

Spis zawartości

tytuł projektu

**Projekt budowlany i wykonawczy**

zespołu rekreacyjno – wypoczynkowego zlokalizowanego  
w miejscowości Proboszczewice Nowe, przy ulicy Floriańskiej  
II ETAP REALIZACJI (dz. nr. 77/32; 155/1 i 78/10)

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1	2	3
<b>CZĘŚĆ OPISOWA</b>		
1.	Spis zawartości	Str.
2.	Dokumenty formalno-prawne	Str.
3.	Opis techniczny	Str.
4.		Str.
5.		Str.
6.		Str.
7.		Str.
<b>CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>		
1.	Plan sytuacyjny lokalizacji	Rys. 01
2.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 02
3.	Projekt zagospodarowania terenu do uzgodnień ZUD	Rys. 03
4.	Przekroje normalne (zakres 07-08;11)	Rys. 04
5.	Przekrój terenu B-B - część B2	Rys. 05
6.	Przekroje konstrukcyjne - ciągi	Rys. 06
7.	Przekroje konstrukcyjne - obrzeża	Rys. 07
8.	Oświetlenie	Rys. 08
9.	Kładka piesza nad rzeką K1 – konstrukcja żelbetowa	Rys. 09
10.	Kładka piesza nad rzeką K1 – konstrukcja żelbetowa	Rys. 9A
11.	Kładka piesza nad rzeką K1 – konstrukcja (rysunek poglądowy)	Rys. 9B
12.	Schody terenowe na gruncie S1 – konstrukcja żelbetowa	Rys. 10
13.	Lokalizacja kładki	Rys. 11
14.	Lokalizacja kładki – sieci	Rys. 12
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		
21.		
22.		

## I. PODSTAWA OPRACOWANIA

### 1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

- 1.1 Zlecenie -umowa.
- 1.2 Uzgodnienie robocze z przyszłym użytkownikiem – Urząd Gminy Stara Biała.
- 1.3 Wizja lokalna.
- 1.4 Inwentaryzacja fotograficzna.
- 1.5 Upoważnienie inwestora dla „A Plus”.
- 1.6 Podkład sytuacyjno-wysokościowy 1: 1000 dla celów projektowych.
- 1.7 Decyzja Nr 128/10 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- 1.8 Operat wodno-prawny wraz z pozwoleniem nr ŚR.II.6341.1.9.2013 z dnia 1.03.2013r
- 1.9 Przepisy i normatywy projektowania.

## II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI (TERENU).

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zespołu rekreacyjno - wypoczynkowego (ok. 2,48 ha) zlokalizowanego w Proboszczewicach Nowych, gmina Stara Biała, powiat Płock. Inwestycja została podzielona na 2 etapy realizacji. Na I etap realizacji uzyskano pozwolenie na budowę zaś II etap jest przedmiotem niniejszego opracowania. W zakres opracowania II etapu wchodzi:

- wewnętrzny układ komunikacyjny (komunikacja piesza),
- wykonanie schodów na gruncie,
- ukształtowanie terenu – drobne korekty terenowe,
- kładka przez rzeczkę w konstrukcji żelbetowo-stalowej
- dobór elementów oświetlenia terenu (oświetlenie ogrodowe).

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZENACZONEGO POD INWESTYCJĘ.

Na terenie przeznaczonym pod inwestycję występuje zróżnicowane ukształtowanie terenu w postaci jaru rzeki oraz skarpy w południowej części terenu. W północnej części znajduje się teren objęty pozwoleniem na budowę dla I etapu inwestycji, który jest częściowo zrealizowany. Ponadto rzeka Wierzbica przecina teren inwestycji i jednocześnie stanowi jego północną granicę.

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU W OBRĘBIE PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

Inwestycja przewiduje utworzenie uzupełniającą część terenu rekreacyjno – wypoczynkowego w postaci dojścia do południowych terenów przy granicy parku oraz przejście przez rzekę. System wewnętrznej komunikacji pieszej I etapu zostanie uzupełniony w formie utwardzonych kostką betonową ścieżek na lekkiej podbudowie z

wykorzystaniem naturalnego ukształtowania terenu. Cały teren zostanie wyposażony w elementy oświetlenia parkowego. Jako element łączący oba brzegi rzeki zaprojektowano kładkę w konstrukcji żelbetowo-stalowej.

**Zestawienie nowych powierzchni zagospodarowania terenu**

Rodzaj	Powierzchnia
Projektowany układ ciągów komunikacji pieszej - kostka betonowa o grubości 6cm np. firmy Nosalit	87,3 m <sup>2</sup>
Projektowany teren zieleni o charakterze naturalnym - trawy, wrzosa, krzewinki (na skarpie)	10,7 m <sup>2</sup> jako uzupełnienie I ETAPU
Projektowana powierzchnia trawiasta	170,3 m <sup>2</sup> jako uzupełnienie I ETAPU
Powierzchnia umocnienia skarp zgodnie z operatem wodnoprawnym	Okolo 73,6m <sup>2</sup>
<i>Podane powierzchnie wynoszą 105% wartości rzutu poziomego.</i>	

**KATEGORIA POSADOWIENIA OBIEKTU.**

- Obiekt zalicza się zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji – „Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” do pierwszej kategorii geotechnicznej.
- W miejscu projektowanego obiektu dokonano lokalnych odkrywek terenu. W trakcie przeprowadzonych oględzin oraz na podstawie dostępnych materiałów stwierdzono, że w miejscu projektowanego obiektu występują grunty rodzime nadające się do bezpośredniego posadowienia. Nie stwierdzono wód gruntowych w poziomie posadowienia. Warunki gruntowe sklasyfikowano jako proste warunki gruntowe.

***UWAGA: W przypadku natrafienia w poziomie posadowienia na przewarstwienia lub soczewki gruntów nienośnych, należy je wybrać i zastąpić chudym betonem lub pospółką. Podobnie należy postąpić z gruntami uplastycznionymi wodami opadowymi w otwartym wykopie. W sytuacji stosowania zamiennych alternatywnych materiałów konstrukcyjnych dla fundamentów budynku należy wykonać specjalistyczne analizy i badania gruntowe.***

## 1. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI (TERENU) dla obu etapów Łącznie.

1.1	Istniejąca gminna droga publiczna	= ok. 1271 m <sup>2</sup> (ok. 5% pow. działki)
1.2	Istniejący układ komunikacji kołowej - wewnętrzne drogi dojazdowe, parkingi	= ok. 451 m <sup>2</sup> (ok. 2% pow. działki)
1.3	Projektowany układ komunikacji kołowej - wewnętrzne drogi dojazdowe, parkingi	= ok. 1201 m <sup>2</sup> (ok. 5% pow. działki)
1.4	Istniejący układ ciągów pieszych	= ok. 915 m <sup>2</sup> (ok. 4% pow. działki)
1.5	Projektowany układ ciągów pieszych	= ok. 860 m <sup>2</sup> (ok. 3% pow. działki)
1.6	Projektowany układ spacerowych ciągów pieszych (ścieżki żwirowe)	= ok. 669 m <sup>2</sup> (ok. 3% pow. działki)
1.7	Istniejące tereny zieleni niskiej, urządzonej (trawniki)	= ok. 1002 m <sup>2</sup> (ok. 4% pow. działki)
1.8	Projektowane powierzchnia trawiasta	= ok. 3377 m <sup>2</sup> (ok. 14% pow. działki)
1.9	Istniejące tereny zieleni o charakterze naturalnym - łąki	= ok. 6205 m <sup>2</sup> (ok. 25% pow. działki)
1.10	Projektowane tereny zieleni o charakterze naturalnym - trawy, wrzosy, krzewinki	= ok. 2248 m <sup>2</sup> (ok. 9% pow. działki)
1.11	Skarpy, wody, pozostałe . . .	- ok. 26% pow. działki

## 2. INFORMACJE O OCHRONIE KONSERWATORSKIEJ.

Teren, na który projektowana jest inwestycja znajduje się w dalszym sąsiedztwie otoczenia zabytkowego budynku dawnego dworu wpisanego do rejestru zabytków oraz w sąsiedztwie terenu występują dwa stanowiska archeologiczne. Inwestycja nie znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską jednakże z uwagi na sąsiedztwo oraz kontynuację I etapu wskazane jest aby Inwestor na etapie realizacji Inwestycji zapewnił nadzór archeologiczny właściwych służb ochrony zabytków.

## 3. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.

Brak związku projektowanego obiektu z eksploatacją górnictwem.

## 4. INFORMACJE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.

- 4.1 Projektowana inwestycja oraz jej bezpośrednie otoczenie aktualnie jak i po jej realizacji nie stwarza żadnego zagrożenia dla środowiska zarówno bezpośrednio jak i pośrednio.
- 4.2 Projektowana komunikacja kołowa i piesza nie wpływają negatywnie na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

## 5. INNE INFORMACJE ( WYNIKAJĄCE Z CHARAKTERU I SKOMPLIKOWANIA INWESTYCJI).

Planowana realizacja zespołu rekreacyjno-wypoczynkowego oparta będzie o obowiązujące standardy i realizowana będzie w oparciu o powszechnie przyjęte rozwiązania i technologie.

## **6. PROJEKT SPEŁNIA WARUNKI OKREŚLONE W DECYZJI NR 128/10 O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO.**

Projekt spełnia wymagania dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenu dla inwestycji celu publicznego o znaczeniu gminnym polegającej na budowie parku wiejskiego p.n. budowa zespołu rekreacyjno – wypoczynkowego, przewidzianego do realizacji na działkach oznaczonych ewid. nr 77/3, 77/8, 77/9, 77/27, 78/7, 78/8, 130/2, 155/1, 194 w miejscowości Nowe Proboszczewice, gmina Stara Biała, powiat płocki, województwo mazowieckie. Z uwagi na fakt, że przedmiot niniejszego opracowania funkcjonalnie związany jest z I etapem realizacyjnym bilanse terenu dla funkcji (spełnienie wymogów nałożonych w decyzji) wykonano dla obu etapów łącznie.

### **6.1 Rodzaj zabudowy**

– park wiejski o funkcji rekreacyjno - wypoczynkowej wraz z infrastrukturą techniczną.

### **6.2 Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu**

– budowa parku wiejskiego o charakterze zespołu rekreacyjno – wypoczynkowego.

### **6.3 Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego.**

Inwestycja obejmuje obiekty niekubaturowe, dla których decyzja nie ustala parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy. Nowe elementy zagospodarowania w części budowlanej posiadają duże walory architektoniczne i estetyczne z zastosowaniem eleganckich i trwałych materiałów wykończeniowych.

### **6.4 Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu.**

Inwestycja została przygotowana zgodnie z funkcjonującymi przepisami. Zagospodarowanie przedmiotowego terenu wpłynie korzystnie na poprawę walorów estetycznych i krajobrazowych, oraz uporządkuje i powiększy ilość zielonych terenów służących lokalnej społeczności.

### **6.5 Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.**

Na terenie planowanej inwestycji występują dwa stanowiska archeologiczne. Przed przystąpieniem do prac inwestor zobowiązany jest do ustanowienia nadzoru archeologicznego nad realizowanym zamierzeniem, który może zostać przekształcony w ratownicze badania wykopaliskowe z chwilą ujawnienia obiektów archeologicznych, bądź historycznych warstw kulturowych, których koszt ponosi inwestor.

### **6.6 Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej.**

Zaopatrzenie w energię elektryczną – na warunkach wydanych przez zarządcę sieci.

Dostęp do drogi publicznej od drogi gminnej będącej w zarządzie Wójta Gminy Stara Biała.

#### 6.7 Ochrona interesów osób trzecich.

Inwestycję zaprojektowano w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i obowiązkami nałożonymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn zm.).

#### 6.8 Linie rozgraniczające teren inwestycji.

Inwestycja mieści się w liniach rozgraniczających teren inwestycji wyznaczonych na mapie do celów projektowych w skali 1:1000, stanowiących załącznik Nr 1 do niniejszej decyzji.

### III. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY.

#### 1. PRZEZNACZENIE INWESTYCJI.

Inwestycja przewiduje utworzenie terenu rekreacyjno – wypoczynkowego Jako uzupełnienie I etapu Inwestycji poprzez komunikacją pieszą oraz oświetlenie parkowe. Założenie ma zachować formę ogólnodostępnego terenu i służyć celom rekreacyjnym zarówno w formie zorganizowanej jak i indywidualnej. System wewnętrznej komunikacji pieszej w postaci ścieżek przebiegających z wykorzystaniem naturalnego ukształtowania terenu w połączeniu z bogatą szatą roślinną oraz rzeczką tworzą doskonałe miejsce do spacerów i wypoczynku.

#### 2. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA INWESTYCJI (DOSTOSOWANIE DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY).

Jako podstawowe rozwiązania technologiczne i konstrukcyjne przyjęto utwardzenia w postaci estetycznych kostek betonowych ograniczonych obrzeżami betonowymi w postaci krawężników ulicznych oraz wewnętrzny system komunikacji pieszej w postaci ścieżek żwirowych.

Ponadto projekt powstał z poszanowaniem walorów naturalnego krajobrazu przy zachowaniu jak najmniejszej ingerencji w jego charakter.

### IV. INFORMACJE TECHNICZNE KONSTRUKCYJNE I MONTAŻOWE.

#### 1. PLANOWANE ROBOTY PORZĄDKOWE.

Przed przystąpieniem do budowy komunikacji pieszej:

- uporządkowanie terenu;
- dokonanie korekty ukształtowania terenu w celu zapewnienia prawidłowego odpływu wody z powierzchni utwardzonych.

#### 2. PLANOWANE REALIZACJE NOWYCH OBIEKTÓW.

Na terenie zespołu rekreacyjno - sportowego przewiduje się realizację następujących obiektów i urządzeń z nimi związanych:

### 3. OŚWIETLENIE.

#### 3.1 TERRA 150W 3m

Na terenie rekreacyjnym przewidziano oświetlenie parkowe w ilości 4 sztuk.

##### Źródło światła:

- żarówka metalohalogenowa 150W.

##### Materiały:

- aluminiowa obudowa;
- śruby ze stali nierdzewnej;
- słup o wysokości 3m ze stali ocynkowanej;
- poliwęglanowy klosz.

**Klasa szczelności:** IP65.

**Ilość:** 4 sztuk.

**Montaż:** Według instrukcji producenta.



Rys.4 Latarnia TERRA 150W 3m.

### 4. KONSTRUKCJE TERENOWE.

#### 4.1 Żelbetowe konstrukcje terenowe

Konstrukcje terenowe w postaci schodów na gruncie S1 oraz kładki przez rzekę K1 (przyczółki kładki) należy wykonać jako konstrukcje żelbetowe z betonu klasy B20 zbrojonego stalą A0 i AII. Konstrukcja według części rysunkowej opracowania. Konstrukcje nośną kładki wykonać w postaci wygiętych profili stalowych ceownik 160 i dwuteownik 160. Do konstrukcji zamocować balustradę oraz kabel elektryczny w rurze osłonowej o takiej samej strzałce ugięcia. Powierzchnie kładki wykonać z elementów drewnianych zgodnie z częścią rysunkową.

##### Materiały:

- beton klasy B20,
- stal A0,
- stal AII.

### 5. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH.

#### 5.1 Komunikacja piesza z kostki betonowej.

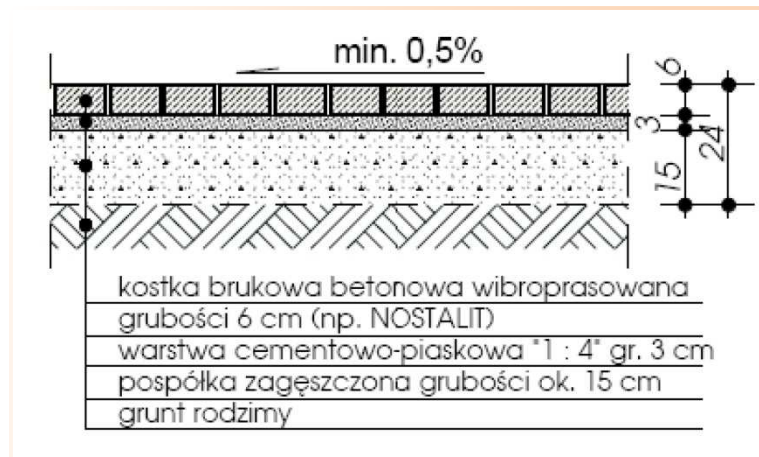
Na powierzchni komunikacji pieszej przewidziano zastosowanie materiału w postaci nawierzchni z kostki betonowej, np. firmy Nosalit.

##### Materiały:

- kostka brukowa betonowa wibroprasowana grubości 6cm ( np. firmy Nosalit);
- obrzeża trawnikowe betonowe o wymiarach 30 x 8cm.

### **Podbudowa:**

- podsypka cementowo – piaskowa grubości 3cm;
- pospółka zagęszczona grubości 15cm.



Rys.9 Sposób układania kostki brukowej.

## **6. PODSTAWOWE ZASADY UKŁADANIA NAWIERZCHNI Z KOSTKI BETONOWEJ.**

### **6.1 Podłoże**

Nawierzchnia z kostki brukowej jest trwała i estetyczna. Alejki, chodniki, podwórka nabierają wyrazu dzięki zastosowaniu tego materiału. Aby uzyskać zamierzony efekt, trzeba wiedzieć o kilku zasadach. Ich przestrzeganie zapewni prawidłowe zachowanie kostki w trakcie użytkowania. Najpierw należy usunąć niezagęszczoną, nienośną warstwę gruntu od 30 do 50 cm oraz dokładnie oczyścić ją z korzeni rosnących tam roślin. Następnie podłoże trzeba ukształtować i zagęścić (ubić) walcem lub płytą wibracyjną, z zachowaniem spadku 3 - 4 % w kierunku poprzecznym oraz 0,5 % w kierunku wzdłużnym.

### **6.2 Podbudowa.**

Następnie wykonujemy właściwy rodzaj podbudowy o grubości odpowiedniej do przewidywanego obciążenia. Spełnia ona funkcję nośną i filtracyjną, a także zabezpiecza przed mrozem. Warstwa ta może być utworzona z tłucznia (najlepsze rozwiązanie), żwiru, gysu bądź żużla wielkopiecowego - o frakcji ziaren do 35 mm. Należy ubić ją do twardości, klinując w przypadku zastosowania tłucznia jej powierzchnię drobniejszym kruszywem. Jeżeli przewidujemy ruch pojazdów mechanicznych, podbudowa powinna mieć grubość od 25 - 40 cm (zależnie od ciężaru pojazdów). W pozostałych przypadkach wystarczy grubość 15 cm.

### **6.3 Równość nawierzchni.**

Kolejną czynnością jest wykonanie podsypki (warstwy wyrównawczej) z piasku (najlepiej płukanego) lub mieszanki piaskowo - żwirowej o frakcji ziaren do 2 mm. Mieszanka piasku i cementu nie jest godna polecenia. Piasek wyrównujemy łatą tak, aby uzyskać grubość warstwy od 3 do 5 cm. Warstwy tej nie ubijamy. Zagęszczenie nastąpi dopiero po ułożeniu kostki.





Rys.11 Wyrównywanie nawierzchni.

#### 6.4 Wielkość szczelin (spoin, fug).

Teraz możemy już układać kostkę o odpowiedniej grubości. Robi się to zasadniczo od czoła, tzn. znajdując się na nawierzchni już ułożonej tak, że nie niszczy się przygotowanej uprzednio podsypki. Bardzo ważne jest zachowywanie szczelin (spoin, fug) między kostkami o szerokości ok. 3 mm. Ułatwiają to specjalne wypustki dystansowe znajdujące się na bocznych ścianach kostek. Ewentualne docinanie kostek przeprowadzamy na gilotynach lub piłą diamentową.



Rys.12 Układanie kostki brukowej.

#### 6.5 Gładkość powierzchni.

Po ułożeniu kostki, spoiny wypełniamy piaskiem (takim samym, jak do podsypki), np. przy pomocy szczotki. Następnie całą nawierzchnię zagęszczamy (ubijamy) wibratorem płytowym. W razie konieczności uzupełniamy piasek w szczelinach. Prawdłowo ułożona nawierzchnia powinna stanowić jednolitą płaszczyznę bez wybrzuszeń, występow i szpar większych niż spoiny między kostkami. Idąc po takiej nawierzchni nie powinno się wyczuwać różnic wysokości na łączeniach poszczególnych kostek.



Rys.13 Ubijanie powierzchni.

## 6.6 Dobór kostek.

Kostkę dobieramy w następujący sposób:

- Grubość 6 cm - jeżeli przewidujemy tylko ruch pieszy i ruch pojazdów nie mechanicznych oraz mało intensywny ruch samochodów do 3,5 tony.
- Grubość 8 cm - jeżeli przewidujemy intensywny ruch samochodów osobowych, ciężarowych i innych ciężkich pojazdów.
- Grubość 10 cm - do największych i najbardziej intensywnych obciążeń np. na placach przemysłowych.

Kostki lubią się klinować:

Kształt poza aspektem estetycznym często decyduje również o trwałości nawierzchni. Bardzo ważne jest tzw. KLINOWANIE SIĘ KOSTEK - czyli stykanie kostek sąsiadujących jak największą ilością ścian bocznych. Im więcej takich ścian stykowych, tym nawierzchnia jest bardziej odporna na działania sił poziomych. Siły takie powstają w wyniku hamowania, ruszania czy zakręcania pojazdów mechanicznych na nawierzchni płaskiej oraz przy każdym większym obciążeniu na nawierzchni pochyłej. W takich przypadkach, aby zabezpieczyć się przed rozsuwaniem kostek, należy wybierać tzw. kształty klinujące się.

## 7. PODSTAWOWE ZASADY WYKONANIA NAWIERZCHNI ŻWIROWEJ.

### 7.1 Wyznaczenie przebiegu ścieżki

Wyznaczenia przebiegu ścieżki można dokonać np. za pomocą kołków i sznurka.

### 7.2 Przygotowanie wykopu

Wykop należy zrobić tak, by jego profil poprzeczny był wypukły lub pochyły. Zapewni to odprowadzanie wody deszczowej i zapobiegnie tworzeniu się kolein. Następnie należy starannie ubić dno.

### 7.3 Umocnienie brzegów

Brzegi ścieżki należy ograniczyć krawężnikami.

#### 7.4 Rozłożenie kruszywa

Każdą kolejną warstwę kruszywa należy spryskiwać wodą i bardzo dokładnie ubijać zagęszczarką wibracyjną od krawędzi drogi ku jej osi. Jako ostatnią warstwę warto rozłożyć miał kamienny. Uwaga! Od prawidłowego zagęszczenia wszystkich warstw w nawierzchni żwirowej zależy jej trwałość.

Układając nawierzchnię, na każdej kolejnej warstwie kruszywa można rozłożyć warstwę 2-3 cm cementu z piaskiem w proporcjach 1:12 i połączyć wodą, aby zamulić przestrzenie między ziarnami. Każda warstwa powinna być zagęszczana tak długo, aż przestanie ustępować pod ciężarem maszyny. Kruszywa z miękkich skał (dolomit, marmur) oraz pokruszone cegły łatwo niszczejają, tworząc pyły – nie należy ich wykorzystywać na warstwę wierzchnią.

### 8. WZMOCNIENIE BRZEGÓW ZBIORNIKA WODNEGO.

Wzmocnienia nabrzeży zbiornika wodnego w ramach niezbędnych prac konserwatorskich należy wykonać zgodnie z zaleceniami zawartymi w operacie wodnoprawnym oraz pozwoleniu nr ŚR.II.6341.1.9.2013 z dnia 1.03.2013r.

Zgodnie z wymogami administratora rzeki – Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie, Oddziału w Płocku – Inspektorat Płock zawartymi w piśmie z dnia 01.07.2011 r., znak: IP/Pł.4105-U-599/1631/2011 zaprojektowano ubezpieczenie dna cieku oraz skarp na całej wysokości i długości po 4,0 m od środka kładki, przy pomocy materacy siatkowo-kamiennych o grubości 20,0 cm na podsypce wyrównującej i geowłókninie.

### 9. NAWIERZCHNIE TRAWIASTE.

#### 9.1 Konstrukcja trawników.

Podbudowa:

- grunt rodzimy mineralny oczyszczony z gruzu i innych zanieczyszczeń;
- ziemia żyzna grubości ok. 15-20 cm zaprawiona podłożem do trawników lub torfem.

Nawierzchnie:

- trawa naturalna;
- z trawy wysianej i wyhodowanej oraz odpowiednio pielęgnowanej;
- z trawy wcześniej wyhodowanej rozwijanej z rulonu i odpowiednio wypielęgnowanej.

Uwaga: \_\_\_\_\_

W obu wariantach nie należy w pierwszym sezonie użytkować tych nawierzchni.

#### 9.2 Materiały

Podstawowymi rodzajami traw w mieszankach na trawniki są: życica, kostrzewa, mietlica i wiechlina. Kilkuletni trawnik założony z wymienionych gatunków traw, przy właściwym użytkowaniu i pielęgnacji wykształca mocną, gęstą i wyrównaną darń, odporna na susze, wahania temperatury, zanieczyszczenie powietrza, częste koszenie oraz udeptywanie.

Dla projektowanego trawnika zalecane jest zastosowanie gotowych mieszanek z następujących traw:

- ŻYCICA TRWAŁA (*Lolium perenne* L.)
- KOSTRZEWA CZERWONA półkępowa (*Festuca rubra trichophylla* Gaud.)
- KOSTRZEWA kępowa (*Festuca rubra commutata* Gaud.)
- MIETLICA POSPOLITA (*Agrostis capillaris* L. syn *A. tenuis* Sibth.)
- WIECHLINA ŁĄKOWA (*Poa pratensis* L.)

### 9.3 Zakres robót

Zakres robót przy wykonaniu nawierzchni trawiastych obejmować będzie wykonanie:

- przygotowanie podłoża;
- wysianie lub rozłożenie gotowej nawierzchni trawiastej;
- bieżącą konserwację;
- pierwsze koszenie pielęgnacyjne.

### 9.4 Wykonanie robót

Planowane roboty przy realizacji terenów zielonych można wykonać dwoma metodami:

#### Metoda siewu bezpośredniego:

- makro – i mikrochemia oraz badanie gleby odchwaszczenie murawy selektywne bądź układowe;
- nawożenie korygujące i nawozy wieloskładnikowe, wolnodziałające;
- wertykulacja, aeracja powierzchniowa lub wgłębna terenu;
- siew bezpośredni (2 – 4 warstwy nasion);
- teren nadaje się do użytkowania po 8-10 tygodniach od siewu.

#### Renowacja gotową darnią rolowaną:

Od kilku lat coraz popularniejszym sposobem zakładania trawnika jest układanie gotowego trawnika darniowego. W krótkim czasie uzyskujemy gotowy i ukształtowany trawnik, który może być użytkowany po 8 - 10 tygodniach. Technologia produkcji trawnika gwarantuje wysoka odporność na deptanie, ścieranie, zerwanie i uszkodzenia mechaniczne.

Przed przystąpieniem do zagospodarowania terenów zielonych od podstaw należy z trawnika wyeliminować wszystkie wąskie pasy, ostre załamania krawędzi oraz miejsca pod niskimi drzewami. Ułatwia to rozwój i pielęgnowanie darni. Przy pniach drzew, wokół krzewów, przy ścianach czy innych elementach małej architektury można zastosować opaskę wolną od trawy.

Wysiane trawy trawnikowe powinny być odporne na susze, wahania temperatury, zanieczyszczenia powietrza, częste koszenie oraz udeptywanie.

Pełne zagospodarowanie od podstaw terenów zielonych polega na wykonaniu:

- spulchnienia powierzchniowego do 5 cm 3 – 4 krotne;
- odchwaszczanie powierzchni;
- nawożenia przedsiewnego NPK + mikroelementy;
- siewu nasion min. 2 – krotnego;

- wałowania;
- nawożenia NPK + mikroelementami;
- pierwszego koszenia pielęgnacyjnego.

## 10. UWAGI

**10.1 Relacje wymiarowe elementów istniejących i projektowanych należy zweryfikować podczas prac na miejscu inwestycji.**

## V. SPEŁNIENIE WYMOGÓW UŻYTKOWYCH OBIEKTU

### 1. Obiekty użyteczności publicznej i mieszkalnictwa wielorodzinnego.

Po wybudowaniu obiekt stanowiąc będzie własność Urzędu Gminy Stara Biała (realizacja na terenie będącym w zarządzaniu gminy), a tym samym jest obiektem użyteczności publicznej. Jego dostępność określi użytkownik.

### 2. Rozwiązania budowlano-instalacyjne.

Na terenie lokalizacji brak kolizji pomiędzy istniejącym czynnym i projektowanym uzbrojeniem a planowaną inwestycją. Odprowadzenie wody do najbliższej studzienki deszczowej lub na teren gruntowy niżej położony.

### 3. Charakterystyka energetyczna obiektu.

Ze względu na charakterystykę inwestycji występuje zapotrzebowanie na energię w celu zapewnienia oświetlenia terenu rekreacyjno - wypoczynkowego.

Zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną wystąpi również dla zasilenia placu budowy (niezbędna dla maszyn i urządzeń użytych w trakcie robót oraz obiektów zapleczych).

## VI. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.

### 1. Zapotrzebowanie i jakość wody.

W trakcie realizacji robót nastąpi nieznaczne zwiększenie zużycia wody niepowodujące konieczności stosowania dodatkowych rozwiązań. Zapotrzebowanie na wodę dla placu budowy zostanie w pełni zabezpieczone ze wskazanych przez użytkownika punktów poboru.

### 2. Ilość i jakość odprowadzanych ścieków.

Budowa nie pociąga za sobą wytwarzania ścieków.

### 3. Emisja zanieczyszczeń.

W trakcie realizacji oraz późniejszej eksploatacji nie przewiduje się wytwarzania zanieczyszczeń wpływających ujemnie na środowisko.

### 4. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

Nie przewiduje się wytwarzania odpadów stałych wymagających odpowiedniego zabezpieczenia. Inne odpady powstałe w trakcie budowy (gruz, resztki materiałów, itp.) gromadzone będą w odpowiednich pojemnikach i wywiezione na miejskie wysypisko.

#### **5. Emisja hałasu oraz wibracji.**

W trakcie realizacji ( na placu budowy ) może nastąpić nieznaczne podniesienie poziomu hałasu wynikające z pracy maszyn i urządzeń. Natomiast po zakończeniu robót w trakcie użytkowania założenia poziom hałasu wynikający z użytkowania zespołu rekreacyjno – sportowego pozostanie na istniejącym poziomie.

#### **6. Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.**

Planowana budowa zespołu rekreacyjno - wypoczynkowego pozostanie bez istotnego wpływu na istniejącą zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe. Projekt powstał z poszanowaniem istniejącego krajobrazu przy jak najmniejszej ingerencji w szatę roślinną. Podczas realizacji zostaną dokonane pewne prace ziemne związane z wyprofilowaniem terenu pod budowę komunikacji pieszej i jezdnej. Adaptowano istniejące tereny zieleni urządzonej oraz zieleni o charakterze naturalnym – łąki. Na pozostałych powierzchniach przewidziano realizację terenów zieleni urządzonej niskiej w postaci trawników, rabat i krzewów oraz zieleni o charakterze naturalnym w postaci traw, wrzosów, krzewinek.

#### **7. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowana inwestycja nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego.



## VII. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZENSTWA I OCHRONY ZDROWIA WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI INWESTYCJI.

Wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003).

### 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zespołu rekreacyjno - wypoczynkowego w Proboszczewicach Nowych, gmina Stara Biała, powiat Płock przy ulicy Floriańskiej.

Inwestycję stanowi teren rekreacyjno – wypoczynkowy wraz systemem komunikacji kołowej i pieszej oraz wyposażeniem terenu w elementy małej architektury a także oświetleniem.

### 2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANÝCH.

Na terenie inwestycji znajdują się budynek Ośrodka Zdrowia i Banku Spółdzielczego oraz budynek Straży pożarnej z dojazdami.

### 3. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZENSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Podczas prowadzenia budowy nie nastąpi zagrożenie ludzi.

### 4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia związane z realizacją poszczególnych etapów robót, i tak:

Zagrożenia związane z realizacją wykopów:

- realizacja wykopów i praca sprzętu mechanicznego użytego do ich wykonania dla realizowanej budowy,
- transport materiałów budowlanych (masowych – podsypki i betony);

Zagrożenia związane z realizacją nawierzchni utwardzonych:

- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu podbudów,
- transport poziomy materiałów budowlanych (masowych i drobnych),
- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu nawierzchni;

Zagrożenia związane z wykończeniem:

- montaż urządzeń i wyposażenia terenu,
- transport urządzeń i wyposażenia przewidzianego do montażu;

Zagrożenia dla otoczenia budowy trwające przez cały jej okres:

Poza bezpośrednim miejscem wykonywania robót budowlanych występować będzie zagrożenie dla otoczenia:

- wszystkie prace związane z realizacją inwestycji,
- zagrożenie od środków transportowych w okresie ich dostaw na budowę,
- od maszyn, urządzeń użytych do realizacji prac.

Niedopuszczalne jest:

- obsługiwane maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odrębnymi przepisami,
- dokonywanie zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,
- odłuszczenie i czyszczenie powierzchni maszyn roboczych benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych.

#### **5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Wszystkie prace budowlano-montażowe winny być prowadzone przez uprawnioną osobę. Pracownicy dopuszczeni bezpośrednio do wykonania robót budowlanych objętych projektem powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnym BHP i Ppoż. oraz dodatkowo na stanowisku pracy w zakresie związanym ze specyfiką i bezpieczeństwem robót na tym obiekcie oraz zadaniami przydzielonymi do bezpośredniej realizacji.

#### **6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.**

Podstawowym zabezpieczeniem budowy przed rozpoczęciem jej realizacji powinno być wygrodzenie terenu budowy w sposób pozwalający na jego izolację od dostępu osób postronnych, z właściwym jego oznakowaniem (tablice informacyjne i ostrzegawcze) oraz zapewnianiem zabezpieczonych odpowiednio dojazdów i dojazdów na jego teren.

Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed wypadkiem lub urazem. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji budowy powinni być zapoznani i zobowiązani do przestrzegania wytycznych i zaleceń ujętych w „Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”, a w szczególności:

- znać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom sprawdzającym,
- wykonywać prace w sposób zgodny z przepisami, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzęt oraz o porządek i ład w miejscu pracy,



- stosować środki ochrony zbiorowej, także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do ich wskazań,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku albo zagrożeniu grożącym wypadkiem lub utratą zdrowia lub życia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, także inne osoby znajdujące się w rejonie potencjalnego bądź rzeczywistego zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować pracowników o zagrożeniach dla zdrowia oraz podjętych działaniach zapobiegawczych zmniejszających ryzyko zawodowe.

W trakcie prowadzenia budowy należy przestrzegać przepisy rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”.

Uwzględniając powyższą informację ( na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane – Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) kierownik budowy w oparciu o nią winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Warunki i konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie określa punkt 1a Art. 21a, a szczegółowy zakres robót budowlanych, o którym mowa w art. 21a ust.2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane określa § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003).

## 7. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT ZIEMNYCH.

- Roboty ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem istniejących instalacji podziemnych, a prace w ich obrębie prowadzić pod nadzorem kierownika budowy i przedstawicieli odpowiednich jednostek organizacyjnych, do której dane urządzenie należy. W odległościach mniejszych niż 0,5m od istniejących instalacji prowadzić ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego narzędziami na drewnianych trzonkach.
- Teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające.
- Wykopy powinny być wygradzone barierkami, w odległości 1m od krawędzi wykopu.
- Przy mechanicznym wykonywaniu wykopów należy przestrzegać szczególnych warunków bezpieczeństwa związanych z pracą i obsługą maszyn, które stanowią zagrożenie dla osób

zatrudnionych lub znajdujących się w pobliżu; należy wyznaczyć w terenie strefę zagrożenia, dostosowaną do użytego sprzętu.

- Koparki powinny zachować odległość co najmniej 0,6m od krawędzi wykopów.
- Samochody dla wywozu urobku powinny być ustawione tak, aby kabina kierowcy była poza zasięgiem koparki.
- Wyładowanie urobku powinno odbywać się nad dnem środka transportowego.
- W przypadku konieczności dokonania prac w pobliżu pracujących maszyn należy je bezwzględnie wyłączyć.
- Wykopy należy zabezpieczać przed zalewaniem przez wody powierzchniowe.
- Deskowania rozbiera się warstwami szerokości 40 cm od dołu odpiłowując stojaki w miarę rozbierania ścian.
- W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne należy roboty przerwać i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski.
- W przypadku natrafienia na niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty budowlane przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i powiadomić władze samorządowe oraz policję.

## 8. PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE MASZYNI URZĄDZEŃ POMOCNICZYCH NA BUDOWIE

- Obsługę urządzeń zmechanizowanych można powierzyć tylko pracownikom mającym odpowiednie uprawnienia.
- Sprzęt zmechanizowany powinien być zabezpieczony przed dostępem osób nienależących do obsługi.
- Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy poddawać kontroli w zakresie sprawności technicznej i skuteczności zabezpieczeń przed porażeniem prądem.

## 9. PRZYGOTOWANIE PLACU BUDOWY

- Do obowiązków Inwestora należy zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności m. in. objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy oraz opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- W obrębie terenu wykonywanych robót miejsca niebezpieczne powinny być odgrodzone i oznakowane w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo (z oświetleniem tablic ostrzegawczych w porze nocnej). W ogrodzeniu placu budowy powinny być wykonane oddzielne wejścia dla ruchu pieszego i bramy dla pojazdów drogowych.
- Drogi dojazdowe powinny mieć utwardzoną nawierzchnię i ew. oznakowanie zgodne z przepisami obowiązującymi na drogach publicznych.
- Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w pomieszczeniach magazynowych lub na terenie placu budowy w wyznaczonych miejscach i w sposób właściwy dla danego rodzaju materiału. Za właściwy uznaje się taki sposób, który zabezpiecza przed przewróceniem, zsunięciem lub

rozsunięciem się stosów materiałów oraz zabezpiecza materiały przed zniszczeniem. Materiały sypkie np. piasek i żwir powinny być przechowywane w przyzmacz z zachowaniem kąta stoku naturalnego właściwego dla tych materiałów, a pobieranie tych materiałów nie może się odbywać przez podkopywanie powodujące nawisy. Materiały prefabrykowane powinny być układane zgodnie z instrukcją producenta, jednak zwykle zgodnie z położeniem po wbudowaniu prefabrykatu tzn. elementy ścienne w układzie pionowym, a stropowe w poziomym. Przy zaczepianiu lub odczepianiu zawiesi prefabrykatów umieszczonych w górnych warstwach stosu należy stosować drabinki pomocnicze, niedozwolone jest wchodzenie po ułożonych elementach prefabrykowanych.

- Linie elektroenergetyczne powinny być prowadzone w sposób niekolidujący z pracą innych urządzeń na placu budowy. Podłączaniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą zajmować się tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Zapewnić właściwą kontrolę urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa.
- Zapewnić właściwe zaplecze socjalno-bytowe dla pracowników.
- Zapewnić na terenie budowy właściwe stanowiska ppoż.
- Zapewnić właściwą odzież ochronną pracownikom.

## VIII. INNE.

Wszelkie roboty budowlane w ramach budowy zespołu rekreacyjno-sportowego prowadzić przez wyspecjalizowanego wykonawcę z zachowaniem przepisów związanych z prowadzonymi pracami.

Przed przystąpieniem do robót należy dokonać zgłoszenia ich wykonania do właściwego organu administracji państwowej z godnie z Art. 29 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane punkt 1, podpunkt 9.