



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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.:

**„Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji parku dworskiego
w Mokrsku ”**

1.2. Podstawy formalnoprawne

1.2.1. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Mokrsko, 98-345 Mokrsko 231 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko uchwalonego uchwałą Rady Gminy Mokrsko Nr XIV/64/09 z dnia 18.12.2003 r., opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 25 poz. 287 z 6.02.2004 r.

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko 231, woj. łódzkie
tel. (43) 886-32-77, (43) 886-32-88; fax.(43)886-32-77
e-mail: urząd@mokrsko.pl



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

1.4. Numery działek ewidencyjnych, na których obiekt będzie usytuowany

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

Działka: 1273/2, 1272 (obręb nr 7),
Właściciel: Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko

Działka: 1267/10 (obręb nr 7)
Właściciel: Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko

Wyżej wymienione działki objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko uchwalonego uchwałą Rady Gminy Mokrsko Nr XIV/64/09 z dnia 18.12.2003 r., opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 25 poz. 287 z 6.02.2004 r.

Wykaz właścicieli działek położonych w sąsiedztwie odbudowywanych stawów w załączeniu do niniejszego opracowania.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obiekt składa się z trzech stawów zlokalizowanych w Parku Dworskim na nieruchomości należącej do gminy Mokrsko. Przedmiotowe stawy parkowe zlokalizowane są w układzie paciorkowym na rowie melioracyjnym „rów bez nazwy” biorącym początek powyżej przedmiotowych stawów. Odbiornikiem tego rowu jest kanał Skomlin-Toplin. Zasilanie stawów w wodę odbywa się poprzez w/w rów jak również ze spływu powierzchniowego. Skarpy stawów nr 2 i 3 porastają drzewa i krzewy, a wewnątrz stawów rozwinęła się roślinność wodna. Stawy są zamulone średnio do około 40 cm. Generalnie więc obecnie obiekt stawowy jest zaniedbany, istniejące urządzenia stawowe służące do piętrzenia i regulacji wody w stawach są w złym stanie technicznym lub całkowicie zniszczone. Woda przepływa więc przez obiekt w sposób niekontrolowany. Łączna powierzchnia stawów w obecnym stanie wynosi ok 0,9 ha.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się odbudowę stawów parkowych poprzez odmulenie ich dna, wykonanie rowów dennych umożliwiających połączenie stawów i umożliwiających spuszczenie wody oraz budowę nowych mnichów monolitycznych o średnicy leżaka 600 mm służących do piętrzenia i regulowania przepływu wody w stawach. Skarpy stawów, ze względu na cenną roślinność, przewiduje się generalnie pozostawić w stanie istniejącym. Do usunięcia przewiduje się tylko niezbędne zadrzewienia i zakrzaczenia ze względu na możliwość wykonania prac, zadrzewienia zniszczone bądź zagrażające obiektom stawowym. Do usunięcia tych drzew można przystąpić dopiero po uzyskaniu stosownej decyzji na wycinkę.

Dodatkowo groble stawową pomiędzy stawem nr 1 i stawem nr 2 przewiduje się doszczelnąć / wzmocnić poprzez pograżenie w jej korpusie na długości 23 m stalowej ścianki szczelnej o głębokości zabicia - 9,0 m. W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się:



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

- 1) **Odbudowę czaszy stawów parkowych** poprzez odmulenie dna oraz wykonanie rowów dennych (staw nr 1 - $F_{\text{całkowite}} = 0,35$ ha; staw nr 2 $F_{\text{całkowite}} = 0,30$ ha; staw nr 3 $F_{\text{całkowite}} = 0,31$ ha.)
- 2) **Doszczelnienie / wzmocnienie grobli stawowej pomiędzy stawem nr 1 i 2.**
- 3) **Budowę mnichów stawowych typu MNm-4** (3 szt.) o monolityczno-żelbetowej konstrukcji stojaka i przekroju 80 x 70 cm oraz leżaka z rura żelbetowych średnicy \varnothing 60 cm.
- 4) **Umocnienie odcinka rowu poniżej stawów** na długości 13 mb

4. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Odbudowa czaszy stawów parkowych

Przewiduje się odbudowę czaszy stawów parkowych poprzez wykonanie odmulenia dna oraz wykonanie rowów dennych umożliwiających połączenie stawów i przyszłościowe odwodnienie dna stawów (np. w celu wykonania niezbędnych prac konserwacyjnych).

Staw nr 1

- | | |
|--|-----------------------|
| - Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie | - 208,00m npm. |
| - Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) | - 0,35 ha |
| - Powierzchnia zw. wody przy Max.PP | - 0,31 ha |
| - Średnie napełnienie przy Max.PP | - 1,28 m |
| - Pojemność stawu przy Max.PP | - 3969 m ³ |
| - Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:5) | - 117,00 mb |

Staw nr 2

- | | |
|--|-----------------------|
| - Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie | - 209,90 m npm. |
| - Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) | - 0,30 ha |
| - Powierzchnia zw. wody przy Max.PP | - 0,21 ha |
| - Średnie napełnienie przy Max.PP | - 1,33 m |
| - Pojemność stawu przy Max.PP | - 2789 m ³ |
| - Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:1-1:5) | - 120,00 mb |

Staw nr 3

- | | |
|--|-----------------------|
| - Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie | - 211,00 m npm. |
| - Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) | - 0,30 ha |
| - Powierzchnia zw. wody przy Max.PP | - 0,27 ha |
| - Średnie napełnienie przy Max.PP | - 1,28 m |
| - Pojemność stawu przy Max.PP | - 3464 m ³ |
| - Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:5) | - 99,00 mb |



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

4.2. Doszczelnienie / wzmocnienie grobli stawowej pomiędzy stawem nr 1 i 2

Groble stawową pomiędzy stawem nr 1 i stawem nr 2 przewiduje się doszczelnić / wzmocnić poprzez pograżenie w jej korpusie stalowej ścianki szczelnej:

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| - długość ścianki szczelnej | - 23 mb |
| - głębokość zabicia | - 9,0 m |
| - oczep żelbetowy | - 0,6 m x 0,45 m |

4.3. Budowa mnichów stawowych

Jako budowle służące do piętrzenia i regulowania przepływu wody w stawach przewiduje się budowę mnichów stawowych typu MNm-4 o monolityczno-żelbetowej konstrukcji stojąca i przekroju 80 x 70 cm oraz leżaka z rur żelbetowych średnicy Ø 60 cm (adaptacja typowych mnichów monolitycznych ze zbioru Projektów Typowych Budowli Wodno-Melioracyjnych – Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „BIPROMEL” Warszawa)

Mnich MNm-4 nr 1 (staw nr 1)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 208,00 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 3,00 m |
| - długość leżaka | - 20,00 mb |

Mnich MNm-4 nr 2 (staw nr 2)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 209,90 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 3,60 m |
| - długość leżaka | - 17,50 mb |

Mnich MNm-4 nr 3 (staw nr 3)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 211,00 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 2,90 m |
| - długość leżaka | - 14,00 mb |

4.4. Umocnienie odcinka rowu poniżej stawów

Rów poniżej stawów, tj. na odcinku od wylotu z mnich spustowego nr 1 (staw nr 1) do wlotu do kanału w rejonie drogi, przewiduje się odbudować i umocnić:

- | | |
|--------------------|--|
| - długość odcinka | - 13,00m |
| - szerokość dna | - 0,60 m |
| - nachylenie skarp | - 1: 2 |
| - umocnienie | - stopa skarp-kiszka faszynowa śr. 20 cm, darniowanie dna i skarp na płask z przybiciem, palisada z kołków dł. 1,20 m w dnie co 3 m. |



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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

Teren, na którym projektowany jest obiekt (park dworski) wpisany jest do rejestru zabytków oraz ujęty w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków (nr 20/1829)

Teren objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Projektowany zakres odbudowy jest zgodny z zapisami tego planu.

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

Przewiduje się, że projektowany zakres robót znacząco poprawi warunki retencjonowania wód na tym obszarze poprzez tzw. „retencję niesterowalną” i zmniejszy prędkość odpływu wód z tego terenu, co tylko może mieć pozytywne znaczenie. Stawy te będą mogły pełnić również funkcję przeciwpożarową. Ponadto wykonane prace dadzą możliwość polepszenia walorów krajobrazowych, co w połączeniu z odpowiednim zagospodarowaniem i adaptacją zadrzewienia występującego wokół tych stawów, stworzą atrakcyjny obiekt.

Zważywszy na wielkość i sposób piętrenia, na przewidywany sposób zasilania stawów i ich wielkość oraz na fakt, że są to w większości stawy kopane istniejące od wielu lat, stwierdzić można, że praktycznie nie jest możliwe pogorszenie warunków środowiska naturalnego tego terenu przez proponowany zakres robót. Minimalny wpływ na środowisko przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji. Będzie to jednak tylko wpływ czasowy i na ograniczonym obszarze. Ponadto na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573), zamierzone przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko naturalne. **Wobec powyższego nie przewiduje się, aby zamierzone korzystanie z wód spowodowało pogorszenie warunków środowiska naturalnego.**

Wpływ prowadzonej gospodarki wodnej na wody gruntowe i tym samym na tereny sąsiednie jest nieznaczny i objawiał się będzie jedynie minimalnym podniesieniem zwierciadła wody w bezpośrednim sąsiedztwie stawów. Wprawdzie podniesienie się poziomu wód może powodować pewne ujemne oddziaływanie na tereny i uprawy pozostające w tym bezpośrednim sąsiedztwie stawów, to jednak biorąc pod uwagę warunki gruntowo-wodne tego terenu (park we władaniu ubiegającego się o pozwolenie) oraz fakt, że przedmiotowe stawy istnieją i funkcjonują już na tym terenie od kilkudziesięciu lat, to należy uznać, że przedmiotowe korzystanie nie będzie mieć wpływu na osoby trzecie. **Dlatego też nie przewiduje się, aby zamierzone korzystanie z wód spowodowało jakiekolwiek ograniczenia w dotychczasowym sposobie użytkowania terenów sąsiednich należących do osób trzecich.**

Jak już wyżej wspomniano, minimalny wpływ na środowisko przewiduje się jedynie na etapie realizacji inwestycji. W związku z tym w celu ograniczenia tego wpływu, podczas



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

**Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

prowadzenia robót należy przede wszystkim zwrócić uwagę na następujące zasad 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 faszynę,
- 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 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późniejszymi zmianami).

Ponadto w celu ograniczenia ewentualnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz ryzyko wystąpienia wezbrań powodziowych, rekomenduje się prowadzenie prac w miesiącach jesiennych. 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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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.:

**„Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku ”**

1.2. Podstawy formalnoprawne i źródła danych merytorycznych

1.2.2. Podstawa formalna

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Urzędem Gminy Mokrsko, 98-345 Mokrsko 231 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 miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko uchwalonego uchwałą Rady Gminy Mokrsko Nr XIV/64/09 z dnia 18.12.2003 r., opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 25 poz. 287 z 6.02.2004 r.

1.2.3. Źródła danych merytorycznych i materiały źródłowe

- [4] Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych z geodezyjną inwentaryzacją urządzeń podziemnych w skali 1:500.
- [5] Zbiór Projektów Typowych Budowli Wodno-Melioracyjnych – Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „BIPROMEL” – Warszawa
- [6] Materiałów pomocniczych 16/74 opracowane przez CBSiPWiZRwW Bipromel – tom 1 – „Niedobory wodne”



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

- [7] Mapa Podziału Hydrograficznego Polski wykonana przez Zakład Hydrografii i Morfologii Koryt Rzecznych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zamówienie Ministra Środowiska i sfinansowana ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – KZGW W-wa – 2010 r.
- [8] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko – Załącznik nr 1 do uchwały nr XLVI/258/10 Rady Gminy Mokrsko z dnia 21 czerwca 2010 r.
- [9] Pismo WZMiUW nr I-W/6216/WP-45w/1916/2013 z dnia 23 grudnia 2013 r.

1.3. Inwestor, oznaczenie jego siedziby i adresu

Gmina Mokrsko

98-345 Mokrsko 231, woj. łódzkie
tel. (43) 886-32-77, (43) 886-32-88; fax. (43) 886-32-77
e-mail: urzad@mokrsko.pl

2. STAN PRAWNY

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

Działka: 1273/2, 1272 (obręb nr 7),
Właściciel: Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko

Działka: 1267/10 (obręb nr 7)
Właściciel: Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko

Wyżej wymienione działki objęte są miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Mokrsko uchwalonego uchwałą Rady Gminy Mokrsko Nr XIV/64/09 z dnia 18.12.2003 r., opublikowanego w Dzienniku Urzędowym Województwa Łódzkiego Nr 25 poz. 287 z 6.02.2004 r.

3. PODSTAWY HYDROLOGICZNE, HYDRAULICZNE ORAZ WARUNKI GEOTECHNICZNE

3.1. Podstawy hydrologiczne

3.1.1. Rów odpływowy

Przedmiotowe stawy parkowe zlokalizowane są na rowie melioracyjnym „rów bez nazwy” biorącym początek powyżej przedmiotowych stawów. Odbiornikiem tego rowu jest kanał Skomlin-Toplin.

Z uwagi na niewielką zlewnię rowu, który zasila przedmiotowe stawy parkowe (< 5 km²) – rów okresowo prowadzący wodę, nie przeprowadzono obliczeń wielkości przepływów prawdopodobnych i charakterystycznych dla tego cieku. Założono, że zasilanie w wodę tego zbiornika (w większości zbiornik kopany) będzie się opierać przede wszystkim na wodach gruntowych, opadach atmosferycznych oraz spływach powierzchniowych, głównie w okresie wiosennych roztopów.



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

3.1.2. Potrzeby wodne

Dla stawów kopanych, przy wysokim poziomie wody gruntowej, istotne elementy zapotrzebowania na wodę to:

- o zapotrzebowanie wody do wypełnienia misy (tylko przy pierwszym napełnieniu – tj. po wykonaniu robót ziemnych oraz w przyszłości po odpompowaniu wody np. w celu wykonania prac konserwacyjnych)
- o straty na parowanie

a) Zapotrzebowanie wody do wypełnienia misy stawów

$$\begin{array}{rcl}
 V_{\text{staw nr 1}} & = & 3969 \text{ m}^3 \\
 V_{\text{staw nr 2}} & = & 2789 \text{ m}^3 \\
 V_{\text{staw nr 3}} & = & 3464 \text{ m}^3 \\
 \hline
 \text{Łącznie } V & = & 10222 \text{ m}^3
 \end{array}$$

b) Straty na parowanie

Zapotrzebowanie wody na pokrycie strat na parowanie, czyli różnice pomiędzy parowaniem i opadem ($E - P$) określono na podstawie materiałów pomocniczych 16/74 opracowanych przez CBSiPWiMiZRwW Bipromel – tom 1 – „Niedobory wodne” dla stacji Wieluń. Odpowiednie dane oraz wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 1.

TABELA 1. Suma niedoborów wodnych oraz zapotrzebowanie wody na pokrycie strat na parowanie ($F_{z.w.} = 0,31 \text{ ha} + 0,21 \text{ ha} + 0,27 \text{ ha} = 0,79 \text{ ha} = 7900 \text{ m}^2$)

m-ce	Suma niedoborów wodnych w mm dla stacji Wieluń	
	(E – P) p = 20 % Lata suche	(E – P) p = 50 % Lata normalne
IV-IX	165	95
m-c	Niezbędny dopływ na pokrycie parowania	
	(E – P) p = 20 % Lata suche	(E – P) p = 50 % Lata normalne
IV-IX	1304 m³	751 m³



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

c) Łączne zapotrzebowanie na wodę

TABELA 2. Zestawienie potrzeb wodnych stawów

a) Przy napełnianiu (przy pierwszym napełnieniu oraz po roku, w którym dokonano spuszczenia/odpompowania wody ze stawów np. w celu konserwacji)

M - c	Niezbędny dopływ w m ³ na pokrycie potrzeb wodnych				Razem [m ³]	
	Zalew	Parowanie		Wymiana wody	Lata suche	Lata norm.
		Lata suche	Lata norm.			
I - III	10222	0	0		10222	10222
IV-IX		1304	751		1304	751
X-XII		0	0			
				RAZEM	11526	10973

b) Bez napełniania (w normalnych warunkach eksploatacji tj. bez napełniania oraz spuszczenia wody ze zbiornika)

M - c	Niezbędny dopływ w m ³ na pokrycie potrzeb wodnych				Razem [m ³]	
	Zalew	Parowanie		Wymiana wody	Lata suche	Lata norm.
		Lata suche	Lata norm.			
I - III		0	0			
IV-IX		1304	751		1304	751
X-XII		0	0			
				RAZEM	1304	751



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

3.2. Podstawy hydrauliczne

Projektowane parametry rowu odpływowego ze stawów są następujące:

- szerokość dna
- nachylenie skarp
- średnia głębokość (śr.)
- średni spadek
- $b = 0,6 \text{ m}$
- $1:n = 1:2$
- $t = 1,15 \text{ m}$
- $i = 2,3 \text{ ‰}$

TABELA 2. Obliczone parametry przepływu i prędkości w korycie trapezowym dla parametrów projektowych – rów odpływowy poniżej stawów

Przekrój F	$Rh^{2/3}$	Prędkość V	Przepływ Q	Głębokość t
m^2		m/s	m^3/s	m
0.00	0.00	0.00	0.000	0.00
0.04	0.12	0.19	0.007	0.05
0.08	0.18	0.29	0.023	0.10
0.13	0.22	0.35	0.045	0.15
0.20	0.26	0.42	0.084	0.20
0.28	0.29	0.47	0.130	0.25
0.36	0.32	0.52	0.187	0.30
0.46	0.35	0.56	0.257	0.35
0.56	0.38	0.61	0.340	0.40
0.68	0.41	0.65	0.438	0.45
0.80	0.43	0.69	0.550	0.50
1.08	0.48	0.76	0.822	0.60
1.40	0.52	0.83	1.164	0.70
1.76	0.56	0.90	1.581	0.80
2.16	0.60	0.96	2.078	0.90
2.60	0.64	1.02	2.662	1.00

3.3. Warunki geotechniczne i gruntowo-wodne

Przedmiotowy teren położony jest w obrębie jednostki tektonicznej zwanej Wałem Jurajskim, do którego od strony zachodniej przylega inna duża jednostka zwana Niecką Wielkopolską. Obie stanowią część jednostki geologicznej monokliny przedsudeckiej. Jura Krakowsko-Wieluńska zbudowana jest z osadów jurajskich, wykształconych na obszarze Gminy Morsko z środkowo-jurajskich mułwców, iłupków, iłów, łupków, mułwców z syderytami oraz piaskowców i wapieni. W północnej części gminy iły jurajskie natrafiono na głębokościach od 2-4 m p.p.t. Są to ciemnoszare iły, iły pylaste i piaszczyste, gliny pylaste oraz pyły piaszczyste. Ich miąższość przekracza 4,5 m. Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zmienna i wynosi od około 0-2 m w części północno-wschodniej gminy do 77 m w części północno-zachodniej (wieś Mątewki). Świadczy to o dużym zróżnicowaniu stropu osadów jurajskich, na którym leżą bezpośrednio osady czwartorzędowe. Jest to wynik działalności procesów tektonicznych, krasowych i erozyjnych. Omawiany teren nawiedziło kilka lądolodów. Osady najstarszego zlodowacenia krakowskiego są nieznacznej miąższości i zazębiają się z osadami starszej rzeźby strukturalnej. Zlodowacenie środkowopolskie, które przykryło cały omawiany teren po „wielkim” interglacjale pozostawiło swe ślady początkowo w stadialne maksymalnym, a



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

później Warty. Linie postępu łądolodu zaznaczają ciągi morenowe. W rejonie Mokrska występują głównie piaski wodnolodowcowe dolne które stwierdzono na głębokościach około 2-3 m p.p.t. Są to piaski drobne i pylaste zagęszczone, przeważnie nieprzewiercone do 4,5 m p.p.t. Występują tu również płytko w podłożu osady gliny zwałowej morenowe. Są to gliny piaszczyste, gliny, piaski gliniaste, przeważnie zwarte, półzwarte lub twardoplastyczne. Są to grunty skonsolidowane, nośność glin zależy od stopnia plastyczności, przeważnie są to grunty nośne. Lokalnie występują w glinach soczewki piasków.

Z punktu widzenia warunków budowlanych należy generalnie teren ten uznać za korzystny.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się:

- 1) **Odbudowę czaszy stawów parkowych** poprzez odmulenie dna oraz wykonanie rowów dennych (staw nr 1 - $F_{\text{całkowite}} = 0,35$ ha; staw nr 2 $F_{\text{całkowite}} = 0,30$ ha; staw nr 3 $F_{\text{całkowite}} = 0,31$ ha.)
- 2) **Doszczelnienie / wzmocnienie grobli stawowej pomiędzy stawem nr 1 i 2.**
- 3) **Budowę mnichów stawowych typu MNm-4** (3 szt.) o monolityczno-żelbetowej konstrukcji stojaka i przekroju 80 x 70 cm oraz leżaka z rura żelbetowych średnicy \varnothing 60 cm.
- 4) **Umocnienie odcinka rowu poniżej stawów** na długości 13,00 mb

Przy odbudowie stawów przewiduje się następującą kolejność robót:

- roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i pomiarowe,
- wycinka niezbędnych drzew, karczowanie pni i wykoszenie roślinności,
- wykonanie dróg technologicznych do wywozu urobku,
- w celu umożliwienia wykonania robót poniżej poziomu wody gruntowej, ewentualne wykonanie odwodnienia powierzchniowego stawów,
- usunięcie z dna stawów warstwy namułu, wykop rowów dennych wraz z wywozem urobku poza obręb robót (w miejsce wskazane przez inwestora – do ok. 2 km),
- plantowanie dna i skarp rowów dennych,
- wykonanie robót umocnieniowych wraz z doszczelnieniem / wzmocnieniem grobli pomiędzy stawem nr 1 i stawem nr 2,
- budowa mnichów stawowych,
- wykonanie i umocnienie odcinka rowu poniżej stawów,
- rozebranie dróg technologicznych,
- zagospodarowanie terenu wokół zbiornika oraz uszkodzonych skarp poprzez humusowanie i obsiew mieszkankami traw,,
- porządkowanie terenu po zakończeniu robót.



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

4.1. Odbudowa czaszy stawów parkowych

Odbudowę czaszy stawów parkowych przewiduje się poprzez wykonanie odmulenia dna oraz wykonanie rowów dennych umożliwiających połączenie stawów i przyszłościowe odwodnienie dna stawów (np. w celu wykonania niezbędnych prac konserwacyjnych). Podstawowe parametry odbudowywanych stawów (czaszy stawów):

Staw nr 1

- Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie - 208,00m npm.
- Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) - 0,35 ha
- Powierzchnia zw. wody przy Max.PP - 0,31 ha
- Średnie napełnienie przy Max.PP - 1,28 m
- Pojemność stawu przy Max.PP - 3969 m³
- Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:5) - 117,0 mb

Staw nr 2

- Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie - 209,90 m npm.
- Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) - 0,30 ha
- Powierzchnia zw. wody przy Max.PP - 0,21 ha
- Średnie napełnienie przy Max.PP - 1,33 m
- Pojemność stawu przy Max.PP - 2789 m³
- Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:1-1:5) - 120,0 mb

Staw nr 3

- Max. poziom piętrzenia zwierciadła wody w stawie - 211,00 m npm.
- Powierzchnia całkowita (w liniach brzegu) - 0,30 ha
- Powierzchnia zw. wody przy Max.PP - 0,27 ha
- Średnie napełnienie przy Max.PP - 1,28 m
- Pojemność stawu przy Max.PP - 3464 m³
- Długość rowów dennych (b=0,6 m; 1:n = 1:5) - 99,0 mb

4.2. Doszczelnienie / wzmocnienie grobli stawowej pomiędzy stawem nr 1 i 2

Groblę stawową pomiędzy stawem nr 1 i stawem nr 2 przewiduje się doszczelnić / wzmocnić poprzez pograżenie w jej korpusie stalowej ścianki szczelnej:

- długość ścianki szczelnej - 23 mb
- głębokość zabicia - 9,0 m

Na krawędzi stalowej ścianki szczelnej przewiduje się wykonać oczep zbrojony z betonu hydrotechnicznego o wymiarach 0,6 m x 0,45 m i o następujących parametrach:

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

Oś ścianki w koronie grobli przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej.



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

4.3. Budowa mnichów stawowych

W celu umożliwienia piętrzenia i regulowania przepływu wody w stawach projektuje się budowę trzech mnichów stawowych MNm-4 o monolityczno-żelbetowej konstrukcji stojaka i przekroju 80 x 70 cm oraz leżaka z rur żelbetowych średnicy Ø 60 cm (adaptacja typowych mnichów monolitycznych ze zbioru Projektów Typowych Budowli Wodno-Melioracyjnych – Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „BIPROMEL” Warszawa).

Lokalizacja poszczególnych budowli została przedstawiona na mapie sytuacyjno-wysokościowej a szczegółowe parametry zostały umieszczone na załączonych przekrojach podłużnych – profilach oraz zestawieniach tabelarycznych.

Mnich MNm-4 nr 1 (staw nr 1)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 208,00 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 3,00 m |
| - długość leżaka | - 20,00 mb |

Mnich MNm-4 nr 2 (staw nr 2)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 209,90 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 3,60 m |
| - długość leżaka | - 17,50 mb |

Mnich MNm-4 nr 3 (staw nr 3)

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| - wysokość piętrzenia | - 211,00 m n.p.m. |
| - wysokość stojaka | - 2,90 m |
| - długość leżaka | - 14,00 mb |

4.4. Umocnienie odcinka rowu poniżej stawów

Rów odpływowy poniżej stawów, na odcinku od wylotu z mnich spustowego nr 1 (staw nr 1) do wlotu do kanału w rejonie drogi, przewiduje się odbudować i umocnić. Projektowane parametry rowu:

- | | |
|--------------------|--|
| - długość odcinka | - 13,00 m |
| - szerokość dna | - 0,60 m |
| - nachylenie skarp | - 1: 2 |
| - umocnienie | - stopa skarp-kiszka faszynowa śr. 20 cm, darniowanie dna i skarp na płask z przybiciem, palisada z kołków dł. 1,20 m w dnie co 3 m. |

4.6. Roboty towarzyszące i porządkowe

Po zakończeniu robót zasadniczych przewiduje się zagospodarowanie, uporządkowanie i przywrócenie do stanu pierwotnego terenu parku przyległego do stawów oraz uszkodzonych skarp poprzez plantowanie, humusowanie i obsiew mieszkankami traw.



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

C. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA¹

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:

**„Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku ”**

Inwestor:

Gmina Mokrsko
98-345 Mokrsko 231,
woj. łódzkie
tel. (43) 886-32-77, (43) 886-32-88; fax. (43) 886-32-77
e-mail: urzad@mokrsko.pl

*Imię i nazwisko
projektanta
sporządzającego informację*

.....
pieczęć i podpis

¹ 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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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

Przedsięwzięcie obejmuje swoim zakresem odbudowę stawów parkowych w ramach rewaloryzacji parku dworskiego w Mokrsku. W ramach zamierzonego przedsięwzięcia przewiduje się między innymi:

- 1) Odbudowę czaszy stawów parkowych** poprzez odmulenie dna oraz wykonanie rowów dennych (staw nr 1 - $F_{\text{całkowite}} = 0,35$ ha; staw nr 2 $F_{\text{całkowite}} = 0,30$ ha; staw nr 3 $F_{\text{całkowite}} = 0,31$ ha.)
- 2) Doszczelnienie / wzmocnienie grobli stawowej pomiędzy stawem nr 1 i 2.**
- 3) Budowę mnichów stawowych typu MNm-4** (3 szt.) o monolityczno-żelbetowej konstrukcji stojaka i przekroju 80 x 70 cm oraz leżaka z rura żelbetowych średnicy \varnothing 60 cm.
- 4) Umocnienie odcinka rowu poniżej stawów** na długości 13,00 mb

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Sieć kanalizacyjna,
- Sieć wodociągowa,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Sieć elektryczna i oświetleniowa,
- Infrastruktura drogowa.

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

- Infrastruktura drogowa
- Prowadzenie prac w sieci elektrycznej / oświetleniowej

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 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



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

**Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku**

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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 stawach, z tego tytułu wykonywanie robót w ich pobliżu może stwarzać ryzyko utonięcia pracowników.

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;
- 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.



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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 osłonić, 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 dotykem bezpośrednim i pośrednim, potwierdzoną wynikami pomiarów;
- 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



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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 wykopalski 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,
- c) jeżeli w obrębie prowadzonych robót ziemnych napotka się na urządzenia podziemne (np. instalacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne cieplne, 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



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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

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.
- 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

Odbudowa stawów parkowych w ramach rewaloryzacji
parku dworskiego w Mokrsku

PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Mapa pogładowa
2. Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- 3.1 Profil podłużny rowu R-A
- 3.2 Profil podłużny rowów R-A/1, R-A/2, R-A/3
- 3.3 Profil podłużny rowów R-A/4, R-A/5
- 4.1 Przekrój P1 i P2 przez staw nr 1
- 4.2 Przekrój P3 i P4 przez staw nr 1
- 4.3 Przekrój P14 przez staw nr 1
- 4.4 Przekrój P5 i P6 przez staw nr 2
- 4.5 Przekrój P7 i P8 przez staw nr 2
- 4.6 Przekrój P15 przez staw nr 2
- 4.7 Przekrój P16 przez staw nr 2
- 4.8 Przekrój P9 i P10 przez staw nr 3
- 4.9 Przekrój P11 i P12 przez staw nr 3
- 4.10 Przekrój P18 przez staw nr 3
- 5.1 Projekt typowy mnicha MN-m 4, rysunek ogólny
- 5.2 Rysunek zbrojenia stojaka
- 5.3 Rysunek zbrojenia stojaka
- 5.4 Rysunek zbrojenia wylotu
- 5.5 Rysunek prowadnic i zamknięcia
- 5.6 Rysunek zbrojenia i elementów stalowych kładki
6. Oczep żelbetowy na ścianie stalowej