorze żółtym (kolory żółty i czarny – barwy klubowe). Cały element mocowany do słupów za pomocą śrub (po 2 z każdej strony). Do obręczy podwieszona zostanie na linie stalowej ceramiczna piłka nożna o średnicy Ø250mm. Piłka zabezpieczona będzie po obu stronach płytkami z przezroczystej pleksy lub z litego poliwęglanu (grubości minimum 5mm) mocowanej na dystansach do głównej konstrukcji słupów. (rysunek 5).

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

1. KOLORYSTYKA:

- posadzka z kostki betonowej z fazą – piaskowo żółty
- słupy drewniane - w kolorze naturalnego drewna (impregnowane dwukrotnie np. typu Sadolin) z uwzględnieniem zaleceniem i instrukcji producenta Sadolinu.
- obręcz z logo – kolor żółty i siatka w kolorze czarnym
- Stożek (postument) otynkowany – tynk mozaikowy (w kolorze brązowym)
- Wierzch wykończenia (tzw. „szeryfy” litery V) słupów zabezpieczyć masą (specjalna emulsją wodochronną) zabezpieczającą słupy przed przenikaniem wilgoci, wody i śniegu. Środek ten stosować zgodnie z instrukcją producenta, Środek musi spełniać wymagania odporności na pękanie, kruszenie się, na działanie mrozu i promieni słonecznych, np. typu uszczelniacz poliuretanowy Ceresit CS 29, barwa drewna zaimpregnowanego Sadolinem, szara lub brązowa).

=====

**• OGRODZENIE PARKINGU ORAZ BRAMY WJAZDOWE •
NA TEREN STADIONU PIŁKARSKIEGO VICTORIA KAŁUSZYN
ORAZ NA TERENY REKREACYJNE WOKÓŁ ZBIORNIKA
„KARCZUNEK”**

=====

Specyfikacja

1. PRZEZNACZENIE OBIEKTU: ogrodzenie terenu wraz z bramą wjazdową i furtką na obcinku od istniejącego ogrodzenia do granicy z działką 1643, z w komponowaniem w ogrodzenie przystanku autobusowego przy ulicy 1-go Maja. Ogrodzenie wchodzi w skład turystycznego zagospodarowania zbiornika rekreacyjnego.

ROZWIĄZANIA ARCHITEKTONICZNE

1. PROJEKTOWANY OBIEKT:

- Parametry:

OGRODZENIE

- Wysokość głównych przęseł - 1,70m (środkowy słupek – kąt nachylenia słupka 78°) i 1,30m (2 zewnętrzne słupki - 90°) względem terenu
- Wysokość słupków pomiędzy głównymi przęsłami – 1,10m i sztachety – 1,10m, kąt nachylenia elementów - 78° względem terenu
- średnica słupków głównych przęseł – 10cm
- średnica słupków pomiędzy głównymi przęsłami – 10cm
- szerokość sztachet – 5cm, prześwit pomiędzy sztachetami – 8cm.

BRAMA WJAZDOWA DO STADIONU

- Wysokość głównych przęseł - 1,70m (środkowy słupek) i 1,50m (2 zewnętrzne słupki) - wysokość względem terenu – 2 przęsła w układzie trójkątnym równoramiennym rozstaw w osiach co 36cm
- Wysokość położenia szlabanu 1,13m względem terenu
- średnica słupków głównych przęseł – 15cm
- średnica szlabanu – 15cm
- wymiar przeciwwagi – 80x80cm gr.10cm, (2 elementy mocowane do belki szlabanu po obu jego stronach (ciężar przeciwwagi względem szlabanu powinien wynosić co najmniej 120kg.

BRAMA WJAZDOWA NA TERENY REKREACYJNE

- Wysokość głównych (dwóch) słupów - 1,70m (1 słup Ø20cm i 1 słup Ø25cm) - wysokość względem terenu
- Wysokość położenia szlabanu 1,17m względem terenu
- średnica szlabanu – 15cm
- szlaban porusza się na kole metalowym z litą oponą gumową (wyrób standardowy dostępny w sprzedaży w mocowany według instrukcji producenta.
- część obrotowa szlabanu na grubszym słupie porusza się wokół trzpienia metalowego Ø30mm zakotwionym w środku słupa i wklejonego na stałe w dolnej. Poziomy element szlabanu wraz z „piastą” górnej części słupa nasadza się trzepień.

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE

1. KOLORYSTYKA:

OGRODZENIE

- Główne przęsła oraz grube słupki pomiędzy przęsłami - w kolorze ciemnobrązowego drewna (w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia)
- Sztachety – w kolorze jasnego naturalnego drewna (w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia)
- Elementy stalowe poprzeczne spinające sztachety – malowane w kolorze czarnym (w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia)
- elementy drewniane - w kolorze naturalnego drewna (impregnowane dwukrotnie środkiem np. typu Sadolin) z uwzględnieniem zaleceniem i instrukcji producenta Sadolinu.

BRAMA WJAZDOWA

- Główne przęsła drewniane - w kolorze ciemnobrązowego drewna (w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia)
- Szlaban drewniany – w kolorze ciemnobrązowego drewna (w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia)
- Elementy dekoracyjne szlabanu (forma klucza) – element mocowany pod belką (drewniany w kolorze ciemnobrązowym), przeciwwaga (kamienna w kolorze brązowo-szarym, granitowa)

Uwagi ogólne.

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych”, z przepisami BHP i obowiązującymi normami.

Poszczególne etapy robót oraz odbiory robót zanikających należy dokumentować wpisami do dziennika budowy.

Wszystkie materiały i wyroby użyte do wykonania obiektu powinny posiadać atesty lub certyfikaty zgodności z normami PN.

Obiekt należy użytkować zgodnie z przeznaczeniem, utrzymywać w dobrym stanie technicznym, oraz poddawać okresowym kontrolom zgodnie z przepisami obowiązującego Prawa Budowlanego.

Opracowanie:

mgr inż. arch. Andrzej Bakiera

mgr inż. arch. Tomasz Zima

mgr inż. arch. Paula Stosio

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. NAZWA OBIEKTU:
TURYSTYCZNE ZAGOSPODAROWANIE WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W KAŁUSZYNIE.
NOWE OBIEKTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO W KAŁUSZYNIE

2. ADRES OBIEKTU
Kałuszyn, gmina Kałuszyn
Działki nr geod. 3023/2, 3023/3

3. INWESTOR
GMINA KAŁUSZYN
ul. Pocztowa 1, 05-310 Kałuszyn

4. PROJEKTANT:
mgr inż. arch. Andrzej Bakiera

nr uprawnień budowlanych UAN - 4224 / 58 / 47 / 84
Mazowiecka Okręgowa Izba Architektów nr MA - 0065

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres robót obejmuje wybudowanie:

Nowych obiektów zagospodarowania terenu wokół zbiornika rekreacyjnego w Kałuszynie

Kolejność wykonywania robót obejmuje zagospodarowanie placu budowy, roboty ziemne, roboty budowlano-montażowe, roboty wykończeniowe oraz wszelkie inne roboty wykonywane przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych na placu budowy.

2. Na działce znajduje się podziemny kabel elektroenergetyczny.

3. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wyznaczone i oznaczone strefy niebezpieczne
- drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych
- strefy składowania materiałów i wyrobów
- instalacje rozdziału energii elektrycznej
- bliskość linii elektroenergetycznej (kabel wkopany)

- wydzielone pomieszczenia i urządzenia higieniczno-sanitarne, sprzętu p-poż.

4. Rodzaje i skala zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

a) roboty ziemne:

- głębokość wykopów i nachylenie skarp: wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m lub o bezpiecznym nachyleniu skarp o głębokości większej niż 3,0m.
- przebieg instalacji podziemnych: sąsiedztwo instalacji istniejących , oraz wykonanie projektowanych przyłączy (przepusty, przebicia)

b) boty budowlano-montażowe:

- upadek z wysokości w szczególności z wysokości powyżej 5,0m: balustrady, zabezpieczenia wszelkich otworów pionowych i poziomych.
- Prace wykonane przez co najmniej dwie osoby.

c) roboty wykończeniowe:

- upadek z wysokości w szczególności z wysokości powyżej 5,0m: (balustrady, rusztowania wewnętrzne i zewnętrzne).
- Uderzenie spadającym przedmiotem (strefy niebezpieczne)
- Prace wykonane przez co najmniej dwie osoby.

d) praca z maszynami i urządzeniami technicznymi na placu budowy:

- porażenie prądem elektrycznym
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej sprzętem (koparka)
- pochwycenie kończyn przez napęd urządzeń

5. Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

5.1 Szkolenia pracowników w zakresie bhp.

a) szkolenie wstępne:

- szkolenie wstępne ogólne (instruktaż ogólny)
- szkolenie wstępne na stanowisku pracy (instruktaż stanowiskowy)
- zapoznanie z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowiskuszskolenie wstępne podstawowe

b) szkolenie okresowe

5.2 Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.

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

5.4 Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- a) wykonanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- b) ogrodzenie i zabezpieczenie placu budowy
- c) wydzielenie dróg komunikacyjnych
- d) komunikacyjnych wydzielenie i oznakowanie stref niebezpiecznych
- e) doprowadzenie mediów zgodnie z planem zagospodarowania
- f) zapewnienie i urządzenie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych
- g) szkolenie bhp i p.poż
- h) zaopatrzenie w sprzęt bhp i p.poż
- i) ustalenie wykazu prac, które powinny być wykonane przez co najmniej dwie osoby w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego
- j) udostępnienie do stałego korzystania aktualnych instrukcji bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących:
 - wykonania 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

O ś w i a d c z e n i e

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczam jako projektant:

że projekty: NOWYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU WOKÓŁ ZBIORNIKA REKREACYJNEGO położonych w Kałuszynie, na działkach nr geod. 3023/2, 3023/3 Inwestor: **GMINA KAŁUSZYN**, ul. Pocztowa 1, 05-310 Kałuszyn, **sporządzono zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Branża	Autor i uprawnienia	Data	Podpis
Architektura Projektant	mgr inż. arch. Andrzej Bakiera Upr. UAN-4224/58/47/84	12.03.2013r.	

PORADNIK DLA OBSADZANIA TRAWNIKÓW

Zagospodarowanie terenów specjalnych czy też trudno dostępnych, jak np. skarpy i nasypy kolejowo-drogowe, wały przeciwpowodziowe, wysypiska śmieci, pobocza dróg oraz pasy zieleni przy drogach, wymaga dużej precyzji w doborze odpowiednich zabiegów i technik wykonania. Jednym z poważniejszych problemów przy planowaniu i realizacji obsiewu wyżej wymienionych miejsc jest umocnienie powierzchni w początkowym okresie ich użytkowania. Dotychczas najpopularniej stosowana tradycyjna metoda darniowania, czy też siewu bezpośredniego, coraz częściej jest wypierana przez nowoczesne techniki. Do współczesnych metod, wiodących obecnie prym na rynku, należy wymienić stosowanie biowłóknin oraz hydroobsiewów.

Siew bezpośredni jest stosowany wszędzie tam, gdzie nie występuje zagrożenie erozją wodną i wietrzną. Chcąc uzyskać równomierną i gęstą ruń dobrze umacniającą obsiewany teren należy jesienią zastosować kompleksowe zabiegi pielęgnacyjne w postaci koszenia odchwaszczającego oraz nawożenia nawozami wieloskładnikowymi. Zubożenie gleby w składniki pokarmowe w tych miejscach jest bardzo duże. Przyczyną tego stanu rzeczy jest często usytuowanie siedliska w rozumieniu czysto krajobrazowym. Tereny te, to głównie piaski średnio lub słabo gliniaste V i VI klasy bonitacyjnej. Ponadto charakteryzujące się wysokim stopniem nachylenia. Składniki pokarmowe z takich gleb są nadmiernie wypłukiwane. Stają się one wówczas bardzo wyjąłowione. Aby zapobiedz dalszej degradacji danego siedliska należy przeprowadzić dokarmianie w postaci nawożenia mineralnego. Najwłaściwsze będzie zastosowanie nawozów wieloskładnikowych w dawce od 4 do 6 kg na 100 m² jednorazowo jesienią. Jest to najodpowiedniejsza pora na wykonanie tego zabiegu pielęgnacyjnego, ponieważ konkurencyjność starej darni, jak i chwastów jest wówczas znacznie mniejsza. Ponadto, przed planowanym wiosennym siewem nasion traw, w tym czasie w dużym stopniu poprawią się właściwości fizyko-chemiczne gleby. Koszenie tak trudnych terenów powinno przebiegać przynajmniej dwukrotnie w trakcie trwania okresu wegetacyjnego (kwiecień-październik) i na wysokości nie mniejszej niż 5 cm. O powodzeniu siewu bezpośredniego decyduje właściwy dobór składników do mieszanek trawnikowych. Powinien on uwzględniać gatunki charakteryzujące się szybkim i trwałym zadarnianiem obsianych powierzchni. Mieszanki przeznaczone do obsiewu miejsc specjalnych w przemyśle drogowym powinny cechować się także wysoką odpornością na suszę, odpornością na mróz i długotrwałym zaleganiem okrywy śnieżnej, odpornością na zasolenie. Firma Sowul & Sowul w oparciu o wyżej wymienione cechy wprowadziła na rynek nasienny traw specjalistyczne mieszanki, które wyróżnia wysoka odporność na trudne warunki siedliskowe. AUTOSTRADY: TIP, OPTY i MAX to mieszanki, których komponenty je tworzące cechuje wysoka trwałość oraz zdolność aklimatyzacji w niekorzystnych warunkach bytowych. Z uwagi na swój „schodowy system korzeniowy” nadają się do obsiewu terenów silnie zdewastowanych i narażonych na suszę glebową.

PRZYGOTOWANIE TERENU

Trawniki miejskie najczęściej zakładane są na kilkadziesiąt lat. W związku z tym, przed ich zaprojektowaniem i wykonaniem, warto zastanowić się jakiego rodzaju (typu) będą to trawniki i jakie będzie ich przeznaczenie. Następnie należy zdecydować o miejscu do obsiewu trawnika i przystąpić do prawidłowego przygotowania gruntu pod zasiew, ponieważ tylko staranne przygotowanie gleby zdecyduje o trwałości planowanego trawnika. Najlepsze dla traw są gleby tzw. półciężkie, czyli o 70-80% przewadze piasku średnio grubego. Drobniejsze ziarna piasku są zbyt przepuszczalne i niezbyt sprzyjające prawidłowemu rozwojowi nasion traw. Wówczas należy taki teren odpowiednio nawieźć czarnoziemem lub torfem i dokładnie wymieszać na głębokość 10-20 cm. Natomiast cięższe i bardziej gliniaste podłoże po wymieszaniu z piaskiem, także w odpowiedniej proporcji, zapewni dobre napowietrzenie, porowatość oraz odpowiednią przepuszczalność glebie.

Takie warunki będą właściwe dla wzrostu traw. Bardzo ważnym czynnikiem decydującym o powodzeniu obsiewu zakładanego trawnika jest odczyn gleby (kwasowość). Gatunki przeznaczone na trawniki najlepiej rosną na glebach lekko kwaśnych (pH 5,5 – 6,5). Teren, który przeznaczamy do założenia trawnika powinien być „czysty”, tzn. nie powinien być zanieczyszczony substancjami pochodzenia ropopochodnego itp., jak również powinien być oczyszczony z ewentualnych pozostałości po gruzie, grubym żwirze, drewnie czy plastyku. Nawierzchnia do obsiewu powinna być w miarę wyrównana zgodnie z ukształtowaniem terenu – nie powinna mieć zagłębień w powierzchni przyszłego trawnika.

WARUNKI WILGOTNOŚCIOWE.

Bardzo często o niepowodzeniu planowanego i wykonanego trawnika decyduje czynnik wodny. Zdarza się, że gleba jest zbyt mokra. Przyczyną może być zbyt wysoki poziom wód gruntowych bądź nadmierny odpływ wody z gleby. Aby zapowiedz ewentualnemu wystąpieniu chorób grzybowych lub zbytniemu przesuszeniu trawnika, godnym polecenia jest drenaż terenu jeszcze przed wysianiem nasion. W dobie postępu technicznego można zakupić już gotowe instalacje nawadniające, co jednak jest związane z poniesieniem wysokich kosztów. Znacznie tańsze jest wkopanie plastikowych rur czy ceramicznych drenów wypełnionych żwirem. Bywa, że miejsce na którym jest zaplanowany trawnik jest bardzo nasłonecznione i wietrzne. W takiej sytuacji pozostaje zaprojektowanie systemu nawadniającego np. w postaci automatycznych teleskopowych spryskiwaczy.

SIEW

Założenie trawnika wymaga nie tylko pewnej wiedzy, lecz również dużych pokładów cierpliwości. Pośpiech, zwłaszcza przy samym wysiewie nasion traw, nie jest najlepszym doradcą. Jeżeli decydujemy się wiosną na rozpoczęcie prac nad przygotowaniem terenu pod trawnik, wówczas zasiew powinien odbyć się na jesieni. Do tego czasu właściwości fizykochemiczne gleby zdążą się ustabilizować, tzn. poprawi się zasobność w składniki pokarmowe, poprawią się stosunki wodno-powietrzne. Ponadto chwasty i inne rośliny nieporządane (znajdujące się w 2 cm warstwie podglebia) zdążą już na tyle osiągnąć pełnię swojego rozwoju by móc je usunąć stosując koszenie pielęgnacyjne. Również na jesieni stopień ich konkurencyjności względem wysianych traw znacznie maleje. Jednak o wyborze terminu siewu decyduje sam wykonawca. Doświadczeni praktycy polecają dwa terminy: wiosną (od drugiej dekady kwietnia do drugiej dekady maja) lub pod koniec lata (koniec sierpnia do połowy września, przy sprzyjającej słonecznej aurze nawet do początku października). W tym okresie najczęściej sprzyjają warunki pogodowe: dość obfite opady deszczu i w miarę wysoka temperatura gleby. Po wysiewie nasion bardzo ważne jest zapewnienie stałej optymalnej wilgotności, aby nasiona traw poprawnie skielkowały i nie uległy przesuszeniu.

Nasiona sieje się ręcznie – równomiernie i bardzo nisko (tuż przy ziemi), aby wiatr nie zdmuchiwał nam nasion. Przy dużych powierzchniach teren dzieli się na małe części i w odpowiedniej proporcji do obsiewanego miejsca dzieli się nasiona. Jednak, aby uzyskać precyzyjniejszy siew można zastosować specjalistyczne siewniki dostępne już na rynku ogrodniczym (tzw. mikrosiewniki, mikrosprzęt ogrodniczy). Następnie nasiona należy lekko docisnąć do podłoża (za pomocą grabi, walca gładkiego bądź stóp – pamiętając by nie zostawiać zbyt głębokich i mocnych wgłębień).

KOMPLEKSOWA PIELĘGNACJA

Trawniki z przeznaczeniem urbanistycznym są bardzo często intensywnie użytkowane. W ten sposób osiąga się wysoki efekt estetyczny. Związane jest to jednak z włożeniem dużego wysiłku w utrzymanie tego typu terenów zielonych. Pielęgnacja trawników obejmuje

bardzo wiele zabiegów, m.in. koszenia, grabienia, usuwania chwastów, śmieci i odpadów, nierówności, stosowania nawożenia, spulchniania, skaryfikacji, jak również walki z chorobami i szkodnikami. Tak kompleksowa pielęgnacja wymaga także wielokrotności w stosowaniu, a przede wszystkim regularności. Jednakże w przypadku trawników intensywnie użytkowanych częstotliwość wykonywania powyższych czynności ulega zmianie na przełomie roku. Najczęstszym zabiegiem pielęgnacyjnym na tego typu powierzchniach jest koszenie i usuwanie ściętej roślinności. Znaczące jest także podlewanie – w miarę stworzonych możliwości, jak również nawożenie. Raz bądź dwa do roku można stosować pozostałe zabiegi.

KOSZENIE

Trawniki pełniące funkcje reprezentacyjną i rekreacyjną należy kosić przynajmniej 6 razy w ciągu roku. Należy jednak pamiętać, że w okresie pełni wegetacji (kwiecień – październik) zabieg ten należy wykonywać co dwa tygodnie. Uzyskamy w ten sposób efekt niskiego trawnika o dywanowej strukturze. Świeżo wysiane nasiona traw kosi się wówczas, gdy rośliny osiągną wysokość co najmniej 10 cm. W dalszym etapie rozwoju traw koszenie powinno odbywać się przy poziomie 5 – 6,5 cm (chcąc utrzymać murawę na wysokości 4 cm). Ostrza kosiarki zawsze powinny być ostre. Unikniemy uszkodzenia liści traw, powrywania roślin, niejednorodnej powierzchni skoszonej.

NAWOŻENIE

Zubożenie gleby w składniki pokarmowe może wynikać z częstego wykonywania zabiegu koszenia. Poszczególne gatunki traw charakteryzują się różnym tempem wzrostu biologicznego po skoszeniu. W związku z tym rosnąca trawa zużywa w różnym stopniu składniki pokarmowe, czerpiąc je z podłoża. Zatem glebę należy zasilać nawozami, gdyż brak odpowiednich minerałów w glebie może doprowadzić do osłabienia roślin i pogorszenia stanu ogólnego trawnika. Najbardziej wymagające pod względem dostarczenia składników odżywczych są życice: trwała i wielokwiatowa. Najmniej wymagające zaś są kostrzewy: czerwona i owcza. Pozostałe gatunki traw odmian gazonowych charakteryzują się pośrednim zapotrzebowaniem na składniki pokarmowe w postaci nawozów mineralnych.

W początkowym okresie rozwoju traw powinniśmy wysiać (w formie granulatu) lub rozpylić (w formie płynnej – najczęściej w postaci mocznika) azot w dawce od 1 do 2 kg na 100 m². Dawki nawożenia azotowego można podzielić na mniejsze ilości i stosować odpowiednio w kwietniu, maju i czerwcu. Wśród wykonawców trawników bardzo popularne i sprawdzone jest wielokrotne nawożenie niż jednorazowe, gdyż to zapewni właściwy pobór składników odżywczych przez rośliny. Również najpopularniejszym i najwłaściwszym nawozem na trawniki jest zalecany nawóz wieloskładnikowy, ponieważ prócz azotu zawiera wszystkie inne niezbędne minerały. Dawka takiego nawozu powinna mieścić się w granicach do 2 kg na 100 m². W celu uniknięcia nierównomiernego wzrostu traw oraz przebarwień (od jasnych do ciemnych plam) nawozy należy dozować przy pomocy specjalistycznych urządzeń.

Nie wolno także zapominać o wapnowaniu, które ma na celu odkwaszenie podłoża i służy wzrostowi traw. Do zalet stosowania wapnowania na trawnikach można również zaliczyć walkę z mchem oraz skrzypami. Stosując niewielkie dawki wapna możemy ten zabieg wykonywać o każdej porze roku. Jednakże najbardziej wskazanym terminem przeprowadzenia wapnowania jest termin jesienny, gdy rośliny zakończą okres wegetacji. Wyższe dawki stosujemy na cięższych i bardziej zakwaszonych glebach, niższe na glebach piaszczystych. Przy wapnowaniu trawników zaleca się stosowanie łagodnych nawozów węglanowych w postaci dolomitu lub kredy. Z pewnością nie należy wysiewać nawozów tlenkowych takich jak wapno budowlane palone oraz gaszone do pogłównego wapnowania murawy. Możemy wówczas spalić nasz trawnik. Nawozy wapniowe wolno przenikają do

głębszych warstw gleby. Wapnowanie zaleca się przeprowadzać jednorazowo w odstępie 3-4 lat.

NAWADNIANIE

Chcąc uzyskać efekt pięknego, błyszczącego i soczyście zielonego trawnika przez cały okres trwania pełni wegetacji należy roślinom dostarczyć odpowiednią ilość wody. W tym czasie trawy potrzebują blisko 400-600 mm wody (czy to w postaci opadowej czy irygacyjnej). Codziennie zaś trawom należałoby dostarczyć 2-3 mm wody, podlewając obficie i w dość długich odstępach czasu. W okresach długotrwałej suszy krótkotrwałe i częstotliwe nawadnianie może nie wystarczyć. W takiej sytuacji warto przy planowaniu trawnika sugerować się budową systemu korzeniowego traw. Wiele gatunków i odmian ukorzenia się na różnej głębokości (najczęściej od 10 do 20 cm). Firma Sowul & Sowul Sp. z o.o. opracowała specjalistyczne mieszanki, których komponenty wyróżnia silna budowa systemu korzeniowego. Przemawia to za wysoką zdolnością aklimatyzacji traw w niekorzystnych warunkach siedliskowych. Składniki mieszanek SKWER REKREACJA, SKWER PARK charakteryzują się szybkim wzrostem tworząc zwartą darń, która właśnie dzięki „schodowemu systemowi korzeniowemu”, silnie rozbudowanemu jest odporna na suszę, jak również wytrzymała na wypalanie słoneczne latem.

Podsumowując należy wspomnieć, iż planowane trawniki w miejscach wysoce zacienionych (w towarzystwie krzewów, drzew) potrzebują dwukrotnie większego nawodnienia oraz nawożenia, gdyż korzenie roślin wysokiego podszycia również pobierają w dużym stopniu te substancje z gleby.

MIESZANKI TRAW NA DROGI I AUTOSTRADY

Mieszanki traw przeznaczone do obsiewu przydrożnych pasów zieleni, skarp itp. powinny charakteryzować się wysoką odpornością na suszę, zimotrwałością (odporność na mróz i zaleganie okrywy śnieżnej), odpornością na zasolenie. Powinny trwale stabilizować grunt (szybkie wschody i duża żywotność). Wysiew nasion traw jest zwieńczeniem kosztownych prac ziemnych. Źle dobrana mieszanka traw lub nasiona o wątpliwej jakości, mogą doprowadzić do dotkliwych strat związanych z koniecznością ponownego zasiewu lub wręcz odbudowy zniszczonych przez wodę powierzchni (obsunięcia skarp). Firma Sowul & Sowul, opierając się na wiedzy dotyczącej poszczególnych gatunków traw i wieloletnim doświadczeniu, opracowała specjalistyczne mieszanki traw przeznaczone dla drogownictwa.

Mieszanka drogowa AUTOSTRADA „OPTY”

Mieszanka przeznaczona na grunty słabe. Składniki tej mieszanki zostały dobrane w taki sposób, aby jak najszybciej stworzyć zwartą darni, która dzięki rozbudowanemu systemowi korzeniowemu jest odporna na suszę, erozję wodną i wietrzną oraz zasolenie. Mieszanka jest również wytrzymała na wypalanie słoneczne latem. Nadaje się do obsiewu terenów silnie zdewastowanych, takich jak: pobocza dróg, skarpy, nasypy. Trwałość min. 5 lat.

Norma wysiewu 1 kg/40 m²

życica trwała	20%
kostrzewa.czerwona.odm.rozłogowe	35%
kostrzewa trzcinowa	30%
kostrzewa owcza	10%
wiechlina łąkowa	5%



Mieszanka dostępna w opakowaniach 20kg

Wymieniona mieszanka składa się z 5 gatunków traw, do 8 odmian każdy. Komponenty wchodzące w skład mieszanek wyróżnia silna budowa systemu korzeniowego. Świadczy to o wysokiej zdolności aklimatyzacji w niekorzystnych warunkach siedliskowych, dzięki czemu mieszanki nadają się do obsiewu terenów silnie zdewastowanych. W stałej ofercie firmy Sowul & Sowul znajduje się mieszanka AUTOSTRADA „OPTY”.

Kontakt

Sowul & Sowul Sp. z o.o.
Adres firmy: ul. Przemysłowa 2
11 - 300 Biskupiec

woj. warmińsko-mazurskie
Polska

Telefon: 89 537 70 40, 537 70 55**Faks:** 89 537 70 50

Email: biuro@sowul.pl