

Jednostka projektowania
JAN ALEKSANDROWICZ
59-800 Lubań ul. Wyspowa 11/1

P R O J E K T

BUDOWLANY

OPERAT WODNOPRAWNY

**Temat : Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obr. Ruszów, gm. Węgliniec – Staw parkowy o powierzchni lustra wody 0,22 ha
Szczególne korzystanie z wód powierzchniowych ciekłu Czarna Mała dla potrzeb napełniania i eksploatacji w/w stawu**

Obiekt : Ruszów

Adres : Obręb Ruszów – cz. dz. nr 290 – gm. Węgliniec, woj. dolnośląskie

**Inwestor : Gmina Węgliniec
ul. Sikorskiego 3
59-940 Węgliniec**

OŚWIADCZENIE:

Opracowanie jest zgodne z wymogami Prawa Budowlanego, obowiązującymi przepisami i normami oraz spełnia wymagania i oczekiwania Inwestora.

	Data	Nazwisko i imię	Podpis
Projektant	sierpień 2009 r.	inż. Jan Aleksandrowicz	

<u>Spis treści</u>	str.
1. Wstęp	6
1.1. Podstawa opracowania	6
1.2. Przedmiot opracowania	6
1.3. Cel opracowania	6
1.4. Zakres opracowania	6
1.5. Materiały wyjściowe	7
2. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa	7
2.1. Przedmiot inwestycji	7
2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu	7
2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu	8
2.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	9
2.5. Inne informacje i dane dotyczące planowanej inwestycji	9
3. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa Opis przyjętych rozwiązań projektowych	10
3.1. Założenia ogólne	10
3.2. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję	10
3.3. Ujęcie wody do stawu oraz odprowadzenie wody ze stawu	11
3.3.1. Ujęcie wody	11
3.3.2. Rurociąg doprowadzający wodę od ujęcia do stawu	11
3.3.3. Mnich spustowy	11
3.4. Czasza stawu	12
3.5. Cieki na obiekcie	12
4. Uwagi dotyczące wykonawstwa robót	13
5. Operat wodnoprawny	14
5.1. Wnioskodawca	14
5.2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	14
5.3. Rodzaj połączeń z innymi wodami oraz charakterystyka wód związanych z gospodarką stawową	15
5.4. Obliczenia hydrologiczne	16
5.4.1. Dane ogólne	16
5.4.2. Współczynnik odpływu	16
5.4.3. Przepływy charakterystyczne	17
5.4.4. Przepływy dyspozycyjne wg Tuszki w l/s	17
5.5. Ilość potrzebnej wody	17
5.5.1. Zapotrzebowanie na wodę do zalewu stawu	17
5.5.1.1. Do napełnienia czaszy stawu	17
5.5.1.2. Do napełnienia pór gruntowych	18
5.5.1.3. Do napełnienia rowów dennych	18
5.5.1.4. Zapotrzebowanie łączne na wodę do zalewu stawu	18
5.5.2. Okres zalewu stawu	18

5.5.3. Zapotrzebowanie na wodę do podtrzymania zalewu	18
5.5.3.1. Straty na parowanie	18
5.5.3.2. Straty na przesiąki przez groble	19
5.5.3.3. Biologiczna wymiana wody w stawie	19
5.5.4. Bilans wodny	19
5.5.5. Całkowita ilość potrzebnej wody	19
5.6. Obliczenia hydrauliczne	20
5.6.1. Obliczenie wydatku mnicha spustowego przy zrzucie wody ze stawu	20
5.6.2. Obliczenie przepustowości rurociągu doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu	20
5.6.3. Obliczenie przepustowości leżaka mnicha spustowego	20
5.6.4. Obliczenie czasu zrzutu wody ze stawu	20
5.7. Znak wodny	21
5.8. Przewidywany wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne	21
5.9. Przeznaczenie użytkowe stawu	21
5.10. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu szkodliwego oddziaływania stawu oraz rodzaj urządzeń zapobiegających temu oddziaływaniu	22
5.11. Wnioski do decyzji wodnoprawnej i warunki uzyskania pozwolenia wodnoprawnego	22
6. Streszczenie w języku nietechnicznym	24
7. Wykaz zainteresowanych stron	26
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	27
I. Podstawa opracowania – przepisy podstawowe	28
II. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	29
III. Wykaz elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	29
IV. Przewidywane zagrożenie występujące podczas realizacji robót	29
V. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	30
VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom	31

Część rysunkowa :

Nazwa rysunku	Skala	Nr rys.
Mapa pogładowa zlewni cząstkowej ciekłu Czerna Mała	1 : 25 000	1
Mapa sytuacyjno-wysokościowa obiektu - plan zagospodarowania terenu	1 : 500	2
Przekrój podłużny A-A	1 : 100/ 500	3
Przekroje poprzeczne stawu	1 : 100/ 250	4a – 4h
Profil podłużny ciekłu Czerna Mała km 7+350-7+650	1 : 100/ 500	5
Ujęcie brzegowe wody do stawu	1 : 20	6
Mnich spustowy	1 : 25	7
Znaki dozwolonego piętrzenia	1 : 3	8

Z A Ł Ą C Z N I K I

1. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ruszów, zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Węglińcu Nr 25/V/07 z dnia 23 stycznia 2007 roku.
2. Umowa użyczenia nieruchomości dz. nr 290 obręb Ruszów o powierzchni 1,90 ha Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawarta pomiędzy Starostą Zgorzeleckim, reprezentującym Skarb Państwa, a Burmistrzem Węglińca..
3. Kopia uprawnień projektanta.
4. Kopia zaświadczenia o członkostwie projektanta w Dolnośląskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp.

1.1. Podstawa opracowania.

Projekt niniejszy opracowano na zlecenie Zamawiającego, tj. Gminy Węgliniec, z siedzibą przy ul. Sikorskiego 3, 59-940 Węgliniec – zgodnie z umową nr 60/2009 z dnia 25.05.2009 roku.

1.2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany z elementami operatu wodnoprawnego odbudowy stawu ziemnego parkowego w granicach działki nr 290 obręb Ruszów, gm. Węgliniec, w ramach realizacji inwestycji pn. „Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obręb Ruszów, gm. Węgliniec”. Niniejsze opracowanie jest częścią w/w projektu, którego celem jest odbudowa i rewitalizacja ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym, a poprzez to przywrócenie walorów funkcjonalno – przestrzennych i estetycznych centralnej części miejscowości Ruszów.

Obszar całego projektu położony jest na działce nr 290 w obrębie ewidencyjnym Ruszów, gmina Węgliniec, powiat zgorzelecki, natomiast niniejszy projekt dotyczy obiektu – stawu parkowego, zlokalizowanego na części tej działki.

1.3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest udokumentowanie wniosków Inwestora :

- o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego w zakresie budownictwa wodnego na odbudowę i budowę urządzeń wodnych, tj. stawu ziemnego wraz z urządzeniami towarzyszącymi,
- o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód powierzchniowych cieku Czarna Mała,
- o udzielenie pozwolenia na odbudowę obiektu stawowego.

1.4. Zakres opracowania.

W projekcie przedstawiono techniczną stronę zagadnienia odbudowy stawu ziemnego parkowego wraz z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi związanymi z poborem wody do stawu, piętrzeniem i retencjonowaniem wody w stawie oraz zrzutem wody ze stawu. Określono rozmiar i zakres niezbędnych do wykonania robót. Przedstawiono parametry techniczne projektowanego do odbudowy stawu i innych urządzeń wodnych, związanych z poborem, piętrzeniem i zrzutem wody.

Określono również cel i zakres zamierzonego korzystania z wód, przedstawiono niezbędne obliczenia hydrologiczne i hydrauliczne oraz określono wpływ inwestycji na tereny przyległe.

Jest to wymagane przepisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne (tekst jednolity Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku

– Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami).

1.5. Materiały wyjściowe do projektowania.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa obiektu w skali 1 : 500,
- mapa pogładowa zlewni cieką Czerna Mała w skali 1 : 50 000,
- mapa ewidencji gruntów obrębu Ruszów w skali 1 : 5 000,
- wypis z rejestru gruntów,
- studium terenowe i pomiary uzupełniające,
- „Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obr. Ruszów, Gmina Węgliniec, woj. dolnośląskie” – Projektowanie i Budowa Terenów Zieleni – Dorota Kluczyńska, ul. Piotra Skargi 1, Bolesławiec – 2008 r.,
- „Ewidencja techniczno-eksploatacyjna urządzeń melioracji podstawowych województwa jeleniogórskiego – nazwa cieką Czerna Mała – gmina Węgliniec, Pieńsk, Nowogrodziec” – INWOD Przedsiębiorstwo Projektowo-Wykonawcze Inżynierii Wodnej Spółka z o.o., 54-155 Wrocław, ul. Lotnicza 22 – Wrocław 1997 r.
- „Przewodnik do ćwiczeń z melioracji wodnych. Część IV. Budownictwo stawowe” – J. Szymański i A. Drabiński – Wrocław 1983 r.,
- „Hydrologiczne podstawy projektowania budowli wodno-melioracyjnych” – Andrzej Byczkowski – Warszawa 1972 r.,
- „Informator Klimatyczny Województwa Dolnośląskiego” – IMGW O/Wrocław,

2. Projekt zagospodarowania terenu – część opisowa.

2.1. Przedmiot inwestycji.

Inwestycja obejmuje, w ramach planowanej odbudowy i rewitalizacji parku w Ruszowie – odbudowę stawu ziemnego parkowego o powierzchni lustra wody 0,22 ha, wraz z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi, związanymi z poborem, piętrzeniem i retencjonowaniem wody w stawie oraz zrzutem wody ze stawu, położonego w obrębie ewidencyjnym Ruszów, gmina Węgliniec, na części działki nr 290, stanowiącej własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostę Zgorzeleckiego, przekazanej do użytkowania dla Urzędu Gminy i Miasta Węgliniec na podstawie umowy użyczenia Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawartej pomiędzy Starostą Zgorzeleckim a Burmistrzem Węglińca oraz na części działki nr 852 (ciek Czerna Mała), stanowiącej własność Skarbu Państwa – w zarządzie Marszałka Województwa Dolnośląskiego, w administracji Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Na działce nr 290 obręb Ruszów zlokalizowany jest zaniedbany park, przylegający od strony wschodniej do ulicy Żagańskiej, a od strony zachodniej do cieką Czerna Mała w km 7+450-7+520 jego biegu, natomiast od strony północnej i południowej do działek siedliskowych i użytków zielonych.

W części parku przylegającej do ulicy Żagańskiej znajduje się ogólnodostępny plac zabaw dla dzieci z kilkoma urządzeniami, 4 ławkami i 2 koszami na śmieci. Część parku z placem zabaw jest w pełni ogrodzona. Od strony ulicy Żagańskiej została przeprowadzona renowacja oryginalnego ogrodzenia, natomiast niezagospodarowaną

część parku oddzielono ogrodzeniem siatkowym. Przez obydwie części parku przechodzi pieszy ciąg komunikacyjny.

Znaczną część parku w jego zachodniej stronie zajmuje niecka zdegradowanego stawu, o powierzchni ok. 2900 m². Jej większa część jest silnie wypłycona i porośnięta młodym jeszcze samosiewem olchy czarnej. Najgłębsze miejsce porasta pałka wąskolistna. Mniejsza boczna część niecki stawu uległa jeszcze silniejszemu spłyceniu i porośnięta jest wiechliną gajową oraz zaczynają się pojawiać samosiewy drzew. Dno niecki jest podmokłe, ale bez braku widocznego lustra wody. Poziom wód gruntowych układa się na poziomie dna niecki. Staw wyposażony jest w budowlę spustowo-piętrzącą – mlich spustowy, ze stojakiem betonowym ze skrzydełkami opartymi o brzeg stawu i leżakiem z rur betonowych o średnicy 40 cm, długości 14 mb, z wylotem do cieką Czerna Mała w km 7+470 jego biegu. Brak jest natomiast jakichkolwiek śladów urządzeń zasilających staw w wodę. Stan techniczny mnicha spustowego jest zły. Konstrukcja betonowa stojaka jest popękana, posiada liczne ubytki i nie stanowi monolitu zapewniającego szczelność budowli. Rury betonowe leżaka są wykruszone, najprawdopodobniej spękane i nieszczelne na złączach. Wylot do cieką Czerna Mała jest niezabudowany.

Remont mnicha jest nieekonomiczny, a jego konstrukcja, nawet po remoncie, nie zapewnia pełnej szczelności, wymaganej do utrzymania lustra wody w stawie na projektowanym poziomie. Projekt zakłada rozbiórkę istniejącego mnicha spustowego i budowę w jego miejsce nowego mnicha spustowego o innej konstrukcji, opisanej w dalszej części projektu.

Planowana odbudowa i rewitalizacja parku na dz. nr 290 w Ruszowie, wraz z odbudową stawu parkowego, przywróci walory funkcjonalno – przestrzenne i estetyczne ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym tej części miejscowości Ruszów.

Wg przekazów ustnych i archiwów niemieckich, przed II wojną światową na tym terenie funkcjonował ogólnodostępny teren zieleni ze stawem; brak jednak dostępnych materiałów na ten temat.

Inwestycja jest zgodna z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ruszów, zatwierdzonego uchwałą Rady Miejskiej w Węglińcu Nr 25/V/07 z dnia 23 stycznia 2007 roku.

2.3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Przyjęte rozwiązania projektowe nawiązują do opracowania „Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obręb Ruszów, gm. Węglińiec” – sporządzonego w 2008 roku przez Firmę Projektowanie i Budowa Terenów Zieleni – Dorota Kluczyńska, z/s ul. Piotra Skargi 1/1 w Bolesławcu.

W granicach części działki nr 290 obręb Ruszów, projektuje się odbudowę stawu ziemnego parkowego o powierzchni czaszy stawowej 0,29 ha i lustra wody 0,22 ha, o głębokości maksymalnej 2,85 m, minimalnej 0,60 m, średniej 1,26 m.

Staw będzie jednym z elementów planowanej odbudowy i rewitalizacji zaniedbanego parku, mającej na celu odtworzenie ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym w miejscowości Ruszów.

W ramach tego zagospodarowania, dla utrzymania równowagi biologicznej, przewidziane są nasadzenia roślin wodnych i przybrzeżnych.

Staw zasilany będzie wodą z cieką Czerna Mała, ujętą przepływowo bez piętrzenia w km 7+605 jego biegu za pomocą projektowanego ujęcia brzegowego i doprowadzoną do stawu rurociągiem z rur PCV o średnicy 150 mm i długości 86 m z wbudowaną zasuwą, umożliwiającą regulację ilości dopływającej do stawu wody.

Utrzymywanie projektowanego poziomu wody w stawie oraz odprowadzenie wody ze stawu, następować będzie przy pomocy nowego mnicha spustowego, wykonanego

w miejsce zniszczonego istniejącego mnicza spustowego – do ciekłu Czerna Mała w km 7+470 jego biegu.

Staw będzie tylko częściowo spuszczalny, gdyż na części czaszy stawu, projektowane dno (zgodnie z założeniami głównego projektu wymienionego w pkt. 1.5. opisu), będzie ułożone poniżej projektowanego poziomu wlotu leżaka mnicza spustowego.

Celem wykonania co kilka lat konserwacji czaszy stawu, konieczne będzie wypompowanie do ciekłu Czerna Mała pozostałej w stawie wody.

2.4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

Powierzchnia zabudowy projektowanych elementów :

- powierzchnia czaszy stawu – 0,29 ha
- powierzchnia lustra wody – 0,22 ha

2.5. Inne informacje i dane dotyczące planowanej inwestycji.

Teren, na którym projektowana jest odbudowa stawu ziemnego parkowego nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Ruszów oraz ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Projektowane zamierzenie inwestycyjne w swoim charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia.

Realizacja inwestycji nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o którym mowa w art. 21a ust. 1 ustawy – Prawo budowlane.

Teren inwestycji nie koliduje z żadnymi obcymi urządzeniami sieciowymi.

Odbudowa stawu ziemnego parkowego, w ramach planowanej odbudowy i renowacji zaniedbanego parku, przywróci walory funkcjonalno – przestrzenne i estetyczne centralnej części miejscowości Ruszów.

Teren zamierzenia budowlanego zamyka się w granicach nieruchomości stanowiącej własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostę Zgorzeleckiego, przekazanej do użytkowania dla Urzędu Gminy i Miasta Węglińca na podstawie umowy użyczenia Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawartej pomiędzy Starostą Zgorzeleckim a Burmistrzem Węglińca (dz. nr 290 – obręb Czerwona Woda) oraz nieruchomości stanowiącej własność Skarbu Państwa, w zarządzie Marszałka Województwa Dolnośląskiego, w administracji Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim (dz. nr 852 – obręb Ruszów – ciek Czerna Mała), który w uzgodnieniu wyraził zgodę na dysponowanie przez Inwestora nieruchomością dz. nr 852 obręb Ruszów do celów budowlanych przy realizacji inwestycji.

Na terenie inwestycji nie ma konieczności wydzielania odrębnego układu komunikacji wewnętrznej na okres odbudowy stawu. Dojazd do obiektu stawowego następować będzie drogą wewnętrzną w obrębie dz. nr 290 z wjazdem z ulicy Żagańskiej (drogi wojewódzkiej).

W ramach zagospodarowania całego parku wykonana zostanie m. in. sieć ścieżek spacerowych. Rozwiązania projektowe w tym zakresie objęte są odrębnym opracowaniem.

Realizacja inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnej na realizację przedsięwzięcia.

3. Projekt architektoniczno-budowlany – część opisowa.

Opis przyjętych rozwiązań projektowych – branża melioracyjna.

3.1. Założenia ogólne.

Projekt opracowano w sposób zgodny z wymaganiami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami), ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (tekst jednolity z 2005 r. Dz. U. Nr 239, poz. 2019, z późniejszymi zmianami), przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej – na podstawie ustaleń dokonanych z Inwestorem oraz rozwiązań zawartych w opracowaniu „Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obręb Ruszów, gm. Węgliniec, woj. dolnośląskie” – sporządzonym w 2008 roku przez Firmę Projektowanie i Budowa Terenów Zieleni – Dorota Kluczyńska, z/s ul. Piotra Skargi 1/1 w Bolesławcu.

W ramach rozwiązań projektowych przewiduje się :

- wykonanie ujęcia brzegowego wody w km 7+605 cieką Czerna Mała,
- wykonanie rurociągu z rur PCV o średnicy 150 mm i dł. 86 mb z zasuwą, doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu,
- rozbiórkę istniejącego zniszczonego mnicha spustowego i budowę w jego miejsce nowego mnicha spustowego, z odpływem w km 7+470 do cieką Czerna Mała,
- odbudowę czaszy stawu poprzez jej mechaniczny wykop i uformowanie skarp i dna stawu oraz przyległego terenu do stawu w obrębie dz. nr 290, zgodnie z przekrojami poprzecznymi (rys. 4a-4h) i założeniami przyjętymi w opracowaniu wymienionym w pkt. 1.5. opisu (konieczne będzie wywiezienie znacznego nadmiaru urobku poza obręb obiektu) lub alternatywnie – wykorzystanie nadmiaru ziemi z wykopu czaszy stawu do zagospodarowania celem podniesienia terenu w granicach dz. nr 290,
- umocnienie skarp cieką Czerna Mała oraz skarp stawu, w obrębie wlotów i wylotów projektowanych rurociągów (doprowadzalnika wody oraz mnicha spustowego), brukiem kamiennym gr. 20 cm.

3.2. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję.

Lp.	Wyszczególnienie	Jednostka miary	Ilość
1	2	3	4
1.	Powierzchnia czaszy stawu ➤ w tym lustra wody	ha ha	0,29 0,22
2.	Roboty ziemne : ➤ wykopy w tym zdjęcie warstwy humusu ➤ nasypy	m ³ m ³ m ³	2.728,18 290,00 106,66
3.	Budowle : ➤ ujęcie brzegowe wody – wlot betonowy ➤ rurociąg z rur PCV doprowadzający wodę od ujęcia do stawu ➤ mnych spustowy	szt. mb szt.	1 86 1

3.3. Ujęcie wody do stawu i odprowadzenie wody ze stawu.

3.3.1. Ujęcie wody.

Projektuje się budowę ujęcia brzegowego w formie wlotu betonowego, zlokalizowanego na prawej skarpie cieką Czerna Mała w km 7+605 jego biegu. W ściankach wlotu zamontowane będą prowadnice z ceownika 40, pozwalające na zabezpieczenie wlotu kratą lub siatką, wyłapującą zanieczyszczenia stałe przepływające cieką. W razie potrzeby, umożliwią całkowite zamknięcie wlotu szandorami drewnianymi. Wlot należy wykonać pod kątem 45° do osi cieką. Projektowana rzędna dna wlotu 146,50 m Kr., tj. 20 cm powyżej dna cieką.

Skarpę cieką na długości po 3 m przed i za wlotem należy ubezpieczyć brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików Ø 7-9 cm, dł. 100 cm.

3.3.2. Rurociąg doprowadzający wodę od ujęcia do stawu.

Celem doprowadzenia wody od ujęcia brzegowego do stawu, projektuje się wykonanie rurociągu z rur PCV o średnicy 150 mm, dł. 86 mb zasuwą, umożliwiającą regulację ilości wody dopływającej do stawu. Od ujęcia do granicy dz. nr 290 rurociąg należy wbudować w skarpie cieką Czerna Mała (dz. nr 852), a dalej do stawu – po terenie wzdłuż cieką w dz. nr 290.

Rzędna wlotu rurociągu na ujęciu wody – 146,50 m Kr., rzędna wylotu w stawie – 146.35 m Kr.

Skarpę stawu w obrębie wylotu rurociągu na długości po 1 m przed i za wylotem rurociągu, należy ubezpieczyć brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików Ø 7-9 cm, dł. 100 cm, tak samo jak na wlocie mnicha spustowego (rys. 7).

3.3.3. Mnich spustowy.

Projekt zakłada rozbiórkę zniszczonego istniejącego mnicha spustowego betonowego i budowę w jego miejsce nowego mnicha spustowego.

Projektuje się budowę mnicha spustowego ze stojakiem wykonanym w formie studzienki piętrzącej z kręgów betonowych o średnicy 100 cm, wys. 1,5 m, wbudowanej pomiędzy stawem a cieką Czerna Mała i leżakiem z rur PCV o średnicy 250 mm, rozdzielonym na dwie części : od wlotu w stawie do studzienki piętrzącej dł. 5 m i od studzienki piętrzącej do wylotu w km 7+470 cieką Czerna Mała dł. 8 m, łącznie 13 m.

W ścianki i dno studzienki należy wbudować prowadnice z ceownika 50, dł. po 100 cm, w które wprowadzane będą szandory drewniane gr. 42 mm, szer. 95 cm, regulujące poziom wody w stawie.

Taka lokalizacja stojaka mnicha spustowego umożliwi swobodny dostęp do studzienki piętrzącej osobom upoważnionym do regulacji poziomu piętrzenia wody w stawie.

W studziennicy należy zamontować znak wodny, zgodnie z normą PN-75/8943-8 (rys. 8), określający poziom dozwolonego piętrzenia.

Celem zabezpieczenia przed dostępem osób postronnych, studzienkę, od góry, należy zabezpieczyć klapą stalową, zamontowaną na zawiasie, z zamknięciem na kłódkę.

Skarpę cieką Czerna Mała na długości po 2 m przed i za wylotem mnicha spustowego oraz skarpę stawu na długości po 1 m przed i za wlotem mnicha spustowego, należy ubezpieczyć brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików Ø 7-9 cm, dł. 100 cm,

Celem napełnienia stawu wodą do projektowanego poziomu, należy wprowadzić szandory w prowadnice studzienki piętrzącej do wysokości dozwolonego piętrzenia,

założyć kratę lub siatkę na wlocie ujęcia wody i otworzyć zasuwę na rurociągu doprowadzającym wodę od ujęcia do stawu.

Woda z ciekłu Czerna Mała, samoczynnie bez żadnego piętrzenia, wpływać będzie poprzez wlot ujęcia do rurociągu i dopływać będzie do stawu, stopniowo go napełniając do osiągnięcia zakładanego poziomu. Po całkowitym napełnieniu stawu wodą, należy zasuwę na rurociągu regulować ilość wody doprowadzanej do stawu, koniecznej do prawidłowej eksploatacji stawu. Ewentualny nadmiar wody ze stawu odpływać będzie poprzez młoch spustowy do ciekłu Czerna Mała.

Celem opróżnienia stawu z wody należy zamknąć zasuwę na rurociągu doprowadzającym wodę do stawu lub założyć szandory drewniane na wlocie ujęcia i stopniowo wyjmować szandory ze stojaka młocha spustowego – studzienki piętrzącej.

Staw nie będzie całkowicie spuszczalny, gdyż na części stawu, poziom projektowanego dna będzie niższy od poziomu wlotu młocha spustowego.

Ażby całkowicie opróżnić staw z wody, celem wykonania co kilka lat konserwacji stawu, należy pozostałą ilość wody wypompować pompą bezpośrednio do ciekłu Czerna Mała lub poprzez młoch spustowy.

3.4. Czasza stawu.

Projekt zakłada odbudowę stawu parkowego ziemnego o powierzchni czaszy stawu 0,29 ha, w tym lustra wody 0,22 ha, o głębokości maksymalnej 2,85 m, minimalnej 0,60 m, średniej 1,26 m – przy maksymalnej rzędnej zwierciadła wody 146,60 m Kr., poprzez mechaniczny wykop czaszy stawu oraz wyprofilowanie i wyplantowanie dna stawu oraz skarp brzegowych z odpowiednimi spadkami i pochyleniem.

Ze względu na wielkość stawu, roboty te wykonane będą głównie koparką, ale również po części spycharką, z przemieszczeniem urobku na odległość 10-40 m.

W zależności od wyboru wariantu pozyskany urobek zostanie :

➤ wariant 1 – przy założeniach przyjętych w opracowaniu z 2008 roku, wymienionym w pkt. 1.5 opisu – po części wbudowany w nasypy przy profilowaniu powierzchni działki nr 290, bezpośrednio przylegającej do stawu, a w znacznej części wywieziony poza teren obiektu, w miejsce wskazane przez Inwestora,

➤ wariant 2 – proponowany w niniejszym projekcie jako mniej kosztowny – wykorzystany do podniesienia terenu w granicach pozostałej powierzchni działki nr 290, poza czaszą stawu – średnio o ok. 10-20 cm.

W niniejszym projekcie nie wskazuje się sposobu zagospodarowania i umocnienia skarp brzegowych stawu, poza miejscem wylotu rurociągu doprowadzającego wodę do stawu i miejscem wlotu młocha spustowego, gdyż odpowiednie nasadzenia roślinnością są przewidziane w głównym projekcie urządzenia terenu zieleni parkowej.

3.5. Ciekł na obiekcie.

Projektowany do odbudowy staw zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie ciekłu Czerna Mała w km 7+450-7+520 jego biegu, w odległości 11-16 m od jego linii brzegowej.

Ciekł Czerna Mała jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Czernej Wielkiej, do której uchodzi na terenie województwa lubuskiego. Odcinek ciekłu Czerna Mała płynący na terenie województwa dolnośląskiego przyjęto w opracowaniu – ewidencji, wymienionej w pkt. 1.5. opisu, od km 0+000-34+000. Podana w niniejszym projekcie lokalizacja ujęcia wody i wylotu młocha spustowego jest zgodna z kilometrażem określonym w w/w opracowaniu.

Ciek Czerna Mała jest ciekim melioracji podstawowych, administrowanym przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śl.

Powierzchnia zlewni ciek Czerna Mała na granicy województwa dolnośląskiego w km 0+000 wynosi 145,36 km², a w przekroju ujęcia wody do stawu w km 7+605 – 88,72 km².

Przepustowość koryta w przekroju ujęcia wody do stawu wynosi 9,12 m³/s, szerokość dna 4,0-4,5 m, nachylenie skarp 1 : 1, średni spadek dna 0,7 ‰ (wg opracowania z pkt. 1.5.).

Na odcinku przyległym do stawu stopy skarp ciek są ubezpieczone opaską z kieszki faszynowej.

Dla projektowanego do odbudowy stawu parkowego ciek Czerna Mała pełnić będzie funkcję :

- źródła zasilania w wodę – z ujęcia w km 7+605,
- odbiornika wody ze stawu – odprowadzanej poprzez mniach spustowy, wylotem zlokalizowanym w km 7+470.

Projekt przewiduje ubezpieczenie skarpy ciek, na długości po 3 m przed i za ujęciem wody oraz po 2 m przed i za wylotem mniacha spustowego, brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików Ø 7-9 cm, dł. 100 cm.

4. Uwagi dotyczące wykonawstwa robót.

Roboty należy rozpocząć od wykarczowania samosiejek krzaków w obrębie projektowanej do odbudowy czaszy stawu. Pozostałości po karczowaniu należy spalić na miejscu, zachowując należyte środki ostrożności, zapobiegające zapruszeniu ognia. Następnie należy rozebrać istniejący mniach spustowy. Gruz z rozbiórki należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora, lub w miarę możliwości zagospodarować na miejscu przy odbudowie i renowacji parku.

Następnie wykonać nowy mniach spustowy, zapewniający przynajmniej częściowy odpływ wody w trakcie odbudowy czaszy stawu.

Roboty ziemne w obrębie czaszy stawu należy rozpocząć od zdjęcia, w miarę możliwości, spycharką lub koparką warstwy ziemi urodzajnej (humusu), którą należy sprzymować w niedalekiej odległości od stawu, aby na końcu wykorzystać do humusowania dna stawu oraz skarp brzegowych stawu.

Pozyskany urobek z wykopu czaszy stawu należy, w zależności od przyjętego wariantu – przy wariancie 1 – wykorzystać po części do ukształtowania terenu wokół stawu, a nadmiar wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora ; przy wariancie 2 – wykorzystać do podniesienia terenu w granicach działki nr 290 średnio o 10-20 cm.

Skarpy brzegowe stawu wyprofilować z pochyleniem 1 : 2, a dno stawu z pochyleniem ok. 1 : 5.

W końcowej fazie profilowania dna stawu oraz skarp brzegowych stawu, wykonać ich humusowanie humusem zgromadzonym w hałdach.

Następnie należy wykonać ujęcie brzegowe wody na ciek Czerna Mała oraz rurociąg doprowadzający wodę do stawu.

Na końcu wykonać projektowane ubezpieczenie skarp ciek Czerna Mała i stawu brukiem kamiennym.

Zgodnie z wymogami ustawy prawo wodne – na budowli piętrzącej, tj. w studziencie piętrzącej, należy bezwzględnie zamontować znak dozwolonego piętrzenia (wg normy PN-75/8943-8 – rys. 8).

Po zakończeniu prac należy uporządkować plac budowy, poprzez ewentualne usunięcie resztek materiałów oraz nadwyżek mas ziemnych.

Całość prac należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano-montażowych”, zawartych w specyfikacji technicznej oraz przepisami i normami branżowymi.

Uwagi:

- wszelkie roboty budowlano-montażowe, związane z realizacją inwestycji, należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi przepisami BHP, normami i wymogami technicznymi oraz przepisami prawa budowlanego i wodnego, pod nadzorem osoby uprawnionej,
- podstawą do rozpoczęcia robót na obiekcie jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego w zakresie budownictwa wodnego i na szczególne korzystanie z wód powierzchniowych dla potrzeb napełniania i eksploatacji stawu, uzyskanie pozwolenia na budowę od właściwego organu architektoniczno-budowlanego oraz pisemne zawiadomienie powiatowego inspektora nadzoru budowlanego o rozpoczęciu robót budowlanych na obiekcie,
- po zakończeniu inwestycji na Inwestorze ciąży obowiązek wykonania geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej wraz z dokonaniem zmian w księgach ewidencji gruntów,
- realizacja inwestycji nie wymaga sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o którym mowa w art. 21a ust. 1 ustawy – Prawo budowlane,
- realizacja inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych zgody na realizację przedsięwzięcia, o której mowa w art. 46 ust. 1 pkt. 2 ustawy – Prawo ochrony,
- przed przystąpieniem do użytkowania obiektu stawowego należy uzyskać ostateczną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, wydaną przez właściwego powiatowego inspektora nadzoru budowlanego.

5. Operat wodnoprawny.

5.1. Wnioskodawca.

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne jest Gmina Węgliniec, z/s ul. Sikorskiego 3, 59-940 Węgliniec.

5.2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem inwestycji jest odbudowa stawu ziemnego parkowego o powierzchni czaszy stawu 0,29 ha, w tym lustra wody 0,22 ha, wraz z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi, związanymi z poborem, piętrzeniem, retencjonowaniem i zrzutem wody ze stawu, zlokalizowanego na cz. dz. nr 290, położonej w obrębie ewidencyjnym Ruszów, gm. Węgliniec, powiat zgorzelecki.

Urządzenia związane z poborem wody do stawu (ujęcie wody i odcinek rurociągu doprowadzającego wodę do stawu) oraz wylot mnicha spustowego zlokalizowane będą w granicach działki nr 852 obręb Ruszów, stanowiącej ciek Czerna Mała i będącej własnością Skarbu Państwa, w zarządzie Marszałka Województwa Dolnośląskiego, w administracji Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim.

Administrator cieków, w swoim uzgodnieniu, wyraził zgodę na dysponowanie przez Inwestora stawu nieruchomością dz. nr 852 obręb Ruszów do celów budowlanych.

Zakres korzystania z wód obejmuje :

- pobór wód powierzchniowych z cieką Czerna Mała, za pomocą ujęcia brzegowego, zlokalizowanego w km 7+605 jego biegu, dla potrzeb napełniania i eksploatacji projektowanego do odbudowy stawu ziemnego parkowego,
- piętrzenie i retencjonowanie wody w stawie,
- zrzut wody ze stawu do cieką Czerna Mała w km 7+470 jego biegu za pomocą młyna spustowego.

Zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku – Prawo wodne :

- stawy, w tym stawy przeznaczone do rekreacji i innych celów, budowle piętrzące, budowle upustowe, są urządzeniami wodnymi (art. 9 ust. 1 pkt. 19),
- szczególnym korzystaniem z wód jest korzystanie wykraczające poza korzystanie powszechne i zwykłe, a w szczególności : pobór oraz odprowadzanie wód powierzchniowych lub podziemnych (art. 37 pkt. 1), piętrzenie oraz retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych (art. 37 pkt. 4),
- pozwolenie wodnoprawne jest wymagane, m. in. na szczególne korzystanie z wód (art. 122 ust. 1 pkt. 1) i wykonanie urządzeń wodnych (art. 122 ust. 1 pkt. 3) ; przepisy dotyczące wykonania urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, przebudowy lub rozbiórki tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymywaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji (art. 9 ust. 2 pkt. 2)

W związku z powyższym, pozwolenie wodnoprawne wymagane jest :

- na szczególne korzystanie z wód powierzchniowych cieką Czerna Mała w zakresie jej poboru, piętrzenia za pomocą młyna spustowego (studzienką piętrzącą), retencjonowania wody w stawie oraz odprowadzenia wody ze stawu do cieką Czerna Mała,
- w zakresie budownictwa wodnego na odbudowę i budowę urządzeń wodnych, tj. stawu ziemnego parkowego, wraz z urządzeniami towarzyszącymi, związanymi z poborem, piętrzeniem i zrzutem wody ze stawu.

5.3. Rodzaj połączeń z innymi wodami oraz charakterystyka wód związanych z gospodarką stawową.

Projektowany do odbudowy staw zlokalizowany jest w bezpośrednim sąsiedztwie cieką Czerna Mała w km 7+450-7+520 jego biegu, w odległości 11-16 m od jego linii brzegowej.

Ciek Czerna Mała jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Czernej Wielkiej, do której uchodzi na terenie województwa lubuskiego. Odcinek cieką Czerna Mała płynący na terenie województwa dolnośląskiego przyjęto w opracowaniu – ewidencji, wymienionej w pkt. 1.5. opisu, od km 0+000-34+000. Podana w niniejszym projekcie lokalizacja ujęcia wody i wylotu młyna spustowego jest zgodna z kilometrażem określonym w w/w opracowaniu.

Ciek Czerna Mała jest cieką melioracji podstawowych, administrowanym przez Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śl.

Powierzchnia zlewni cieką Czerna Mała na granicy województwa dolnośląskiego w km 0+000 wynosi 145,36 km², a w przekroju ujęcia wody do stawu w km 7+605 – 88,72 km².

Przepustowość koryta w przekroju ujęcia wody do stawu wynosi 9,12 m³/s, szerokość dna 4,0-4,5 m, nachylenie skarp 1 : 1, średni spadek dna 0,7 ‰ (wg opracowania z pkt. 1.5.).

Na odcinku przyległym do stawu stopy skarp cieką są ubezpieczone opaską z kieszki faszynowej.

Dla projektowanego do odbudowy stawu parkowego ciek Czerna Mała pełnić będzie funkcję :

- źródła zasilania w wodę – z ujęcia w km 7+605,
- odbiornika wody ze stawu – odprowadzanej poprzez młoch spustowy, wylotem zlokalizowanym w km 7+470.

Projekt odbudowy stawu przewiduje ubezpieczenie skarpy cieką, na długości po 3 m przed i za ujęciem wody oraz po 2 m przed i za wylotem młocha spustowego, brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików \varnothing 7-9 cm, dł. 100 cm.

5.4. Obliczenia hydrologiczne.

Staw zasilany będzie wodą z cieką Czerna Mała poprzez ujęcie brzegowe zlokalizowane w km 7+ 605 jego biegu.

Ze względu na brak danych dot. przepływów charakterystycznych cieką Czerna Mała, przepływy w przekroju ujęcia wody do projektowanego do odbudowy stawu obliczono na podstawie wzorów empirycznych.

5.4.1. Dane ogólne

- powierzchnia zlewni cząstkowej cieką Czerna Mała w przekroju ujęcia wody do stawu $F = 88,72 \text{ km}^2$,
- długość zlewni cząstkowej $L = 23,5 \text{ km}$,
- średnia szerokość zlewni cząstkowej $B = F/L = 3,78 \text{ km}$,
- średni opad roczny $P = 620 \text{ mm}$,
- współczynnik zależny od wielkości opadów i wielkości zlewni $d = 0,394$,
- współczynnik zależny od wielkości zlewni $Z = 1,058$,
- współczynnik zależny od szerokości zlewni $S = 1,231$,
- $v = 0,675$ – średnioważony współczynnik retencji dla terenów słabo pofałdowanych – dla dorzeczy o $F < 200 \text{ km}^2$ zmniejszony o 25 %,
- $m = 7,50$ – współczynnik zależny od wielkości zlewni,
- $c_w = 0,04$ – współczynnik zależny od rodzaju i kategorii zlewni – dla płaszczyzn i płaskowzgórzy,
- $\beta_1 = 0,4$ - współczynnik zmniejszający do wzoru Zakaszewskiego.
- $\beta_2 = 0,2$ - współczynnik zmniejszający do wzoru Zakaszewskiego.

5.4.2. Współczynnik odpływu

Współczynnik odpływu określono :

- wg Iszkowskiego dla zlewni częściowo nizinnej, częściowo pagórkowatej $\alpha = 0,30$
- wg Byczkowskiego dla zlewni rzeki Nysy Łużyckiej $\alpha = 0,35$
- wg Kellera $\alpha = 0,94 - 405/P = 0,287$
- wg Kalwaita $\alpha = 0,61 - 225/P = 0,247$
- wg Dębskiego $\alpha = d/Z \times S = 0,303$

Obliczony średni współczynnik odpływu : $\alpha = 0,297$

5.4.3. Przepływy charakterystyczne

Przepływy charakterystyczne ciekłu Czarna Mała w przekroju ujęcia wody do projektowanego do odbudowy stawu, obliczone wg wzorów empirycznych wynoszą :

- przepływ średni roczny wg Iszkowskiego
 $Q_{sr.} = 0,03171 \times \alpha \times P \times F = 0,518 \text{ m}^3/\text{s} = \mathbf{518,0 \text{ l/s}}$; odpływ jednost. $q_{sr.} = 5,84 \text{ l/s/km}^2$
- przepływ średni normalny wg Iszkowskiego
 $Q_2 = 0,7 \times v \times Q_{sr.} = 0,2448 \text{ m}^3/\text{s} = \mathbf{244,8 \text{ l/s}}$; odpływ jednostkowy $q_2 = 2,76 \text{ l/s/km}^2$
- przepływ średni niski wg Iszkowskiego
 $Q_1 = 0,4 \times v \times Q_{sr.} = 0,140 \text{ m}^3/\text{s} = \mathbf{140,0 \text{ l/s}}$; odpływ jednostkowy $q_1 = 1,58 \text{ l/s/km}^2$
- przepływ absolutnie najniższy wg Iszkowskiego
 $Q_0 = 0,2 \times v \times Q_{sr.} = 0,07 \text{ m}^3/\text{s} = \mathbf{70,0 \text{ l/s}}$; odpływ jednostkowy $q_0 = 0,79 \text{ l/s/km}^2$
- przepływ nienaruszalny wg Szymańskiego
 $Q_n = \frac{1}{2} Q_0 = \mathbf{35,0 \text{ l/s}}$
- przepływ absolutnie najwyższy wg Iszkowskiego
 $Q_4 = c_w \times m \times P \times F = \mathbf{16,5 \text{ m}^3/\text{s}}$; odpływ jednostkowy $q_4 = 0,186 \text{ m}^3/\text{s/km}^2$
- przepływ wielki letni wg Zakaszewskiego
 $Q_{3L} = \beta_1 \times Q_4 = \mathbf{6,60 \text{ m}^3/\text{s}}$; odpływ jednostkowy $q_{3L} = 0,074 \text{ m}^3/\text{s/km}^2$
- przepływ wielki zimowy wg Zakaszewskiego
 $Q_{3Z} = \beta_2 \times Q_4 = \mathbf{3,3 \text{ m}^3/\text{s}}$; odpływ jednostkowy $q_{3Z} = 0,037 \text{ m}^3/\text{s/km}^2$

5.4.4. Przepływy dyspozycyjne ciekłu Czarna Mała wg Tuszki w l/s.

M-ce	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Przepływ	Q_2	Q_2	$\frac{Q_1+Q_2}{2}$	$\frac{Q_1+Q_2}{2}$	Q_1	Q_1	Q_2	Q_2
Przepływy obliczone	244,8	244,8	192,4	192,4	140,0	140,0	244,8	244,8
Pobór wody powyżej i poniżej ujęcia	171,4	171,4	134,7	134,7	98,0	98,0	171,4	171,4
Przepływ nienaruszalny	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Przepływ dyspozycyjny	38,4	38,4	22,7	22,7	7,0	7,0	38,4	38,4

Ze względu na brak danych o wielkościach poboru wody w zlewni Czarna Mała powyżej i poniżej ujęcia wody dla projektowanego do odbudowy stawu parkowego, przyjęto, że 70 % wielkości przepływów obliczonych w tym przekroju, pokrywa potrzeby wodne dla obiektów zlokalizowanych szczególnie powyżej tego ujęcia.

5.5. Ilość potrzebnej wody.

5.5.1. Zapotrzebowanie na wodę do zalewu stawu.

5.5.1.1. Do napelnienia czaszy stawu.

Powierzchnia zalewu	$F_z \text{ (m}^2\text{)}$	2.200
Średnia głębokość	$h_{sr.} \text{ (m)}$	1,26
Pojemność stawu	$V_s \text{ (m}^3\text{)}$	2.772 m³

5.5.1.2. Do napełnienia pór gruntowych.

Zwierciadło wody gruntowej układa się średnio na poziomie projektowanego dna stawu. Zapotrzebowanie wody do wypełnienia pór gruntowych nie występuje.

5.5.1.3. Do napełnienia rowów dennych.

Zapotrzebowanie wody do napełnienia rowów dennych nie występuje.

5.5.1.4. Zapotrzebowanie łączne na wodę do zalewu stawu.

- do napełnienia czaszy stawu	2.772 m ³
- do napełnienia pór gruntowych	-
- do napełnienia rowów dennych	-
razem	2.772 m³

5.5.2. Okres zalewu stawu.

Ponieważ wydatek rurociągu doprowadzającego wodę do stawu, obliczony w pkt. 5.6.2., wynoszący 7,5 l/s, jest mniejszy od przepływu dyspozycyjnego w miesiącu marcu, okres zalewu stawu wynosić będzie minimum :

$$t = \frac{2.772 \text{ m}^3 \times 1000 \text{ l}}{7,5 \text{ l/s} \times 86.400 \text{ s}} = 4,3 \text{ doby} = \text{ok. 5 dób}$$

Zalew stawu odbywać się będzie przez ok. 5 dób. Przy założeniu, że staw będzie opróżniany z wody na okres zimowy, przyjęto umownie, że zalew stawu odbywać się będzie w okresie od 27 marca do 31 marca.

5.5.3. Zapotrzebowanie na wodę do podtrzymania zalewu.**5.5.3.1. Straty na parowanie.**

Straty na parowanie z wolnej powierzchni lustra wody obliczono wg formuły Chylińskiego :

Dni Miesiąc	30 IV	31 V	30 VI	31 VII	31 VIII	30 IX	31 X	151 XI-III	I – XII
Parowanie jednostkowe l/s	0,35	0,65	0,70	0,75	0,75	0,30	0,15	0,15	
Powierzchnia lustra wody ha	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	
Parowanie w m.-cach l/s	0,077	0,143	0,154	0,165	0,165	0,066	0,033	0,033	
Parowanie dobowe m³	6,65	12,36	13,31	14,26	14,26	5,70	2,85	2,85	7,0
m³	200	383	400	442	442	171	88	430	2.556

5.5.3.2. Straty na przesiąki przez groble.

Na obiekcie nie będzie grobli sztucznych. Zwierciadło wody w stawie będzie położone poniżej terenu przyległego do stawu. Z tego względu straty na przesiąki nie wystąpią.

5.5.3.3. Biologiczna wymiana wody w stawie.

Staw zlokalizowany jest w parku i będzie obsadzony roślinnością wodną i przybrzeżną. Główny projekt odbudowy i rewitalizacji parku zakłada instalację w stawie aeratora pływającego dla zapewnienia odpowiedniego napowietrzania wody. W związku z powyższym nie powinna wystąpić konieczność wymiany wody w stawie dla zapewnienia odpowiednich warunków tlenowych i biologicznych.

Pomimo tego, dla bezpieczeństwa, zakłada się zapewnienie ciągłej wymiany wody w stawie w ilości 1,0 l/s, co daje zapotrzebowanie dobowe w wysokości 86,4 m³ i roczne w wysokości 31.536 m³.

5.5.4. Bilans wodny.

w l/s								
dni	m-c	Zalanie	Parowanie	Wymiana	Razem	Przeływ dyspozycyjny	Nadwyżka +	Niedobór -
5	III	7,5	-	-	7,5	38,4	30,9	-
30	IV	-	0,077	1,0	1,077	38,4	37,323	-
31	V	-	0,143	1,0	1,143	22,7	21,557	-
30	VI	-	0,154	1,0	1,154	22,7	21,546	-
31	VII	-	0,165	1,0	1,165	7,0	5,835	-
31	VIII	-	0,165	1,0	1,165	7,0	5,835	-
30	IX	-	0,066	1,0	1,066	38,4	37,334	-
31	X	-	0,033	1,0	1,033	38,4	37,367	-
151	XI-III	-	0,033	1,0	1,033	38,4	37,367	-

Z obliczeń bilansu wodnego wynika, że ilość wody przepływająca w cieku Czarna Mała pokrywa potrzeby wodne projektowanego stawu, zarówno w okresie wiosennym do jego napełnienia, jak i w ciągu całego roku – na uzupełnienie strat na parowanie i biologiczną wymianę wody. Zapotrzebowanie wody dla stawu parkowego jest bardzo małe i z pewnością gospodarka wodna, związana z prawidłowym funkcjonowaniem stawu, nie zachwieje reżimu wodnego cieku Czarna Mała.

5.5.5. Całkowita ilość potrzebnej wody.

Całkowita ilość wody potrzebnej do prawidłowej eksploatacji stawu parkowego o powierzchni lustra wody 0,22 ha, wyniesie rocznie **36.864 m³**, w tym :

- do napełnienia stawu – **2.772 m³**, w okresie od 27 marca do 31 marca, przy poborze jednostkowym **7,5 l/s**, średnim dobowym **555 m³**,
- do podtrzymania zwierciadła wody, na uzupełnienie strat na parowanie w ciągu całego roku – **2.556 m³**, przy poborze jednostkowym wynoszącym od **0,033 – 0,165 l/s**, średnim dobowym **7,0 m³**,
- do biologicznej wymiany wody w ciągu całego roku – **31.536 m³**, przy poborze jednostkowym **1,0 l/s**, średnim dobowym **86,4 m³**.

5.6. Obliczenia hydrauliczne.

5.6.1. Obliczenie wydatku mnicha spustowego przy zrzucie wody ze stawu.

Wydatek mnicha spustowego : $q = 3,34 \times b \times z^{3/2}$ gdzie :

$B = 1,0 \text{ m}$ – szerokość przelewu stojaka mnicha
 $z = 0,10 \text{ m}$ – wysokość warstwy wody przelewającej się przez szandor
 3,34 – współczynnik przeliczeniowy

więc : $q = 0,105 \text{ m}^3/\text{s} = 105,0 \text{ l/s}$

5.6.2. Obliczenie przepustowości rurociągu doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu.

Przepustowość rurociągu :

$Q = 1/n \times R_h^{2/3} \times I^{1/2} \times F$ gdzie :

$n = 0,011$ - współczynnik szorstkości dla rur PCV,
 $R_h = 0,0376 \text{ m}$ - promień hydrauliczny rur o średnicy 150 mm,
 $F = 0,00177 \text{ m}^2$ - pole przekroju rur o średnicy 150 mm,
 $I = 0,00174$ - spadek podłużny leżaka.

więc $Q_r = 0,0075 \text{ m}^3/\text{s} = 7,5 \text{ l/s}$

5.6.3. Obliczenie przepustowości leżaka mnicha spustowego.

Przepustowość leżaka :

$Q = 1/n \times R_h^{2/3} \times I^{1/2} \times F$ gdzie :

$n = 0,011$ - współczynnik szorstkości dla rur PCV,
 $R_h = 0,0625 \text{ m}$ - promień hydrauliczny rur o średnicy 250 mm,
 $F = 0,0491 \text{ m}^2$ - pole przekroju rur o średnicy 250 mm,
 $I = 0,00714$ - spadek podłużny leżaka.

więc $Q_r = 0,0594 \text{ m}^3/\text{s} < q$

W czasie zrzutu wody ze stawu leżak mnicha spustowego będzie wypełniony w 100 %.

5.6.4. Obliczenie czasu zrzutu wody ze stawu.

Zrzut wody ze stawu następować będzie co kilka lat, w okresie uzależnionym od potrzeb przeprowadzenia prac konserwacyjnych w czaszy stawu – do ciekłu Czarna Mała w km 7+470 jego biegu, poprzez stopniowe unoszenie i zdejmowanie szandorów na stojaku mnicha spustowego (studziencie piętrzącej).

Staw nie będzie całkowicie osuszalny, gdyż na części czaszy stawu projektowane dno będzie ułożone poniżej projektowanego wlotu mnicha spustowego.

Przy obliczeniu czasu zrzutu wody ze stawu zakłada się, że staw będzie całkowicie spuszczalny.

Czas zrzutu wody ze stawu, obliczony wg wzoru :

$$T = \frac{V_s}{86400 \times q} \quad \text{gdzie :}$$

$V_s = 2.772 \text{ m}^3$ - pojemność stawu ,

$q = 0,0594 \text{ m}^3/\text{s}$ - przepustowość leżaka mnicza spustowego

wyniesie minimum 13 godzin, przy założeniu, że pozostała w stawie woda zostanie wypompowana poprzez mnicz spustowy przy pomocy pompy, o wydatku nie większym od przepustowości leżaka.

5.7. Znak wodny.

Zgodnie z wymogami ustawy prawo wodne, wszystkie budowle piętrzące winny być zaopatrzone w znaki wodne, oznaczające maksymalną dozwoloną wysokość piętrzenia.

Z tego względu należy wbudować znak wodny, wg normy PN-75/8943-8, na budowli piętrzącej, tj. stojaku mnicza spustowego (w studzience piętrzącej) – na rzędnej 146,60 m Kr..

5.8. Przewidywany wpływ gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne.

Wpływ na wody powierzchniowe będzie się wyrażał w zmniejszeniu przepływów w cieku Czarna Mała poniżej ujęcia brzegowego wody do stawu, zlokalizowanego w km 7+605 jego biegu i zwiększeniu przepływów w tym cieku poniżej wylotu mnicza spustowego, zlokalizowanego w km 7+470 jego biegu, w następującym zakresie :

- w okresie napełniania stawu przepływ będzie zmniejszony o 7,5 l/s przez 5 dni od 27 marca do 31 marca,
- w okresie całego roku będzie zmniejszony w granicach od 1,033 – 1,165 l/s,
- w okresie zrzutu wody ze stawu, w zależności od potrzeb wykonania prac konserwacyjnych w czaszy stawu – przez minimum 13 godzin, przepływ będzie zwiększony maksymalnie o 0,0594 m³/s.

Przewiduje się niewielkie, o około 20 cm, podniesienie się wód podziemnych na gruntach przyległych do stawu i ustabilizowanie się poziomu wód podziemnych i gruntowych, co korzystnie wpłynie na rozwój, planowanej do nasadzeń roślinności parkowej, szczególnie w latach posusznych.

5.9. Przeznaczenie użytkowe stawu.

Planowana odbudowa i rewitalizacja zaniedbanego parku, zlokalizowanego w granicach działki nr 290 obręb Ruszów, gm. Węgliniec, wraz z odbudową istniejącego stawu parkowego, ma na celu przywrócenie do użytkowania ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym, a poprzez to podniesienie walorów funkcjonalno – przestrzennych i estetycznych centralnej części miejscowości Ruszów.

Staw będzie jednym z elementów planowanego zagospodarowania i będzie pełnić funkcję rekreacyjną. Poprzez odpowiednie nasadzenia roślin wodnych i brzegowych, budowę różnych elementów architektury parkowej, staw nabierze walorów estetycznych i wypoczynkowych.

Nie jest planowane prowadzenie w stawie intensywnej hodowli ryb.

5.10. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu szkodliwego oddziaływania stawu oraz rodzaj urządzeń zapobiegających temu oddziaływaniu.

Zwierciadło wody w stawie położone będzie minimum 40 cm poniżej terenu przyległego. W związku z powyższym nie przewiduje się szkodliwego wpływu stawu na tereny przyległe.

Wszystkie grunty przyległe do stawu położone są w granicach działki nr 290 i planowane są do zagospodarowania w kierunku odbudowy i rewitalizacji ogólnodostępnego parku.

W tabeli zestawiono właścicieli nieruchomości, zlokalizowanych w obrębie projektowanego do odbudowy stawu parkowego :

Lp.	Osoba fizyczna lub prawna	Nr działek	Obręb
1.	Skarb Państwa - w zarządzie Starosty Zgorzeleckiego – w użytkowaniu Urzędu Gminy i Miasta Węglińiec na podstawie umowy użyczenia z dnia 11.05.2006 r. Nr IGN 7012/138/2006	290	Ruszów
2.	Skarb Państwa – w zarządzie Marszałka Województwa Dolnośląskiego – w administracji Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim	852 (ciek Czarna Mała)	Ruszów

5.11. Wnioski do decyzji wodnoprawnej.

- I. **Wnioskuje się** o wydanie na rzecz Gminy Węglińiec, z/s przy ul. Sikorskiego 3, 59-940 Węglińiec, powiat zgorzelecki, woj. dolnośląskie, pozwolenia wodnoprawnego w zakresie budownictwa wodnego, na odbudowę i budowę urządzeń wodnych, zlokalizowanych na części działki nr dz. 290 obręb Ruszów, gm. Węglińiec, stanowiącej własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostę Zgorzeleckiego, przekazanej do użytkowania dla Urzędu Gminy i Miasta Węglińiec na podstawie umowy użyczenia Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawartej pomiędzy Starostą Zgorzeleckim a Burmistrzem Węglińca oraz na części działki nr dz. 852 (ciek Czarna Mała) obręb Ruszów, gm. Węglińiec, stanowiącej własność Skarbu Państwa, w zarządzie Marszałka Województwa Dolnośląskiego – w administracji Dolnośląskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim, a w szczególności na odbudowę stawu ziemnego parkowego wraz z urządzeniami towarzyszącymi, w tym na :

1. odbudowę stawu parkowego do parametrów technicznych :

- powierzchnia lustra wody $F_{zw.} = 0,22$ ha
- średnia głębokość wody $h_{sr.} = 1,26$ m
- maksymalna rzędna zwierciadła wody 146,60 m Kr.

2. budowę ujęcia wody na prawym brzegu cieką Czarna Mała, w formie wlotu betonowego, o parametrach :

- światło w dnie $B = 0,35$ m
- średnica wlotu $\varnothing = 150$ mm
- rzędna dna wlotu 146,50 m Kr.

wraz z ubezpieczeniem skarpy ciekłu na długości po 3 m przed i za wylotem brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików \varnothing 7-9 cm, dł. 100 cm

3. **budowę rurociągu doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu z rur PCV z zasuwą, o parametrach technicznych:**

- średnica $\varnothing = 150$ mm
- długość $L = 86$ mb
- rzędna wlotu 146,50 m Kr.
- rzędna wylotu 146,35 m Kr.
- spadek 0,00174

wraz z ubezpieczeniem skarpy stawu przy wylocie rurociągu na długości po 1 m przed i za wylotem, szer. 2 m, brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików \varnothing 7-9 cm, dł. 100 cm

4. **rozbiórkę istniejącego mnicha spustowego ze stojakiem betonowym i leżakiem z rur betonowych i budowę w jego miejsce mnicha spustowego z odpływem do ciekłu Czarna Mała w km 7+470 jego biegu, o następującej konstrukcji :**

➤ **stojak w formie studzienki piętrzącej z rur betonowych, o parametrach technicznych :**

- średnica $D = 100$ cm
- wysokość $H = 150$ cm
- szerokość przelewu $B = 100$ cm
- rzędna dna 145,96 m Kr.
- rzędna piętrzenia 146,60 m Kr.
- wysokość piętrzenia $H_p = 0,64$ m

➤ **leżak z rur PCV, o parametrach technicznych :**

- średnica $\varnothing = 250$ mm
- długość $L = 5+8 = 13$ mb
- rzędna wlotu 146,00 m Kr.
- rzędna wylotu 145,90 m Kr.

wraz z ubezpieczeniem skarpy stawu przy wlocie leżaka na długości po 1 m przed i za wlotem, szer. 2 m oraz skarpy ciekłu Czarna Mała na długości po 2 m przed i za wylotem, brukiem kamiennym gr. 20 cm, ułożonym na podsypce piaskowej gr. 10 cm i ograniczonym palisadą z palików \varnothing 7-9 cm, dł. 100 cm.

II. **Wnioskuje się** o wydanie na rzecz Gminy Węglińiec, z/s przy ul. Sikorskiego 3, 59-940 Węglińiec, powiat zgorzelecki, woj. dolnośląskie, **pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód powierzchniowych ciekłu Czarna Mała**, ujętej przepływowo za pomocą ujęcia brzegowego w formie wlotu betonowego w km 7+605 jego biegu, dla potrzeb napełniania i eksploatacji stawu ziemnego parkowego o powierzchni lustra wody 0,22 ha, zlokalizowanego na części działki nr dz. 290 obręb Ruszów, gm. Węglińiec, stanowiącej własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostę Zgorzeleckiego, przekazanej do użytkowania dla Urzędu Gminy i Miasta Węglińiec na podstawie umowy użyczenia Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawartej pomiędzy Starostą Zgorzeleckim a Burmistrzem Węglińca, a w szczególności na:

1. **pobór wód powierzchniowych** w ilości **36.864 m³** w rozliczeniu rocznym, w tym :

- do napełnienia stawu – **2.772 m³**, w okresie od 27 marca do 31 marca, przy poborze jednostkowym **7,5 l/s**, średnim dobowym **555 m³**,
- do podtrzymania zwierciadła wody, na uzupełnienie strat na parowanie w ciągu całego roku – **2.556 m³**, przy poborze jednostkowym wynoszącym od **0,033 – 0,165 l/s**, średnim dobowym **7,0 m³**,

- do biologicznej wymiany wody w ciągu całego roku – **31.536 m³**, przy poborze jednostkowym **1,0 l/s**, średnim dobowym **86,4 m³**
- 2. retencjonowanie wody w stawie o pojemności 2.772 m³**
- 3. piętrzenie wody w stawie za pomocą studzienki piętrzącej mnicza spustowego do rzędnej dozwolonego piętrzenia 146,60 m Kr.,**
- 4. odprowadzenie wody w ilości 2772 m³**, w zależności od potrzeb wykonania prac konserwacyjnych w czaszy stawu – umownie późną jesienią, w czasie minimum 13 godzin, mniczem spustowym do cieku Czarna Mała w km 7+470 jego biegu

dla celów rekreacyjnych.

III. Pod warunkiem :

1. wykonania wszystkich robót budowlanych, związanych z budową stawu parkowego i urządzeń towarzyszących, zgodnie z niniejszym projektem technicznym, wiedzą i sztuką budowlaną, obowiązującymi normami budowlanymi oraz przepisami BHP, oraz pod nadzorem osoby uprawnionej w zakresie budownictwa wodno-melioracyjnego,
2. zamontowania na stojaku mnicza spustowego (w studzience piętrzącej) znaku dozwolonego piętrzenia, zgodnie z normą PN-75/8943-8,
3. nie przekraczania wysokości dozwolonego piętrzenia w stawie,
4. przestrzegania terminów i wielkości poboru i zrzutu wody,
5. utrzymywania w dobrym stanie techniczno-eksploatacyjnym czaszy stawu i urządzeń towarzyszących, ze szczególnym uwzględnieniem ujęcia wody, rurociągu doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu oraz mnicza spustowego,
6. utrzymywania w dobrej przepustowości koryta cieku Czarna Mała, poprzez oczyszczanie z namułu, bieżące usuwanie powstałych zatorów oraz wykaszanie porostów na skarpach na odcinku od km 7+460-7+615 tj. na długości 155 mb,
7. naprawienia i zrekompensowania we własnym zakresie szkód wyrządzonych osobom trzecim, wskutek niewłaściwej eksploatacji stawu i urządzeń towarzyszących,
8. uzyskania pozwolenia na budowę od właściwego organu architektoniczno-budowlanego,
9. pisemnego zgłoszenia rozpoczęcia robót na obiekcie do właściwego organu nadzoru budowlanego,
10. zawiadomienia organu wydającego pozwolenie wodnoprawne oraz właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu robót budowlanych,
11. po zakończeniu budowy – wykonania powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej i wprowadzenia zmian w ewidencji gruntów, zgodnych ze stanem faktycznym w terenie,
12. uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu stawowego od właściwego organu nadzoru budowlanego.

6. Streszczenie w języku nietechnicznym

W granicach części działki nr 290 obręb Ruszów, stanowiącej własność Skarbu Państwa, reprezentowanego przez Starostę Zgorzeleckiego, przekazanej do użytkowania dla Urzędu Gminy i Miasta Węglińca na podstawie umowy użyczenia Nr IGN 7012/138/2006 z dnia 11.05.2006 r. zawartej pomiędzy Starostą Zgorzeleckim a Burmistrzem Węglińca, projektuje się odbudowę stawu ziemnego parkowego o powierzchni czaszy stawowej 0,29 ha i lustra wody 0,22 ha, o głębokości maksymalnej 2,85 m, minimalnej 0,60 m, średniej 1,26 m.

Staw będzie jednym z elementów planowanej odbudowy i rewitalizacji zaniedbanego parku, mającej na celu odtworzenie ogólnodostępnej przestrzeni o charakterze parkowym w miejscowości Ruszów.

W ramach tego zagospodarowania, dla utrzymania równowagi biologicznej, przewidziane są nasadzenia roślin wodnych i przybrzeżnych.

Staw zasilany będzie wodą z ciekłu Czerna Mała, ujętą przepływowo w km 7+605 jego biegu za pomocą projektowanego ujęcia brzegowego i doprowadzoną do stawu rurociągiem z rur PCV o średnicy 150 mm i długości 86 m z wbudowaną zasuwą, umożliwiającą regulację ilości dopływającej do stawu wody.

Utrzymywanie projektowanego poziomu wody w stawie oraz odprowadzenie wody ze stawu, następować będzie przy pomocy nowego mniclia spustowego, wykonanego w miejsce zniszczonego istniejącego mniclia spustowego – do ciekłu Czerna Mała w km 7+470 jego biegu.

Staw będzie tylko częściowo spuszczalny, gdyż na części czaszy stawu, projektowane dno, będzie ułożone poniżej projektowanego poziomu wlotu leżaka mniclia spustowego. Celem wykonania co kilka lat konserwacji czaszy stawu, konieczne będzie wypompowanie do ciekłu Czerna Mała pozostałej w stawie wody.

W ramach rozwiązań projektowych przewiduje się :

- wykonanie ujęcia brzegowego wody w km 7+605 ciekłu Czerna Mała,
- wykonanie rurociągu z rur PCV o średnicy 150 mm i dł. 86 mb z zasuwą, doprowadzającego wodę od ujęcia do stawu,
- rozbiórkę istniejącego zniszczonego mniclia spustowego i budowę w jego miejsce nowego mniclia spustowego, z odpływem w km 7+470 do ciekłu Czerna Mała,
- odbudowę czaszy stawu poprzez jej mechaniczny wykop i uformowanie skarp i dna stawu oraz przyległego terenu do stawu w obrębie dz. nr 290, zgodnie z przekrojami poprzecznymi (rys. 4a-4h) i założeniami przyjętymi w opracowaniu wymienionym w pkt. 1.5. opisu (konieczne będzie wywiezienie znacznego nadmiaru urobku poza obręb obiektu) lub alternatywnie – wykorzystanie nadmiaru ziemi z wykopu czaszy stawu do zagospodarowania celem podniesienia terenu w granicach dz. nr 290,
- umocnienie skarp ciekłu Czerna Mała oraz skarp stawu, w obrębie wlotów i wylotów projektowanych rurociągów (doprowadzalnika wody oraz mniclia spustowego), brukiem kamiennym gr. 20 cm.

W świetle ustawy – prawo wodne, stawy, w tym stawy o funkcji rekreacyjnej, są urządzeniami wodnymi, których budowa lub odbudowa wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w zakresie budownictwa wodnego, a ich eksploatacja – pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód.

W związku z powyższym, pozwolenie wodnoprawne wymagane jest :

- na szczególne korzystanie z wód powierzchniowych ciekłu Czerna Mała w zakresie jej poboru, piętrzenia za pomocą mniclia spustowego (studzienką piętrzącą), retencjonowania wody w stawie oraz odprowadzenia wody ze stawu do ciekłu Czerna Mała
- w zakresie budownictwa wodnego na odbudowę i budowę urządzeń wodnych, tj. stawu ziemnego parkowego, wraz z urządzeniami towarzyszącymi, związanymi z poborem, piętrzeniem i zrzutem wody ze stawu.

Natomiast, zgodnie z wymogami prawa budowlanego – odbudowa stawu wymaga uzyskania pozwolenia na budowę, a po zakończeniu budowy - uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie obiektu stawowego.

7. Wykaz zainteresowanych stron.

1. Gmina Węgliniec
ul. Sikorskiego 3
59-940 Węgliniec
2. Starostwo Powiatowe w Zgorzelcu
ul. Bohaterów 2 Armii Wojska Polskiego 8A,
59-900 Zgorzelec
3. Dolnośląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
we Wrocławiu – Oddział w Lwówku Śląskim
ul. Jaśkiewicza 24
59-600 Lwówek Śląski
4. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
ul. C.K. Norwida 34
50-950 Wrocław
5. Jan Aleksandrowicz
ul. Wyspowa 11/1
59-800 Lubań

**Jednostka projektowania
JAN ALEKSANDROWICZ
59-800 Lubań ul. Wyspowa 11/1**

INFORMACJA

dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat : Projekt odbudowy i rewitalizacji parku, położonego w Ruszowie, na dz. nr 290, obr. Ruszów, gm. Węgliniec – Staw parkowy o powierzchni lustra wody 0,22 ha

Obiekt : Ruszów

Adres : Obręb Ruszów – cz. dz. nr 290 – gm. Węgliniec, powiat zgorzelecki, woj. Dolnośląskie

**Inwestor : Gmina Węgliniec
ul. Sikorskiego 3
59-940 Węgliniec**

Sporządził	Data	Nazwisko i imię	Podpis	Uprawnienia budowlane
Projektant	sierpień 2009 r.	inż. Jan Aleksandrowicz		

I. PODSTAWA OPRACOWANIA – PRZEPISY PODSTAWOWE:

1. 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).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
4. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 217, poz. 1833).
5. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 18 września 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych robotach transportowych (Dz. U. Nr 82, poz. 930)
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz.1263).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596).
8. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 200r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40, poz. 470).
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285).

II. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zakres robót zadania obejmuje :

- roboty ziemne :
 - mechaniczny wykop czaszy stawu,
 - mechaniczne plantowanie czaszy stawu i terenu przyległego do stawu,
 - plantowanie skarp brzegowych stawu,
- montażowe :
 - budowa ujęcia wody,
 - budowa rurociągu zasilającego staw w wodę,
 - rozbiórka zniszczonego i budowa w jego miejsce nowego mnicha spustowego,
 - umocnienie skarp ciekłu Czerna Mała oraz stawu w obrębie wlotów i wylotów rurociągów.

Inwestycja stanowi jeden obiekt budowlany w skład którego wchodzi staw ziemny o charakterze parkowym o powierzchni lustra wody 0,22 ha, wraz z urządzeniami towarzyszącymi związanymi z ujęciem wody do stawu, piętrzeniem i retencjonowaniem wody w stawie oraz odprowadzeniem wody ze stawu.

III. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:

Na terenie przeznaczonym pod projektowany staw nie występują żadne obce urządzenia sieciowe, które mogą stwarzać szczególne zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji inwestycji.

IV. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:

Podczas realizacji robót występuje zagrożenie:

- osunięcia się ziemi do wykopu i przysypanie pracownika,
- porażenie prądem elektrycznym w czasie używania elektronarzędzi,
- zagrożenie pracy w pobliżu maszyn budowlanych.

V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIENIEBEZPIECZNYCH.

Prace szczególnie niebezpieczne (prace w warunkach szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego) występujące przy planowanym zamierzeniu inwestycyjnym to:

- roboty w wykopach i przy nasypach ziemnych,
- ubezpieczenie skarp cieku Czarna Mała oraz stawu brukiem kamiennym,
- roboty betonowe i montażowe przy budowlach.

Przed przystąpieniem do w/w robót należy:

- a. poinformować pracowników, że przy pracach należy stosować środki zabezpieczające.
- b. przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników.

Instruktaż powinien zawierać:

- imienny podział pracy,
- harmonogram (kolejność) wykonywania zadań,
- szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach,
- wykaz środków ochrony indywidualnej.

Sposób prowadzenia instruktażu stanowiskowego:

Szkolenie powinno być prowadzone w formie instruktażu na stanowisku, na którym będzie zatrudniony instruowany pracownik. Szczegółowy program opracowuje organizator szkolenia.

Szkolenie powinno uwzględniać następujące etapy:

- rozmowę wstępną instruktora z instruowanym pracownikiem,
- pokaz i objaśnienie przez instruktora całego procesu pracy, który ma być realizowany przez pracownika,
- próbne wykonywanie procesu pracy przez pracownika,
- samodzielna praca instruowanego pracownika pod nadzorem instruktora,
- sprawdzenie i ocena przez instruktora sposobu wykonywania pracy przez pracownika.

Jeżeli pracownik wykonuje prace na różnych stanowiskach, szkolenie powinno uwzględniać wszystkie rodzaje prac, które będzie wykonywał.

Sposób realizacji szkolenia i czas trwania poszczególnych jego części powinny być uzależnione od przygotowania zawodowego, dotychczasowego stażu pracy pracownika oraz zagrożeń występujących przy przewidzianej do wykonania pracy.

VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM :

Podstawowe środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom to :

- a. środki ochrony osobistej:
 - odzież ochronna,
 - kaski ochronne,
 - środki ochrony kończyn górnych i dolnych,
 - środki ochrony słuchu,
 - środki ochrony wzroku,
 - środki ochrony układu oddechowego przed pyłem.
- b. odpowiednie narzędzia pracy wraz z aktualnymi świadectwami badań, trwale oznakowane.
- c. wykonanie właściwego zagospodarowania placu budowy.
- d. odpowiednie oznakowanie stref niebezpiecznych.
- e. odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to :

- a. kolejność wykonywania prac na podstawie sporządzonego harmonogramu,
- b. bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia na stanowiskach pracy przez kierownika robót lub majstra budowlanego,
- c. powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom, którzy posiadają kwalifikacje przewidziane przepisami dla danego stanowiska pracy i uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do pracy na określonym stanowisku.

Projektant :