

SPIS TREŚCI

A.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	2
I.	CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI	2
1.1.	Przedmiot opracowania.....	2
1.2.1.	Podstawa formalna	2
1.2.2.	Podstawy prawne.....	2
1.3.	Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu.....	2
1.4.	Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt będzie usytuowany	3
2.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	4
4.	ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGO-SPODAROWANIA TERENU.....	5
4.1.	Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych	5
4.7.	Modernizacja rowu dopływowego wraz z budowlami	8
5.	DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	8
6.	DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	8
7.	PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW....	8
8.	INNE	9
B.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	10
I.	OPIS TECHNICZNY	10
1.	WIADOMOŚCI WSTĘPNE	10
1.1.	Przedmiot opracowania.....	10
1.2.2.	Podstawa formalna	10
1.2.2.	Podstawy prawne.....	10
1.2.3.	Źródła danych merytorycznych i materiały źródłowe.....	10
1.3.	Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu.....	11
2.	STAN PRAWNY	11
3.	PODSTAWY HYDROLOGICZNE, HYDRAULICZNE ORAZ WARUNKI GEOTECHNICZNE	12
3.1.	Podstawy hydrologiczne	12
3.2.	Warunki geotechniczne i gruntowo-wodne	12
4.	OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH.....	13
4.1.	Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych	13
4.2.	Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz z kształtowaniem/odtworzeniem linii brzegu	14
4.3.	Stabilizacja linii brzegu stawu/zbiornika 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych	15
4.4.	Remont budowli upustowej	17
4.5.	Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania	18
4.6.	Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych	18
4.7.	Remont rowu dopływowego wraz z budowlami.....	19
4.8.	Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych	19
C.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	20
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	21
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych	21
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	21
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia	21
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	22
6.	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	23
II.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	27
D.	BADANIA GEOTECHNICZNE	
E.	ZAŁĄCZNIKI	



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami) dotyczący przedsięwzięcia pn.:

„PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W PABIANICACH”

Opracowanie obejmuje projekt remontu trzech zbiorników głównie w zakresie ich odmulenia, ukształtowania (odtworzenia) linii brzegowej zbiornika, urządzenia plaży wraz z robotami towarzyszącymi (tj. rozbiórka elementów betonowych ukształtowania terenu, umocnień betonowych dna i skarp zbiornika oraz odtworzenie chodników).

1.2. Podstawy formalnoprawne

1.2.1. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Miejską Pabianice, 95 – 200 Pabianice, ul. Zamkowa 16 i Pracownią Melioracyjną Melioprojekt, 98-200 Sieradz, ul. Paderewskiego 2A.

1.2.2. Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2012 r., poz. 145 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462).
- [4] Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579).
- [5] Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Pabianic, znak: UR.6727.161.2014

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Miejska Pabianice
95 – 200 Pabianice; ul. Zamkowa 16
woj. łódzkie



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

1.4. Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt będzie usytuowany

Tytuł prawny do dysponowania działkami, na których przewidziana jest realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia posiada:

Działka 347/3, 347/4, 347/16, 347/17, 347/18, 347/19, 347/20
obręb P-19

Właściciel: Gmina Miejska Pabianice
ul. Zamkowa 16, 95 – 200 Pabianice

Władający: MOSiR Pabianice
ul. Grota Roweckiego 3, 95 – 200 Pabianice

Działka 361/2 obręb P-19

Właściciel: Skarb Państwa
Władający: Gmina Miejska Pabianice
Wydział Gospodarki Nieruchomościami
ul. Kościuszki 25, 95 – 200 Pabianice

Działka 356/2 obręb P-19

Właściciel: Janina Kabza
ul. Bugaj 30, Pabianice
Jadwiga Klimek
ul. Kopernika 33/1, Pabianice
Maria Kowalczyk
Halina Langner
ul. Kopernika 31, Pabianice
Władysława Pawłowska
ul. Kopernika 31, Pabianice
Stanisław Przesmycki
ul. Karszniewicka 60A, Pabianice
Monika Śmiałkowska
ul. Kopernika 33/4, Pabianice
Ewa Tuz
Władający: MOSiR Pabianice
ul. Grota Roweckiego 3, 95 – 200 Pabianice

Wyżej wymienione działki są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Pabianice.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na terenie MOSiR w Pabianicach znajdują się trzy zbiorniki wodne o łącznej dotychczasowej powierzchni lustra wody 3,95 ha i pojemności ca 52,1 tys. m³. Nie jest znana data wykonania przedmiotowych zbiorników. Prawdopodobnie było to na przełomie lat 50-tych i 60-tych, natomiast konstrukcje betonowe (baseny) wykonano pod koniec lat 60-tych.

Zbiornik nr 1 o dotychczasowej pow. lustra wody 1,44 ha i pojemności całkowitej 18,9 tys m³ wykorzystywany jest głównie do rekreacji oraz w części jako kąpielisko miejskie, o czym świadczą istniejące w nim urządzenia takie jak: basen betonowy, pomosty, nabrzeża, trybuna widokowa itp. – w większości zdewastowane w stopniu nie nadającym się do odbudowy. Od



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

strony północnej część skarpy stanowią schody betonowe wyłożone cegłą, które pełnią funkcję siedzisk, część zaś została nawieziona piaskiem i pełni funkcję plaży.

Zbiornik nr 2 o dotychczasowej powierzchni lustra wody 2,20 ha i pojemności całkowitej 31,4 tys m³ wykorzystywany jest głównie przez wędkarzy z miejscowego Koła Wędkarskiego. Jest to typowy zbiornik ziemny, kopany o skarpach nie umocnionych, porośnięty roślinnością wodną. W strefie przybrzeżnej znacznie zamulony.

Zbiornik nr 3 o pow. lustra wody 0,31 ha i pojemności całkowitej 1,8 tys m³ z uwagi na bardzo duże zamulenie powodujące znaczne jego wypłylenie i porośnięcie trzciną i turzycami – nie jest praktycznie wykorzystywany i ulega stopniowej degradacji. Z uwagi na jego usytuowanie w schemacie doprowadzenia wody, pełni głównie funkcję osadnika.

Zbiorniki zasilane są paciorkowo wodami rzeki Dobrzyńki za pomocą jazu piętrzącego, budowli upustowej i doprowadzalnika.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Wnioskodawca w dalszym ciągu przewiduje użytkować przedmiotowe stawy do retencjonowania wód, rekreacji oraz uprawiania sportów wodnych i wędkowania.

W celu uporządkowania istniejącego stanu przewiduje się wykonanie w istniejącym obiekcie robót rozbiórkowych (basen betonowy, pomosty, nabrzeża, trybuna widokowa itp. – w większości zdewastowanych w stopniu nie nadającym się do odbudowy), robót remontowo-modernizacyjnych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego poprzez wymianę i naprawę zużytych, zniszczonych lub uszkodzonych elementów budowli (budowla upustowa, miejsce do plażowania, rów dopływowy) oraz wykonanie odcinkowo nowych ubezpieczeń skarp stawu nr 1 w formie nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej jak również nawierzchni ciągów pieszych wzdłuż stawów. Wykonanie planowanych robót zapewni stabilną konstrukcję umocnień, zagwarantuje prawidłową eksploatację w dłuższym okresie czasu oraz w zdecydowany sposób przyczyni się do obniżenia nakładów finansowych na bieżące utrzymanie.

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie następujących robót:

- 1) **Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych**
- 2) **Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz kształtowaniem / odtworzeniem linii brzegu**
- 3) **Stabilizacja linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych**
- 4) **Remont budowli upustowej**
- 5) **Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania**
- 6) **Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych**
- 7) **Modernizacja rowu dopływowego wraz z budowlami**
- 8) **Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych**



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

Przedmiotowy zakres prac dotyczy generalnie wykonania w istniejącym obiekcie typowych robót budowlanych, mających za zadanie przywrócenie wartości użytkowej (funkcjonalności, sprawności techniczno-ekonomicznej) oraz zapewnienie w przyszłości prawidłowego funkcjonowania, niezawodności i poprawy estetyki obiektu a także jego otoczenia. W wyniku przewidywanego zakresu robót nie zmieni się funkcja obiektu oraz sposób zagospodarowania terenu.

4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych

Rozbiorce podlega:

- | | | |
|---|---|----------------------|
| - elementy żelb. i betonowe nabrzeża (skucie górnej krawędzi muru oporowego o wys. 1.0 m na odcinku poza basenem) | - | 13,0 m ³ |
| - elementy żelb. i betonowe basenu | - | 517,2 m ³ |
| - elementy żelb. i betonowe trybuny | - | 115,1 m ³ |
| - rozbiórka konstrukcji fundamentów z kręgów bet. (w rejonie plaży): | - | 7,1 m ³ |
| - rozbiórka nawierzchni chodnikowych (typu POLBRUK) | - | 640,0 m ² |

4.2. Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz kształtowaniem / odtworzeniem linii brzegu

Projektowane docelowe parametry zbiorników wodnych /stawów:

Staw nr 1 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- | | | |
|--|---|--|
| - powierzchnia zbiornika (całkowita) | - | 1,70 ha |
| - powierzchnia lustra wody (Max.PP) | - | 1,67 ha |
| - pojemność zbiornika | - | 26 715 m ³ |
| - kubatura mas ziemnych (do odmulenia) | - | 8 391 m ³ x 1,20 = 10 070 m ³ |
| - nachylenie skarpy | - | 1:3 i 1:10 |
| - umocnienie skarp | - | humusowanie + obsiew,
nabrzeże ze stalowej ścianki
szczelnej |

Staw nr 2 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- | | | |
|--|---|--|
| - powierzchnia zbiornika (całkowita) | - | 2,50 ha |
| - powierzchnia lustra wody (Max.PP) | - | 2,36 ha |
| - pojemność zbiornika | - | 35 179 m ³ |
| - kubatura mas ziemnych (do odmulenia) | - | 5 624 m ³ x 1,20 = 6 749 m ³ |
| - nachylenie skarpy | - | 1:2 |
| - umocnienie skarp | - | humusowanie + obsiew, |



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

Staw nr 3 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- powierzchnia zbiornika (całkowita)	-	0,31 ha
- powierzchnia lustra wody (Max.PP)	-	0,30 ha
- pojemność zbiornika	-	3 585 m ³
- kubatura mas ziemnych (do odmulenia)	-	2 552 m ³ x 1,20 = 3 062 m ³
- nachylenie skarpy	-	1:2
- umocnienie skarp	-	humusowanie + obsiew,

4.3. Stabilizacja linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych

Stabilizację linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 projektuje się wykonać w formie nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wspornikowej, z oczepem żelbetowym niskim, o następujących parametrach:

Typ 1 (na odcinku istniejącej zabudowy i w miejscu wykonywania robót rozbiórkowych basenu betonowego, ist. nabrzeża itp.)

- długość nabrzeża ze ścianki szczelnej L = 8 m	-	186,8 mb
- wymiary oczepu żelbetowego	-	0,6 x 0,45 m
- poziom „0” nabrzeża (oczepu)	-	179,65 ÷ 179,35 m npm.

Typ 2 (na pozostałych odcinkach)

- długość nabrzeża ze ścianki szczelnej L = 4 m	-	260,4 mb
- wymiary oczepu żelbetowego	-	0,6 x 0,45 m
- poziom „0” nabrzeża (oczepu)	-	179,35 m npm.

4.4. Remont budowli upustowej

Elementy betonowe i żelbetowe budowli upustowej, w wyniku wieloletniego użytkowania, uległy karbonatyzacji, uszkodzeniom mechanicznym lub innego rodzaju zniszczeniom eksploatacyjnym. Dlatego w celu przywrócenia pełnej zdolności technicznej, przewidziano zastosowanie odpowiednich działań - materiałów naprawczych (system PCC¹), które zapewnią nie tylko odtworzenie lub zwiększenie pierwotnej wytrzymałości konstrukcji żelbetowej, ale stworzą również wysokiej jakości ochronę dla zbrojenia. Przewiduje się, że remont budowli upustowej polegać będzie na:

- **Wymianie odcinka rury wpustowej na rurę stalową** o średnicy D_{zew.} 762 mm, gr. ścianki 8 mm. i długości 3,0 mb., łączącej korpus studni ze zbiornikiem
- **Wymianie pokrywy studni wpustowej**
- **Renowacji materiałami typu PCC powierzchni betonowych studni wpustowej:**
 - powierzchnia wewnętrzna i zew. studni (do renowacji) - 48,52 m²
 - naprawa szwów roboczych - 30,5 mb

¹ z ang. Polimer Cement Concrete, to jest stosując betony i zaprawy cementowe modyfikowane polimerami



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

4.5. Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania

Na północno – wschodnim brzegu zbiornika przewiduje się urządzić / odtworzyć miejsce do plażowania o powierzchni 1275 m². W celu dostosowania tego terenu na ten cel przewiduje się:

- wykop z wywozem gruntu	-	318,75 m ³
- dowóz i rozścielenie żwiru gr. 25 cm + piasku gr. 25 cm	-	637,50 m ³

4.6. Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych

Generalnie przewiduje się odtworzenie ciągów pieszych rozebranych na czas prowadzenia robót (przy istniejącym budynku i wzdłuż nabrzeża). W celu jednak umożliwienia w przyszłości komunikacji (w tym dowozu wyposażenia przystani, jednostek pływających, dojazdu sprzętu do wykonania prac eksploatacyjnych, w celach bezpieczeństwa itp.) oraz przede wszystkim w celu umożliwienia korzystania z obiektu w celach rekreacyjno-sportowych, przewiduje się również wykonanie nowego odcinka ciągu pieszego w część zachodniej zbiornika nr 1. **Uwaga. Trasa projektowanego ciągu pieszego koliduje z istniejącą siecią oświetleniową, dlatego też realizacja jest możliwa dopiero po jej demontażu/przebudowie (wg. odrębnej dokumentacji).**

Projektuje się następujące powierzchnie ciągów pieszych:

a) Odtworzenie ciągu pieszego przy istniejącym budynku i wzdłuż nabrzeża (F = 640,0 m²)

Nawierzchnia chodnika z dopuszczeniem postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2.500 kG, na podłożu G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa

- warstwa ścieralna z kostki bet. typu POLBRUK o wys. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mech, gr. 15 cm,
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna
- podłoże wyprofilowane i zagęszczone (G1)

Obrzeże betonowe o wym. 8 x 30 x 100 cm (L = 130,0 mb).

b) Ciąg piesz w część zachodniej zbiornika nr 1 (F = 832,0 m²)

Nawierzchnia chodnika dla ruchu pieszego z dopuszczeniem dla ruchu drobnego sprzętu (np. ogrodniczego typu kosiarki samobieżne, okresowo lekkiego ciągnika rolniczego itp.) o ciężarze całkowitym nie większym niż 2.500 kG, na podłożu G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/8 mm KR 1-2 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mech. gr. 15 cm
- geowłóknina filtracyjno-separacyjna
- podłoże wyprofilowane i zagęszczone (G1)

Obrzeże betonowe o wym. 8 x 30 x 100 cm (L = 480,0 mb).



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

4.7. Remont rowu dopływowego wraz z budowlami

Rów dopływowy:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| - długość odcinka modernizowanego | - | 85 m |
| - szerokość dna | - | 0,6 m |
| - nachylenie skarp | - | 1:1,5 |
| - umocnienie skarp | - | darniowanie pasem 0,5 m
+ obsiew, |

Budowle:

- | | | |
|----------------------------|---|--------|
| - przepust P-3/80, L=6,0 m | - | szt. 1 |
| - stopień St-1/1 | - | szt. 1 |

4.8 Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych

Po zakończeniu robót zasadniczych, teren przyległy do przystani należy zagospodarować poprzez jego uprawę i obsiew mieszankami traw na **łącznej powierzchni 1,95 ha**. Przewiduje się:

- wyprofilowanie terenu ze spadkiem w kierunku zbiornika,
- rozplantowanie i ewentualne dowiezienie ziemi urodzajnej,
- obsiew mieszankami
- pielęgnacyjne wykoszenie chwastów.

5. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren, na którym projektowany jest obiekt nie jest wpisany do rejestru zabytków.

Teren nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego nie podlega więc ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, gdzie obowiązują uwarunkowania prawa górniczego.

7. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowane prace będą mieć głównie charakter porządkowy i odtworzeniowy.

Generalnie należy uznać, że planowane przedsięwzięcie pozostaje bez wpływu na stan środowiska w tym na stan wód podziemnych jak i powierzchniowych (zakres prac będzie się odbywał poza rzeką).

Minimalny wpływ na środowisko przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji. Będzie to jednak tylko wpływ czasowy i na ograniczonym obszarze. Ze względu na zakres i specyfikę robót, przewiduje się, że czas ich trwania będzie wynosił ok. 2- 3 m-cy. W celu



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

ograniczenia tego wpływu, podczas prowadzenia robót należy przede wszystkim zwrócić uwagę na następujące zasady ochrony środowiska naturalnego a mianowicie:

- przemieszczanie sprzętu może odbywać się wyłącznie po wyznaczonych i przygotowanych do tego celu trasach i drogach dojazdowych,
- drzewa i krzewy rosnące wzdłuż tras, narażone na zniszczenie lub uszkodzenie, należy odpowiednio zabezpieczyć przez prowizoryczne szlabany, maty ze słomy lub faszyne,
- teren powinien być szczególnie chroniony przed zanieczyszczeniem materiałami pędnymi itp., materiały odpadowe i śmieci nie mogą być gromadzone na terenie budowy, zaplecza technicznego, placów składowych i magazynów. Należy je systematycznie usuwać, przewożąc w miejsca do tego wyznaczone,
- elementy budowlane, gruz, niewykorzystany urobek z miejsca budowy należy usunąć i wywieźć na składowisko lub w miejsce wskazane przez Inwestora. Postępowanie z tymi elementami powinno być zgodne z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Ponadto w celu ograniczenia ewentualnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz ryzyko wystąpienia wezbrań powodziowych/opadów nawałnych, rekomenduje się prowadzenie prac w miesiącach VIII – XI. Nie zaleca się prowadzenia prac w okresie wiosennym.

8. INNE

Brak.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

I. OPIS TECHNICZNY

1. WIADOMOŚCI WSTĘPNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, o którym mowa w ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zmianami) dotyczący przedsięwzięcia pn.:

„PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI W PABIANICACH”

Opracowanie obejmuje projekt remontu trzech zbiorników głównie w zakresie jego odmulenia, ukształtowania (odtworzenia) linii brzegowej zbiornika, urządzenia plaży wraz z robotami towarzyszącymi (tj. rozbiórka elementów betonowych ukształtowania terenu, umocnień betonowych dna i skarp zbiornika oraz odtworzenie chodników).

1.2. Podstawy formalnoprawne i źródła danych merytorycznych

1.2.2. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Gminą Miejską Pabianice, 95 – 200 Pabianice, ul. Zamkowa 16 i Pracownią Melioracyjną „Melioprojekt”, 98-200 Sieradz, ul. Paderewskiego 2A.

1.2.2. Podstawy prawne

- [1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz.U. z 2012 r., poz.145 z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462).
- [4] Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 86, poz. 579).
- [5] Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Pabianic, znak: UR.6727.161.2014

1.2.3. Źródła danych merytorycznych i materiały źródłowe

- [6] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500 (aktualna na dzień 02.06.2014 r.).
- [7] Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na terenie zbiorników wodnych MOSiR w Pabianicach – PROGEOL – Usługi Geologiczne – Jan Szataniak – Bełchatów 2008 r.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- [8] Koncepcja przywrócenia zdolności retencyjnej zbiorników wodnych MOSiR w Pabianicach – opracowanie PM Melioprojekt – 2008 r.
- [9] Decyzja – pozwolenie wodnoprawne nr 16/2014 wydane przez Starostę Pabianickiego nr OŚ.6341.32.2013 z dnia 20.02.2014 r.
- [10] Założenia do projektowania marin i stanic kajakowych – Polskie Szlaki Wodne -2007 r.

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Miejska Pabianice
95 – 200 Pabianice; ul. Zamkowa 16
woj. łódzkie

2. STAN PRAWNY

Tytuł prawny do dysponowania działkami, na których przewidziana jest realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia posiada:

Działka 347/3, 347/4, 347/16, 347/17, 347/18, 347/19, 347/20 obręb P-19

Właściciel: Gmina Miejska Pabianice
ul. Zamkowa 16, 95 – 200 Pabianice

Władający: MOSiR Pabianice
ul. Grota Roweckiego 3, 95 – 200 Pabianice

Działka 361/2 obręb P-19

Właściciel: Skarb Państwa
Władający: Gmina Miejska Pabianice
Wydział Gospodarki Nieruchomościami
ul. Kościuszki 25, 95 – 200 Pabianice

Działka 356/2 obręb P-19

Właściciel: Janina Kabza
ul. Bugaj 30, Pabianice
Jadwiga Klimek
ul. Kopernika 33/1, Pabianice
Maria Kowalczyk
Halina Langner
ul. Kopernika 31, Pabianice
Władysława Pawłowska
ul. Kopernika 31, Pabianice
Stanisław Przesmycki
ul. Karszniewicka 60A, Pabianice
Monika Śmiałkowska
ul. Kopernika 33/4, Pabianice

Władający: Ewa Tuz
MOSiR Pabianice
ul. Grota Roweckiego 3, 95 – 200 Pabianice

Wyżej wymienione działki są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Pabianice.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

3. PODSTAWY HYDROLOGICZNE ORAZ WARUNKI GEOTECHNICZNE

3.1. Podstawy hydrologiczne

Gospodarkę wodną na zbiornikach MOSiR w Pabianicach, tj. pobór wody dla potrzeb stawów oraz zrzut wody ze stawów do rzeki Dobrzynki, określa obowiązująca decyzja wodnoprawna nr 16/2014 z dnia 20.02.2014 r. wydana przez Starostę Pabianickiego znak OŚ.6341.32.2013 oraz instrukcja gospodarowania wodą.

Przedmiotowy zakres robót dotyczy w zasadzie robót remontowo-modernizacyjnych / (odtworzeniowo-porządkowych), których wykonanie nie spowoduje zmiany w zakresie wielkości i okresów poboru wód określonych w w/w decyzji – pozwoleniu wodnoprawnym na szczególne korzystanie z wód.

3.2. Warunki geotechniczne i gruntowo-wodne

Warunki geotechniczne i gruntowo-wodne określono na podstawie wykonanego na potrzeby niniejszego przedsięwzięcia opracowania pn.: „Dokumentacja geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na terenie Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Pabianicach przy ulicy Bugaj– PROGEOL – Usługi Geologiczne – Jan Szataniak – Bełchatów 2009 r.”

Rozpoznaniem geotechnicznym objęto rejon zbiornika nr 1 stanowiącego północno-zachodnią część MOSiR położonego w Pabianicach przy ulicy Bugaj. Ta część ośrodka zabudowana jest infrastrukturą logistyczną oraz obiektami budownictwa kubaturowego i hydrotechnicznego i znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie doliny przepływającej obok rzeki Dobrzynki.

Podłoże gruntowe przedmiotowego terenu budują zarówno utwory pochodzenia antropogenicznego jak i naturalnego. W części północno-zachodniej grunty nasypowe stanowiące podwyższenie doliny rzecznej osiągają miąższość nawet 2,0 m. Często zalegają one z namulami rzeczными stanowiąc mieszaninę gruntów piaszczysto-pyłastych i gliniastych z domieszką części organicznych oraz gruzu. Zakwalifikowano je do nasypów niebudowlanych. Pod nasypami lub glebą zalegają naturalne utwory mineralne wieku czwartorzędowego. Są to przypowierzchniowe holoceniowe utwory genezy rzeczno-zastoiskowej wykształcone jako namuły piaszczyste i piaski drobne pod którymi zalegają namuły piaszczysto-gliniaste i organiczne z wkładkami torfów. Dopiero na głębokości 2,5 m w części zachodniej i 0,8 m w części północno-wschodniej zalegają nośne piaski genezy rzecznej. Są one wykształcone jako piaski drobne z przewarstwieniami piasków pyłastych i żwirów.

Grunty nasypowe oraz naturalne genezy wodno-zastoiskowej i organiczne wykształcone jako namuły piaszczysto-gliniaste i organiczne z przewarstwieniami torfów, choć wyróżnione w warstwę nr I, zaliczono do gruntów nienośnych. Powinny być usunięte zarówno ze strefy oddziaływania fundamentów na podłoże gruntowe jak i nie mogą stanowić bezpośredniego podłoża obiektów hydrotechnicznych oraz ciągów komunikacyjnych. Występujące poza w/w gruntami podłoże guntowe zgodnie z zaleceniami PN-81/BB-03020 podzielono na warstwy geotechniczne. Podział przeprowadzono uwzględniając genezę gruntów, wykształcenie litologiczne oraz wartości parametrów geotechnicznych. Jako parametry wiodące przyjęto stopień zagęszczenia dla gruntów piaszczystych oraz stopień plastyczności dla gruntów spoiстых

Przypowierzchniowe piaski rzeczne wykształcone jako piaski drobne zalegające w części zachodniej i namuły piaszczyste zalegające pod nimi do głębokości 1,2 m w stanie średniozagęszczonym zbliżonym do luźnego o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,40$ zakwalifikowano odpowiednio do warstw geotechnicznych nr IIb i IIa. Zalegające niżej w części zachodniej piaski drobne a w części północno-wschodniej piaski drobne i pyłaste z przewarstwieniami żwirów w stanie średniozagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D=0,55$ wyróżniono w warstwę



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

geotechniczną nr IIc. Występujące pod piaskami rzecznyymi na głębokości 1,8 – 3,5 m mułki zastoiskowe wykształcone jako pyły i pyły piaszczyste wyróżniono w pakiet geotechniczny nr III. Ze względu na zróżnicowany stopień plastyczności podzielono go na dwie warstwy:

- warstwę geotechniczną nr IIIa o stopniu plastyczności $I_L=0,45$
- warstwę geotechniczną nr IIIb o stopniu plastyczności $I_L=0,25$.

Poziom zwierciadła wód gruntowych uzależniony jest od napelnienia koryta rzeki Dobrzyńki.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się wykonanie następujących robót:

- 1) Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych
- 2) Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz kształtowaniem / odtworzeniem linii brzegu
- 3) Stabilizacja linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych
- 4) Remont budowli upustowej
- 5) Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania
- 6) Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych
- 7) Remont rowu dopływowego wraz z budowlami
- 8) Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych

4.1. Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych

Rozbiórce podlega:

- | | | |
|---|---|----------------------|
| - elementy żelb. i betonowe nabrzeża (skucie górnej krawędzi muru oporowego o wys. 1.0 m na odcinku poza basenem) | - | 13,0 m ³ |
| - elementy żelb. i betonowe basenu | - | 517,2 m ³ |
| - elementy żelb. i betonowe trybuny | - | 115,1 m ³ |
| - rozbiórka konstrukcji fundamentów z kręgów bet. (w rejonie plaży): | - | 7,1 m ³ |
| - rozbiórka nawierzchni chodnikowych (typu POLBRUK) | - | 640,0 m ² |

Elementy budowlane z miejsca rozbiórki należy usunąć i wywieźć na wysypisko lub w miejsce wskazane przez Inwestora. Postępowanie z tymi elementami z rozbiórki powinno być



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

zgodne z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami).

4.2. Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz kształtowaniem / odtworzeniem linii brzegu

Od czasu budowy, zbiorniki nie były nigdy gruntownie odmulane, w rezultacie zostały znacznie wypłycone i w strefie przybrzeżnej zarośnięte. Dla potrzeb niniejszego opracowania, sporządzono pomiar geodezyjny zbiorników oraz wykonano niezbędne przekroje poprzeczne dla oszacowania wielkości robót ziemnych związanych z pogłębieniem zbiorników. Należy tu zaznaczyć, że określone na załączonych przekrojach rzędne dna, odzwierciedlają położenie tzw. „twardego dna”, nie wykazują natomiast wielkości zalegania tzw. namułu „lekkiego”, gdyż określenie grubości warstwy jego zalegania na podstawie sondowania łatą mierniczą jest praktycznie niemożliwe. Dlatego też kubatura wykopu wyliczona z przekroi została zwiększona o 20%, gdyż na taką wielkość szacuje się występowanie namułu organicznego. Z uwagi na zagospodarowanie obrzeży zbiorników, całość urobku planuje się wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, na wstępnie uzgodnioną odległość do 7 km. Nie jest możliwe osuszenie dna zbiornika nr 1 w sposób grawitacyjny bez regulacji rzeki Dobrzyńki. W obecnym stanie istniejącym, spuszczenie grawitacyjne wody ze zbiorników jest możliwe do poziomu ok. 177,80 – 178,00 w zależności od stanu wody w Dobrzynce. Dla umożliwienia przeprowadzenia robót ziemnych, pozostałą ilość wody należy odpompować.

Właściwe roboty ziemne należy poprzedzić robotami pomiarowymi (wytyczenie), wykoszeniem roślinności (porostów), wycinkami i wykarczowaniem niezbędnych krzaków z wywiezieniem na składowisko oraz wykonaniem tymczasowych dróg dla umożliwienia transportu. Po spuszczeniu wody i odwodnieniu pompowym zbiorników, szczególnie zbiornika nr 1 (w celu przyspieszenia osuszenia dna przewiduje się w wykonanie rowów odwadniających oraz studni zbiorczych dla umieszczenia pomp) można przystąpić do robót ziemnych / odmuleniu zbiorników. Roboty te przewiduje się wykonać spycharkami i koparkami wólkowymi na odkład (z ewentualnym przerzutem mas ziemnych) i składowaniem wydobytego urobku wzdłuż krawędzi zbiornika. Po odsączeniu urobek należy wywieźć.

Projektowane docelowe parametry zbiorników wodnych /stawów:

Staw nr 1 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- powierzchnia zbiornika (całkowita)	-	1,70 ha
- powierzchnia lustra wody (Max.PP)	-	1,67 ha
- pojemność zbiornika	-	26 715 m ³
- kubatura mas ziemnych (do odmulenia)	-	8 391 m ³ x 1,20 = 10 070 m ³
- nachylenie skarpy	-	1:3 i 1:10
- umocnienie skarpy	-	humusowanie + obsiew, nabrzeże ze stalowej ścianki szczelnej

Staw nr 2 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- powierzchnia zbiornika (całkowita)	-	2,50 ha
- powierzchnia lustra wody (Max.PP)	-	2,36 ha
- pojemność zbiornika	-	35 179 m ³
- kubatura mas ziemnych (do odmulenia)	-	5 624 m ³ x 1,20 = 6 749 m ³
- nachylenie skarpy	-	1:2
- umocnienie skarpy	-	humusowanie + obsiew,



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

Staw nr 3 (Max.PP – 179,20 m npm.)

- | | | |
|--|---|--|
| - powierzchnia zbiornika (całkowita) | - | 0,31 ha |
| - powierzchnia lustra wody (Max.PP) | - | 0,30 ha |
| - pojemność zbiornika | - | 3 585 m ³ |
| - kubatura mas ziemnych (do odmulenia) | - | 2 552 m ³ x 1,20 = 3 062 m ³ |
| - nachylenie skarpy | - | 1:2 |
| - umocnienie skarp | - | humusowanie + obsiew, |

4.3. Stabilizacja linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych

Stabilizację linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 projektuje się wykonać w formie nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wspornikowej, z oczepem żelbetowym niskim, o następujących parametrach:

Typ 1 (na odcinku istniejącej zabudowy i w miejscu wykonywania robót rozbiórkowych basenu betonowego, ist. nabrzeża itp.)

- | | | |
|---|---|------------------------|
| - długość nabrzeża ze ścianki szczelnej L = 8 m | - | 186,8 mb |
| - wymiary oczepu żelbetowego | - | 0,6 x 0,45 m |
| - poziom „0” nabrzeża (oczepu) | - | 179,65 ÷ 179,35 m npm. |

Typ 2 (na pozostałych odcinkach)

- | | | |
|---|---|---------------|
| - długość nabrzeża ze ścianki szczelnej L = 4 m | - | 260,4 mb |
| - wymiary oczepu żelbetowego | - | 0,6 x 0,45 m |
| - poziom „0” nabrzeża (oczepu) | - | 179,35 m npm. |

Przewiduje się zastosowanie grodzic stalowych o długości 8 m. w przypadku nabrzeża typu 1 oraz 4 m w przypadku typu nr 2.

Charakterystyka techniczna ściany z grodzic **dla typu 1** (wymagania minimalne):

- | | | |
|------------------------------------|---|---|
| ✓ Materiał | - | stal |
| ✓ Gatunek stali | - | S 240 GP (wg. PN/EN 10248) |
| ✓ Granica plastyczności | - | 240 MPa |
| ✓ Wysokość ścianki z grodzic | - | h = 300 mm (+/- 10 mm) |
| ✓ Szerokość grodzicy | - | b = 400 mm (+/- 100 mm) |
| ✓ Minimalna grub. ścianki grodzicy | - | t min. i s min. = 8 mm |
| ✓ Sprężysty wskaźnik wytrzymałości | - | Wx min. = 1560 cm ³ (dla 1 m ściany) |

Charakterystyka techniczna ściany z grodzic **dla typu 2** (wymagania minimalne):

- | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|
| ✓ Materiał | - | stal |
| ✓ Gatunek stali | - | S 240 GP (wg. PN/EN 10248) |
| ✓ Granica plastyczności | - | 240 MPa |
| ✓ Wysokość ścianki z grodzic | - | h = 300 mm (+/- 10 mm) |
| ✓ Szerokość grodzicy | - | b = 600 mm (+/- 100 mm) |



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- | | |
|------------------------------------|---|
| ✓ Minimalna grub. ścianki grodzicy | - t min. = 8 mm; s min. 7,9 mm |
| ✓ Sprężysty wskaźnik wytrzymałości | - Wx min.= 900 cm ³ (dla 1 m ściany) |

Dopuszcza się zastosowanie różnego typu grodzic, jednak bezwzględnie parametry wytrzymałościowe i eksploatacyjne takiej grodzicy nie powinny być gorsze od parametrów zaproponowanych powyżej. Grodzice należy wbijać w szablony montażowym mocowanym prowizorycznie do gruntu, aby uzyskać odpowiednią linię zabudowy ściany.

Żelbetowy oczepek na stalowej ścianie szczelnej projektuje się wykonać jako oczepek niski o wymiarach **0,6 m x 0,45 m**, częściowo podcinający nabiegającą falę. Wobec przewidywanego niekorzystnego oddziaływania czynników atmosferycznych i wynikających z eksploatacji zbiornika (w tym przede wszystkim oddziaływania mrozu, a w lecie silnego nasłonecznienia, falowania i możliwego naporu lodu), oczepek na stalowej ścianie szczelnej przewiduje się wykonać jako zbrojony z betonu hydrotechnicznego o następujących parametrach:

- | | |
|-----------------------|--------------|
| ✓ wytrzymałość betonu | C-35/45, |
| ✓ wodoszczelność | W - 8, |
| ✓ mrozoodporność | M (F) -150, |
| ✓ zbrojenie | stal St3-S-b |
| ✓ otulina zbrojenia | 5 cm |

Teren za ścianką szczelną należy zasypać do poziomu projektowanej rzędnej nabrzeża. Na zasypkę za zabudowaną ścianką szczelną stosować:

- pod projektowane nawierzchnie utwardzone (drogi, ciągi piesze, place manewrowe itp.) żwiry i pospółki, piaski grubo-, średnio i drobnoziarniste - wymagany wskaźnik zagęszczenia - 0,98 według normalnej metody Proctora
- pod pozostałe powierzchnie (trawniki itp.) dopuszcza się stosowanie innych gruntów o zagęszczeniu nie mniejszym niż - 0,95 według normalnej metody Proctora

Na oczepie (w rejonie istniejącego budynku) przewiduje się na oczepie zamontować barierę ochronną o łącznej długości 65,5 m (rys. w części graficznej). Dopuszcza się, po uzgodnieniu z nadzorem autorskim, zastosowanie innego typu barier (innego producenta), jednak parametry wytrzymałościowe i eksploatacyjne nie powinny być gorsze od parametrów zaproponowanych powyżej.

Na pozostałym odcinku nabrzeża (poza odcinkiem zabezpieczonym w/w poręczą), mając na względzie bezpieczeństwo poruszania się ludzi, ciągi piesze/chodniki zlokalizowano 3 m - 4 m od krawędzi oczepu nabrzeża. Przestrzeń tą przewiduje się urządzić jako trawnik oraz dodatkowo przewiduje się wzdłuż tego nabrzeża – od strony chodnika nasadzenie żywopłotu z roślin iglastych (o wysokości docelowej ok. 0,6 – 0,8 m).

Na długości nabrzeża/oczepu bez barierki (w rejonie budowli upustowej i wejścia na pomost) przewidziano do zamontowania dwie drabinki ratownicze (o dł 1,90 m). Drabinki przewiduje się wykonać z dwóch podłużnic z płaskowników 20 x 80 mm o długości L = 1,90 m, o rozstawie w świetle 45 cm. Stopnie z pręta kwadratowego 22 x 22 mm, L = 45 cm, w rozstawie pionowym co 30 cm. Wsporniki także z płaskownika 20 x 80 mm. Drabinkę należy wykonać jako spawaną na warsztacie - ze stali St3S, a następnie osadzić we wnęce oczepu 21 x 60 cm, w ten sposób, aby stopnie były odsunięte 15 cm od lica wnęki, a drabinka w całości mieściła się we wnęce. Drabinkę należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Wzdłużnice pomalować naprzemiennie pasami: czerwonym i białym o szerokościach pasów 0,10 m, szczerbki kolorem żółtym. Na oczepie, przy każdej z drabinek wyłazowych (2 szt.) należy zamontować



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

poręcz – np. odbojnicę przyziemną ceową $\varnothing 48,3/6,3$ mm, wys. 600mm, dł. 600 mm, kolor żółto-czarny wg. DIN4844.



Fot. Przykładowa odbojnica przyziemna ceowa

4.4. Remont budowli upustowej

Elementy betonowe i żelbetowe budowli upustowej, w wyniku wieloletniego użytkowania, uległy karbonatyzacji, uszkodzeniom mechanicznym lub innego rodzaju zniszczeniom eksploatacyjnym. Dlatego w celu przywrócenia pełnej zdolności technicznej, przewidziano zastosowanie odpowiednich działań - materiałów naprawczych (system PCC²), które zapewnią nie tylko odtworzenie lub zwiększenie pierwotnej wytrzymałości konstrukcji żelbetowej, ale stworzą również wysokiej jakości ochronę dla zbrojenia. Przewiduje się, że remont budowli upustowej polegał będzie na:

- **Wymianie odcinka rury wpustowej na rurę stalową** o średnicy $D_{zew.}$ 762 mm, gr. ścianki 8 mm. i długości 3,0 mb., łączącej korpus studni ze zbiornikiem
- **Wymianie pokrywy studni wpustowej** - **szt. 1**
- **Renowacji materiałami typu PCC powierzchni betonowych studni wpustowej:**
 - **powierzchnia wewnętrzna i zew. studni (do renowacji)** - **48,52 m²**
 - powierzchnie wewnętrzne:
 - ściany: $1,7\text{ m} \times 4 \times 2,8\text{ m} = 19,04\text{ m}^2$
 - dno: $1,7\text{ m} \times 1,7\text{ m} = 2,89\text{ m}^2$
 - powierzchnie zewnętrzne:
 - ściany: $2,2\text{ m} \times 4 \times 2,8\text{ m} = 24,64\text{ m}^2$
 - góra studni: $(2,2\text{ m} \times 2 + 1,7\text{ m} \times 2) \times 0,25\text{ m} = 1,95\text{ m}^2$
 - **naprawa szwów roboczych** - **30,5 mb**
 - pionowe: $2,8\text{ m} \times 4 = 11,2\text{ mb}$
 - poziome: $1,7\text{ m} \times 4 \times 2 = 13,6\text{ mb}$
 - wokół rur: $3,14 \times 1,0 + 3,14 \times 0,8 = 5,7\text{ mb}$

Przy pracach w systemie PCC przewiduje się następującą kolejność robót:

- Przygotowanie podłoża betonowego
 - oczyszczenie powierzchni betonowych (piaskowanie) do przyczepności nie mniejszej niż 1,5 MPa,
 - usunięcie zniszczonych powłok ochronnych i pielęgnacyjnych oraz powierzchniowych zanieczyszczeń (smarów, sadzy itp.)

² z ang. Polimer Cement Concrete, to jest stosując betony i zaprawy cementowe modyfikowane polimerami



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- usunięcie słabo związanych warstw betonu, mleczka cementowego, pyłu, wody,
- usunięcie osadów chlorków i siarczanów lub ich wypłukaniu z miejsc niedostępnych dla urządzeń mechanicznych (np. ze szczelin dylatacyjnych),
- usunięcie substancji mogących mieć negatywny wpływ na połączenie nakładanych materiałów z betonem lub na korozję betonu lub stali zbrojeniowej.
- Naprawa szwów roboczych
- Uzupełnianie ubytków konstrukcji betonowej w strefie zbrojenia (np. Drizoro),
- Reprofilacja elementów betonowych - naprawa ubytków na powierzchniach betonowych ścian i płyt, mineralną zaprawą szpachlową modyfikowaną żywicą typu PCC
- Zagruntowanie powierzchni betonowych do zabezpieczenia powierzchniowego wodnym roztworem akrylu
- Zabezpieczenie powierzchni betonowych

Sposób użycia poszczególnych środków zgodnie z kartą techniczną stosowania preparatu dostarczoną przez producenta.

4.5. Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania

Na północno – wschodnim brzegu zbiornika przewiduje się urządzić / odtworzyć miejsce do plażowania o powierzchni 1275 m². W celu dostosowania tego terenu na ten cel przewiduje się:

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| - wykop z wywozem gruntu | - | 318,75 m ³ |
| - dowóz i rozścielenie żwiru gr. 25 cm + piasku gr. 25 cm | - | 637,50 m ³ |

4.6. Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych

Generalnie przewiduje się odtworzenie ciągów pieszych rozebranych na czas prowadzenia robót (przy istniejącym budynku i wzdłuż nabrzeża). W celu jednak umożliwienia w przyszłości komunikacji (w tym dowozu wyposażenia przystani, jednostek pływających, dojazdu sprzętu do wykonania prac eksploatacyjnych, w celach bezpieczeństwa itp.) oraz przede wszystkim w celu umożliwienia korzystania z obiektu w celach rekreacyjno-sportowych, przewiduje się również wykonanie nowego odcinka ciągu pieszego w część zachodniej zbiornika nr 1. **Uwaga. Trasa projektowanego ciągu pieszego koliduje z istniejącą siecią oświetleniową, dlatego też realizacja jest możliwa dopiero po jej demontażu/przebudowie (wg. odrębnej dokumentacji).**

Projektuje się następujące powierzchnie ciągów pieszych:

a) Odtworzenie ciągu pieszego przy istniejącym budynku i wzdłuż nabrzeża (F = 640,0 m²)

Nawierzchnia chodnika z dopuszczeniem postoju samochodów o ciężarze całkowitym nie większym niż 2.500 kG, na podłożu G1 o module sprężystości (wtórny) nie mniejszym niż 80 MPa

- warstwa ścieralna z kostki bet. typu POLBRUK o wys. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mech, gr. 15 cm,



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- geowłknina filtracyjno-separacyjna
- podłoże wyprofilowane i zagęszczone (G1)

Obrzeże betonowe o wym. 8 x 30 x 100 cm (L = 130,0 mb).

b) Ciąg pieszcy w część zachodniej zbiornika nr 1 (F = 832,0 m²)

Nawierzchnia chodnika dla ruchu pieszego z dopuszczeniem dla ruchu drobnego sprzętu (np. ogrodniczego typu kosiarki samobieżne, okresowo lekkiego ciągnika rolniczego itp.) o ciężarze całkowitym nie większym niż 2.500 kG, na podłożu G1 o module sprężystości (wtórnym) nie mniejszym niż 80 MPa

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego BA 0/8 mm KR 1-2 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mech. gr. 15 cm
- geowłknina filtracyjno-separacyjna
- podłoże wyprofilowane i zagęszczone (G1)

Obrzeże betonowe o wym. 8 x 30 x 100 cm (L = 480,0 mb).

4.7. Remont rowu dopływowego wraz z budowlami

Rów dopływowy:

- | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| - długość odcinka modernizowanego | - | 85 m |
| - szerokość dna | - | 0,6 m |
| - nachylenie skarp | - | 1:1,5 |
| - umocnienie skarp | - | darniowanie pasem 0,5 m
+ obsiew, |

Budowle:

- | | | |
|----------------------------|---|--------|
| - przepust P-3/80, L=6,0 m | - | szt. 1 |
| - stopień St-1/1 | - | szt. 1 |

4.8 Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych

Po zakończeniu robót zasadniczych, teren przyległy do przystani należy zagospodarować poprzez jego uprawę i obsiew mieszankami traw na łącznej powierzchni 1,95 ha. Przewiduje się:

- wyprofilowanie terenu ze spadkiem w kierunku zbiornika,
- rozplantowanie i ewentualne dowiezienie ziemi urodzajnej,
- obsiew mieszankami
- pielęgnacyjne wykoszenie chwastów.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

**C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I
OCHRONY ZDROWIA³**

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury¹⁾ z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**„PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW
WODNYCH NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I
REKREACJI W PABIANICACH”**

Inwestor:

Gmina Miejska Pabianice
95 – 200 Pabianice;
ul. Zamkowa 16
woj. łódzkie

*Imię i nazwisko
projektanta
sporządzającego informację*

.....
pieczęć i podpis

³ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Opracowanie obejmuje projekt modernizacji trzech zbiorników głównie w zakresie jego odmulenia, ukształtowania (odtworzenia) linii brzegowej zbiornika, urządzenia plaży wraz z robotami towarzyszącymi (tj. rozbiórka elementów betonowych ukształtowania terenu, umocnień betonowych dna i skarp zbiornika oraz odtworzenie chodników).

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się:

- 1) Roboty rozbiórkowe elementów umocnień betonowych dna i skarp zbiornika (basen betonowy, nabrzeża itp.), elementów betonowych ukształtowania terenu przyległego do zbiornika (trybuna widokowa) oraz nawierzchni chodnikowych
- 2) Roboty ziemne - odmulenie dna zbiorników wraz kształtowaniem / odtworzeniem linii brzegu
- 3) Stabilizacja linii brzegu stawu / zbiornika nr 1 poprzez wykonanie odcinkowego nabrzeża ze stalowej ścianki szczelnej wraz z wykonaniem niezbędnych robót ziemnych
- 4) Remont budowli upustowej
- 5) Wykonanie/odtworzenie miejsca do plażowania
- 6) Wykonanie/odtworzenie nawierzchni ciągów pieszych
- 7) Remont rowu dopływowego wraz z budowlami
- 8) Zagospodarowanie terenu wokół zbiorników wodnych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Infrastruktura sportowo-rekreacyjna (czynny ośrodek OSiR)
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacyjna
- Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa
- Infrastruktura drogowa (wewnętrzna)

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

- Infrastruktura drogowa (wewnętrzna) / drogi tymczasowe
- Sieć elektroenergetyczna i oświetleniowa
- Prowadzenie prac w pobliżu zbiorników wodnych

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia

Zagrożenia bezpieczeństwa pracowników mogą wystąpić podczas:

- a) Wycinki drzew piłą mechaniczną i karczowania pni – roboty te mogą stwarzać ryzyko przygniecenia oraz uszkodzenia ciała sprzętem do cięcia drzew lub karczowania pni. Należy zachować właściwą technologię cięcia oraz zapewnić bezpieczeństwo w



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

stosunku do innych pracowników i ewentualnych osób trzecich poruszających się w pobliżu prowadzeni robót. Piłę mechaniczną powinni obsługiwać pracownicy z odpowiednimi uprawnieniami.

- b) Układania i rozbiórki dróg tymczasowych – roboty te mają charakter, który stwarza duże ryzyko przygniecenia płytą, uderzenia elementami zawiesia linowego itp., i to zarówno przy układaniu jak również przy transporcie tych elementów na plac budowy (załadunek i rozładunek).
- c) Prowadzeniu robót budowlanych (ziemnych), zwłaszcza przy wykonywaniu wykopów, plantowaniu mechanicznym, przemieszczaniu mas ziemnych, mają charakter, który może stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności np. przysypania ziemią, uderzenia elementami pracującego sprzętu itp.
- d) Prowadzenia robót w rejonie czynnej linii elektroenergetycznej. Przypomina się, że pod taką linią nie wolno sytuować stanowisk pracy bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć.
- e) Roboty będą prowadzone w sąsiedztwie rzeki i zbiorników wodnych, z tego tytułu wykonywanie robót w jej pobliżu może stwarzać ryzyko utonięcia pracowników. Przy wykonywaniu tych robót należy prowadzić ciągły monitoring stanów wody i prognozy ich stanów (np. poprzez IMGW).

Ponadto przy wykonywaniu w/w robót przy użyciu urządzeń i osprzętu elektrycznego, jak również przy ich podłączeniu do linii lub agregatu prądotwórczego, konieczne będzie wykonywanie robót w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości mniejszych niż dopuszczalne. W takiej sytuacji istnieje zagrożenie porażenia prądem elektrycznym ze skutkiem śmiertelnym.

Przy wykonywaniu części prac przy transporcie materiałów na budowę (i z budowy) może dojść na placu budowy do potrącenia przez przejeżdżające pojazdy lub do wypadku drogowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych powinny być przeprowadzone szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem. Ponadto:

- pracownicy nadzoru technicznego na budowie (kierownik budowy, kierownicy robót) powinni posiadać uprawnienia do sprawowania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie;
- każdy pracownik powinien posiadać aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania pracy na zajmowanym stanowisku i być odpowiednio przeszkolony;
- pracownik obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji, powinien legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadanie takich kwalifikacji;
- pracownicy powinni być przez pracodawcę wyposażeni w odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej i stosować je podczas wykonywania pracy;



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie.

W przypadku do podwykonawców niestosujących i nieegzekwujących stosowania przez pracowników przepisów bhp i przepisów bioz wymaganych na stanowisku pracy powinny być wyciągane konsekwencje, do wstrzymania robót z winy podwykonawcy włącznie.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiające szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Szczegółowe wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy wykonywaniu robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia określają przepisy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegółowe zapisy w tym zakresie powinien zawierać plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Obowiązek opracowania planu bioz lub zapewnienia jego opracowania, ciąży na kierowniku budowy. W szczególności powinien on uwzględnić:

- jeżeli na tym samym placu budowy jednocześnie działa dwóch lub więcej wykonawców, to winien być ustanowiony koordynator ds. bhp., obowiązek pełnienia funkcji koordynatora nałożony został na kierownika budowy;
- dla wszystkich stanowisk pracy na budowie należy opracować ocenę ryzyka zawodowego i o ryzyku tym poinformować pracowników. Należy też konsultować z nimi działania na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa pracy na budowie;
- przy organizowaniu pracy należy uwzględniać wymagania, jakie winny być spełnione przy zatrudnianiu młodocianych;
- należy przestrzegać przepisów regulujących zasady wykonywania ręcznych prac transportowych.
- stałe stanowiska pracy na otwartej przestrzeni, a w szczególności stanowiska operatorów maszyn i sprzętu, należy zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi i przedmiotami – za pomocą daszków, a w okresie zimowym ostonić, zapewniając dobrą widoczność operatorowi;
- nie wolno sytuować stanowisk pracy pod czynnymi napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi bliżej niż w odległościach 3, 5, 10, 15 m dla linii o napięciu nieprzekraczającym odpowiednio 1, 15, 30, 110kV oraz 30 m dla linii powyżej 110kV, w przypadku konieczności wykonania prac w tym rejonie linie należy wyłączyć;
- osoby na stanowiskach pracy na wysokości (1 m powyżej poziomu podłogi lub ziemi) powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości przy pomocy środka ochrony zbiorowej, jakim są głównie balustrady składające się z poręczy ochronnej na wysokości 1,1 m, deski krawężnikowej o wysokości 15 cm i wypełnienia pomiędzy poręczą a deską. Środki ochrony indywidualnej należy stosować wtedy, gdy stosowanie środków zbiorowych jest niemożliwe lub nieuzasadnione;
- otwory technologiczne w stropach, studniach itp. oraz krawędzie otwartych powierzchni, w pobliżu których znajdują się stanowiska pracy, winny być zabezpieczone balustradami opisanymi powyżej.
- wszelkie czynności związane z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi mogą być wykonywane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia;
- urządzenia i instalacje powinny mieć zapewnioną ochronę przeciwporażeniową przed dotykiem bezpośrednim i pośrednim, potwierdzoną wynikami pomiarów;



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- budowlane rozdzielnice prądu powinny być prawidłowo rozmieszczone (maksymalnie 50 m od odbiornika) i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych;
- przewody zasilające powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a przyłączenia do rozdzielnic wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo;
- należy prowadzić okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych (raz na miesiąc) i stanu oporności tych urządzeń (dwa razy w roku);
- maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być montowane i eksploatowane zgodnie ze wskazaniami producenta i posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności. Powinny też być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenia i urządzenia ochronne;
- maszyny i narzędzia ręczne powinny być utrzymywane w stanie pełnej sprawności technicznej i użytkowane zgodnie z przeznaczeniem przez osoby przeszkolone w tym zakresie, a w szczególnych przypadkach przez osoby posiadające udokumentowane kwalifikacje;
- maszyny i urządzenia podlegające dozorowi technicznemu mogą być użytkowane tylko po uzyskaniu świadectwa dopuszczającego je do ruchu;
- narzędzia ręczne i drabiny muszą być we właściwym stanie technicznym;
- dla wszystkich maszyn i urządzeń powinny być opracowane i udostępnione do stałego korzystania instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji;
- maszyny powinny być oznaczone odpowiednimi znakami i barwami bezpieczeństwa;
- roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, który określa m.in. położenie podziemnych instalacji i urządzeń. Bezpieczną odległość od tych instalacji (odległość, w jakiej mogą być wykonywane prace naziemne) powinien ustalić kierownik budowy;
- miejsca niebezpieczne przy wykopach należy ogrodzić (balustradami wys. 1,1 m w odległości 1 m od krawędzi wykopu) i oznaczyć napisami ostrzegawczymi, a w porze nocnej i po zmroku zaopatrzyć w światła ostrzegawcze;
- ściany wykopów należy zabezpieczyć przez wykonanie obudowy lub skarp o bezpiecznym kącie nachylenia;
- przy głębokości wykopu większej niż 1 m należy wykonać bezpieczne zejścia i wyjścia, rozmieszczone nie rzadziej, niż co 20 m;
- urobek wydobywany z wykopu należy składować w odległości min. 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu, jeżeli ściany nie są obudowane;
- koparka powinna być ustawiona nie bliżej niż 60 cm od krawędzi wykopu lub poza strefą klina odłamu gruntu. Pomiędzy koparką a wykopem przebywanie osób jest zabronione.

Poza wyżej wymienionymi ograniczeniami, proponuje się ustalić w bioz następujące ogólne warunki i zalecenia dotyczące czynności zabezpieczających mogących głównie wynikać podczas robót przygotowawczych i ziemnych:

- a) przy natrafieniu na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy niezwłocznie zawiadomić o tym inwestora oraz odpowiednie władze konserwatorskie, wstrzymując jednocześnie na obszarze wykopalisk roboty, aż do decyzji tych władz,
- b) w przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych lub niebezpiecznych (np. zapalniki, pociski, bomby lotnicze, beczki lub naczynia z płynami łatwopalnymi itp.) względnie przedmiotów trudnych do identyfikacji, należy:
 - wszelkie roboty w obrębie odkrycia natychmiast przerwać,
 - miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi,
 - zawiadomić najbliższy posterunek Policji oraz władze administracyjne, na terenie których nastąpiło odkrycie, a dalsze prace mogą być wykonane za zezwoleniem tych organów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie,



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt****
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- c) jeżeli w obrębie prowadzonych robót ziemnych napotka się na urządzenia podziemne (np. instalacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne ciepłe, gazowe, elektryczne, drenażowe itp.), nie przewidziane w dokumentacji technicznej, wówczas roboty należy przerwać, powiadomić Inwestora i nadzór autorski, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami,
- d) w przypadku natrafienia, w trakcie wykonywania robót ziemnych na nie przewidziane w dokumentacji technicznej warunki wodno-gruntowe, uniemożliwiające lub w znacznym stopniu utrudniające prowadzenie robót należy niezwłocznie powiadomić Inwestora i nadzór autorski celem podjęcia odpowiednich decyzji.

Wykaz aktów prawnych regulujących szczegółowo warunki organizacyjne i techniczne warunki w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (prawne):

- 1) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jednolity Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami).
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016).
- 3) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami).
- 4) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997 r. nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- 5) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47, poz. 401).
- 6) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118, poz. 1263 z 2001 r.).
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126).
- 8) Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia z dnia 20 marca 1954 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy obsłudze żurawi (Dz. U. nr 15, poz. 58).
- 9) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bhp przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. nr 26, poz. 313 z późniejszymi zmianami).
- 10) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz. 85).
- 11) Rozporządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydawanych do celów przewidzianych w Kodeksie pracy (Dz. U. nr 69, poz. 332 z późniejszymi zmianami).
- 12) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. nr 62, poz. 288).
- 13) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczególnych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. nr 89, poz. 828 z późniejszymi zmianami).
- 14) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 1990 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym (Dz. U. nr 85, poz. 500 z późniejszymi zmianami).
- 15) Polska Norma – PN-88/E-08400/10 „Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym. Badania kontrolne w czasie eksploatacji”.
- 16) Polska Norma – PN-EN 131-1+AC Drabiny. Rodzaje i wymiary funkcjonalne.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

- 17) Polska Norma – PN-EN 131-1+AC Drabiny. Wymagania i badania oraz oznakowanie.
- 18) Polska Norma – PN-P-84525: 1998 Odzież robocza. Obuwie robocze.
- 19) Polska Norma – PN-EN-340 Odzież ochronna. Wymagania ogólne.



Pracownia Melioracyjna
melioprojekt
98-200 Sieradz
ul. Paderewskiego 2a
tel./fax 43 8220473
email: melioprojekt@pro.onet.pl

PRZYWRÓCENIE ZDOLNOŚCI RETENCYJNEJ ZBIORNIKÓW WODNYCH
NA TERENIE MIEJSKIEGO OŚRODKA SPORTU I REKREACJI
W PABIANICACH

PROJEKT BUDOWLANY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500
3. Przekrój podłużny przez zbiorniki
4. Przekroje charakterystyczne zbiornika nr 1
5. Rysunek przepustu P-3/80
6. Rysunek stopnia St-1/1